

ФИНАНСЫ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Научно-практический журнал

Предыдущее название — «Вестник Финансового университета»

Издается с 1997 г.

DOI 10.26794/2587-5671

Издание перерегистрировано
в Федеральной службе
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77-70021
от 31 мая 2017 г.

The edition is reregistered
in the Federal Service
for communication,
informational
technologies and media control:
ПИ № ФС77-70021
of May 31, 2017

Периодичность издания — 6 номеров в год

Publication frequency — 6 issues per year

Учредитель: Финансовый университет

Founder: Financial University

Журнал ориентирован на научное
обсуждение актуальных проблем
в сфере *финансов* и *смежных областей науки*

The journal is oriented towards scientific
discussion of current topics in the sphere
of *finance* and *related areas of science*

Журнал входит в Перечень периодических научных
изданий, рекомендуемых ВАК для публикации
основных результатов диссертаций на соискание
ученой степени кандидата и доктора наук,
включен в ядро Российского индекса научного
цитирования (РИНЦ) и в список журналов
Russian Science Citation Index на платформе
Web of Science

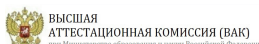
The journal is included in the list of Periodical
Scientific Publications recommended by the
Higher Attestation Commission for the publication
of the main results of dissertations for the degree
of candidate and doctor of science, included in the
core of the Russian Scientific Citation Index (RSCI)
and in the list of the journals of RSCI on the Web
of Science platform

Распространяется только по подписке.
Подписной индекс 82140
в объединенном каталоге «Пресса России».
Журнал находится в открытом доступе на сайте
<http://financetp.fa.ru/jour/index>

The journal is distributed only by subscription
Subscription index 82140
in the consolidated catalogue "The Press of Russia".
The journal is publicly available (Open Access) on the
website <http://financetp.fa.ru/jour/index>

Vol. 22, no. 1, 2018

FINANCE: THEORY AND PRACTICE



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

СОРОКИН Д.Е., доктор экономических наук, профессор, научный руководитель Финансового университета, член-корреспондент РАН, Финансовый университет, Москва, Россия

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

АРТЮХИН Р.Е., кандидат юридических наук, руководитель Федерального казначейства России, Москва, Россия

БОГОЯВЛЕНСКИЙ В.И., доктор технических наук, член-корреспондент РАН, заместитель директора Института нефти и газа РАН, Москва, Россия

БОДРУНОВ С.Д., доктор экономических наук, директор Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте, президент Вольного экономического общества России, первый вице-президент Санкт-Петербургского Союза промышленников и предпринимателей, доктор экономических наук, профессор, эксперт Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

ГОСПОДАРОВИЧ А.Ю., доктор экономических наук, профессор кафедры банковского дела, Вроцлавский экономический университет, Вроцлав, Польша

ГОЛОВНИН М.Ю., доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, первый заместитель директора Института экономики РАН, Москва, Россия

ЖУКОВСКИЙ М., доктор экономических наук, директор Института экономики и управления, Люблинский католический университет, Люблин, Польша

КРЮКОВ В.А., доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор Института организации промышленного производства, СО РАН, г. Новосибирск, Россия

ЛИ СИНЬ, директор Центра России и Центральной Азии, Шанхайская академия международных исследований, Шанхай, Китай

ЛУКАСЕВИЧ И.Я., доктор экономических наук, профессор Департамента корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия

МУЛИНО А.В., профессор финансовой экономики и руководитель Департамента финансов, Бирмингемский университет, Бирмингем, Великобритания

ПАПАВА В.Г., академик Национальной академии наук Грузии, профессор Тбилисского государственного университета им. И. Джавахишвили, Тбилиси, Грузия

ПФЛУГ Г., декан экономического факультета, Венский университет, Вена, Австрия

РУБЦОВ Б.Б., доктор экономических наук, профессор Департамента финансовых рынков и банков, Финансовый университет, Москва, Россия

РУЧКИНА Г.Ф., доктор юридических наук, руководитель Департамента регулирования экономической деятельности, Финансовый университет, Москва, Россия

САНДОЯН Э.М., доктор экономических наук, директор Института экономических и финансовых исследований, Российско-Армянский государственный университет, Ереван, Армения

ФЕДОТОВА М.А., доктор экономических наук, профессор, руководитель Департамента корпоративных финансов, Финансовый университет, Москва, Россия

ХАН С.М., руководитель Департамента экономики, Блумбсбергский университет, Блумбсберг, США

ХУММЕЛЬ Д., доктор экономических наук, профессор, Университет Потсдама, Германия

ЦВЕТКОВ В.А., доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, директор ИПР РАН, Москва, Россия

ЦЫГАЛОВ Ю.М., доктор экономических наук, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия

Рукописи представляются
в редакцию по электронной почте:
vestnikfinu@mail.ru

Минимальный объем статьи —
4 тыс. слов; оптимальный — 6 тыс. слов.

Редакция в обязательном порядке осуществляет
экспертную оценку (рецензирование, научное
и стилистическое редактирование) всех материалов,
публикуемых в журнале.

Более подробно об условиях публикации
см.: financetp.fa.ru

Мнение редакции и членов редколлегии может
не совпадать с точкой зрения авторов публикаций.

Письменное согласие редакции при перепечатке,
а также ссылки при цитировании на журнал
«Финансы: теория и практика / Finance: Theory
and Practice» обязательны

CHIEF EDITOR

SOROKIN D.E., Dr.Sci. (Econ.), Professor, Chairman for Research of the Financial University, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

ARTYUKHIN R.E., Cand. Sci. (Legal), Head of the Federal Treasury of Russia, Moscow, Russia

BOGOYAVLENSKY V.I., Dr. Sci. (Tech.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Deputy Director of the Institute of Oil and Gas of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

BODRUNOV S.D., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director of the S. Yu. Witte Institute for New Industrial Development, President of the Free Economic Society of Russia, First Vice-President of the St. Petersburg Union of Industrialists and Entrepreneurs, Expert of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia

GOLOVNIN M.YU., Dr. Sci. (Econ.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, First Deputy Director of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

GOSPODAROWICZ A.J., Dr. Sci. (Econ.), Wrocław University of Economics, Wrocław, Poland

ZHUKOVSKY MARIAN, Dr. Sci. (Econ.), Director of the Institute of Economics and Management of the Catholic University of Lublin, Lublin, Poland

KRYUKOV V.A., Dr. Sci. (Econ.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director of the Institute of Industrial Engineering SB RAS, Novosibirsk, Russia

LI XIN, Director of the Center for Russia and Central Asia, Shanghai Academy of International Studies, Shanghai, China

LUKASEVICH I.YA., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corporate Governance Department, Financial University, Moscow, Russia

MULLINEUX A.W., Professor of Financial Economics and Head of Department of Finance, University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom

PAPAVA V.G., Academician of the National Academy of Sciences of Georgia, Professor, I. Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

PFLUG G., Dean, Faculty of Economics, Vienna University, Vienna, Austria

RUBTSOV B.B., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Financial Markets and Banks, Financial University, Moscow, Russia

RUCHKINA G.F., Dr. Sci. (Law), Financial University, Head of the Department for Regulation of Economic Activity, Moscow, Russia

SANDOYAN E.M., Dr. Sci. (Econ.), Director of the Institute of Economic and Financial Studies of the Russian-Armenian State University, Yerevan, Armenia

FEDOTOVA M.A., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Financial University, Head of Corporate Finance Department, Moscow, Russia

KHAN S.M., the head of the Department of Economics Bloomsburg University of Pennsylvania, Bloomsburg, USA

KHUMMEL' D., Dr. Sci. (Econ.), Professor, the University of Potsdam, Potsdam, Germany

TSVETKOV V.A., Dr. Sci. (Econ.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director of Market Economy Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

TSYGALOV YU.M., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corporate Finance and Corporate Governance Department, Financial University, Moscow, Russia

Manuscripts are to be submitted to the editorial office in electronic form: **vestnikfinu@mail.ru**

Minimal size of the manuscript: 4 ths words; optimal – 6 ths words.

The editorial makes a mandatory expertise (review, scientific and stylistic editing) of all the materials to be published in the journal

More information on publishing terms is at: **financetp.fa.ru**

Opinions of editorial staff and editorial board may not coincide with those of the authors of publications

It is obligatory to get a written approval of the editorial on reprint, and to make references to the journal "Finance: Theory and Practice" if quoting

СОДЕРЖАНИЕ

БЮДЖЕТНАЯ СТРАТЕГИЯ

Букина И.С.

Политика финансовой консолидации и развитие экономики в условиях внешних шоков 6

Игнатьев С.В.

Оценка и выбор форм государственного регулирования
интенсификации экономического роста 22

Наумов И.В.

Сценарное моделирование процессов движения финансовых потоков
между институциональными секторами в региональной территориальной системе 32

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

Картаев Ф.С.

Оценка влияния монетарной политики на экономический рост для различных групп стран 50

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Shiller R.J.

Narrative Economics and Neuroeconomics 64

ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Гираев В.К.

Налогово-долговые стратегии фискального регулирования транзитивной экономики 92

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Рябова Е.В., Самodelкина М.А.

Факторы устойчивого роста российских компаний 104

Камалетдинов А.Ш., Ксенофонтов А.А.

Моделирование доходов социально-экономических систем
на основе производственной функции 118

ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

Абрамова М.А., Игонина Л.Л.

Денежно-кредитные факторы активизации
внутреннего инвестиционного спроса в российской экономике 128

Бровкина Н.Е.

Системная парадигма как методология исследования кредитного рынка 144

CONTENTS

BUDGET STRATEGY

- Bukina I.S.**
The Policy of Financial Consolidation and Economic Development
in the Face of External Shocks 6
- Ignat'ev S.V.**
Evaluation and Choice of Forms of State Regulation
of Intensification of Economic Growth 22
- Naumov I.V.**
Scenario Modeling of Process of Movement of Financial Flows between
Institutional Sectors in the Regional Territorial System. 32

INTERNATIONAL FINANCE

- Kartaev F.S.**
The Assessment of the Impact of Monetary Policy on Economic Growth
in Different Groups of Countries 50

ACTUAL TOPIC

- Shiller R.J.**
Narrative Economics and Neuroeconomics. 64

FINANCIAL CONTROL

- Giraev V.K.**
Tax and Debt Strategy of Fiscal Regulation
of the Transitive Economy 92

FINANCIAL MANAGEMENT

- Ryabova E.V., Samodelkina M.A.**
Factors of Sustainable Growth of Russian Companies 104
- Kamaletdinov A. Sh., Ksenofontov A.A.**
Modeling of Income of Socio-economic Systems
on the Basis of the Production Function 118

FINANCE AND CREDIT

- Abramova M.A., Igonina L.L.**
Monetary and Credit Factors of Increasing Domestic Investment
Demand in the Russian Economy 128
- Brovkina N.E.**
The System Paradigm as the Research Methodology
of the Credit Market 144

ФИНАНСЫ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА / FINANCE: THEORY AND PRACTICE

Научно-практический журнал
Том 22, № 1, 2018

Главный редактор –
Д.Е. Сорокин
Заведующий редакцией
научных журналов –
В.А. Шадрин
Выпускающий редактор –
И.С. Довгаль
Переводчик – **З. Межва**
Корректор – **С.Ф. Михайлова**
Верстка – **С.М. Ветров**

Адрес редакции:
125993, Москва, ГСП-3,
Ленинградский пр-т,
53, к. 5.4
Тел.: **8 (499) 943-94-53**
E-mail: vestnikfinu@mail.ru
Сайт: financetp.fa.ru

Оформление подписки
в редакции
по тел.: **(499) 943-94-31**
e-mail: NApuntus@fa.ru
Пунтус Н.А.

Подписано в печать 05.03.2018
Формат 60 x 84 1/8.
Объем 19 п. л.
Заказ № 214.
Отпечатано
в Отделе полиграфии
Финансового университета
(Ленинградский пр-т, д. 51)
© *Финансовый университет*

Editor-in-Chief –
D.E. Sorokin
Head of Scientific Journals
Editorial Department –
V.A. Shadrin
Managing editor – **I.S. Dovgal**
Translator – **Z. Mezhva**
Proofreader – **S.F. Mihaylova**
Design, make up – **S.M. Vetrov**

Editorial address:
53, Leningradsky prospekt, office 5.4
Moscow, 125993
tel.: **+7 (499) 943-94-53**
E-mail: vestnikfinu@mail.ru
Site: financetp.fa.ru

Subscription in editorial office
tel.: **+7 (499) 943-94-31**
e-mail: NApuntus@fa.ru
Puntus N.A.

Signed for press on 05.03.2018
Format 60 x 84 1/8.
Size 19 printer sheets.
Order № 214
Printed by Publishing House
of the Financial University
(51, Leningradsky prospekt)
© *Financial University*

Политика финансовой консолидации и развитие экономики в условиях внешних шоков

И.С. Букина,

Институт экономики Российской академии наук,
Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0002-9289-2899>

АННОТАЦИЯ

Предмет. В статье рассматривается политика прогрессивной финансовой консолидации, проводимая в развитых странах и в России. Дается характеристика бюджетно-налоговой политики России.

Цель. Выявление действительных эффектов политики финансовой консолидации в условиях жесткой зависимости от циклического развития мировой экономики.

Методология. Используется методология макроэкономического анализа, системный подход, методы статистики (кластерный анализ), математической статистики и эконометрики.

Результаты. Рост задолженности развитых стран в условиях хронического дефицита бюджета актуализировал задачу финансовой консолидации. Изначально идея финансовой консолидации состояла в том, чтобы осуществлять прогрессивную консолидацию, т.е. такое сокращение расходов бюджета, которое способствовало бы формированию финансового потенциала. В свою очередь финансовый потенциал, реализующийся в виде бюджетного излишка, мог быть использован в целях снижения налогового бремени и увеличения расходов бюджета в будущем. В литературе отмечается эффект воспроизводства мер экономии вследствие изменения бюджетных институтов, что ограничивает возможности стимулирования экономики за счет мер бюджетно-налоговой политики. Таким образом, подход к осуществлению бюджетно-налоговой политики остается смещенным, только теперь – в сторону ужесточения. Анализ бюджетно-налоговой политики, проводимой в России начиная с конца 1990-х гг. не позволяет сделать вывод о том, что ее характер соответствует идеям прогрессивной финансовой консолидации. Несмотря на создание значительного бюджетного излишка в периоды подъема деловой активности, он практически не использовался на задачи стимулирования экономического развития.

Выводы. Политика финансовой консолидации, проводимая в настоящее время в России, преимущественно направлена на решение узкого спектра бюджетных задач и не предполагает будущего стимулирования экономики.

Ключевые слова: бюджетно-налоговая политика; государственный долг; деловой цикл; доходы бюджета; расходы бюджета; Резервный фонд; структурный дефицит бюджета; суверенные фонды; фактический дефицит бюджета; финансовая консолидация

Для цитирования: Букина И.С. Политика финансовой консолидации и развитие экономики в условиях внешних шоков // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 6–21.

The Policy of Financial Consolidation and Economic Development in the Face of External Shocks

I.S. Bukina,

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences

Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-9289-2899>

ABSTRACT

Topic. The article discusses the policy of progressive fiscal consolidation carried out in developed countries and in Russia. There is also a characteristic of fiscal policy in Russia.

Purpose. We aim to identify the actual effects of the policy of financial consolidation in terms of a tight dependence on the cyclical development of the world economy.

Methodology. We used the methodology of macroeconomic analysis, systemic approach, statistical methods (cluster analysis), and methods of mathematical statistics and econometrics.

Results. The rising debt of the developed countries in conditions of chronic budget deficit actualized the task of fiscal consolidation. Initially, the idea of fiscal consolidation was to implement a progressive consolidation, i.e. the reduction of budget expenditures, which would contribute to the formation of the financial potential. In turn, the financial potential is realized in the form of a budget surplus that could be used to reduce the tax burden and rise of spending in the future. Literature indicates on the effect of reproduction of the austerity measures due to changes in budget institutions; it limits the ability to stimulate the economy through measures of fiscal policy. Thus, the approach to the implementation of fiscal policy is offset, in the direction of tightening. The analysis of fiscal policy in Russia since the late 1990s does not allow concluding that its character corresponds to the ideas of progressive fiscal consolidation. Despite the creation of a significant budget surplus in times of boom, it practically was not used for the task of stimulating economic development.

Conclusions. The policy of fiscal consolidation, ongoing in Russia, primarily aimed at solving a narrow range of budget issues and is not intended for the future to stimulate the economy.

Keywords: fiscal policy; public debt; business cycle; budget revenues; budget expenditures; Reserve Fund; structural budget deficit; sovereign funds; actual budget deficit; fiscal consolidation

Citation: Bukina I.S. The policy of financial consolidation and economic development in the face of external shocks. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 6–21. (In Russ.).

I. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ

В 1990–2000-е гг. тенденции в бюджетно-налоговой сфере изменились. Развитые страны, столкнувшиеся с ростом государственного долга и замедлением экономического развития, перешли к политике финансовой консолидации [1, 2]. Одновременно процессы консолидации происходили в большинстве стран с развивающимися рынками [3].

В развитых странах политика консолидации была связана с накопленными дефицитами и падением деловой активности. Снижение государственных расходов происходило с очень высоких уровней (45–50% ВВП) до высоких значений (40–45% ВВП).

Параллельно шло снижение налоговой нагрузки. Дефициты в целом не сменялись профицитами, но размеры дефицитов снижались.

На рис. 1 приведены данные о доходах и расходах бюджета расширенного правительства в среднем по группе развитых стран¹ в 2001–2016 гг. Согласно статистике МВФ на протяжении всего периода развитые страны в среднем сталкивались с дефицитом бюджета расширенного правительства. Причем если до кризиса 2008–2009 гг. размер дефицита в среднем не превышал 2,5% ВВП, то во время кризиса и в по-

¹ Согласно методике Международного валютного фонда в группу развитых стран входят 39 государств. См. *World Economic Outlook: Gaining Momentum?* / International Monetary Fund. Washington: IMF, 2017. URL: <http://www.imf.org> (дата обращения: 04.08.2017).

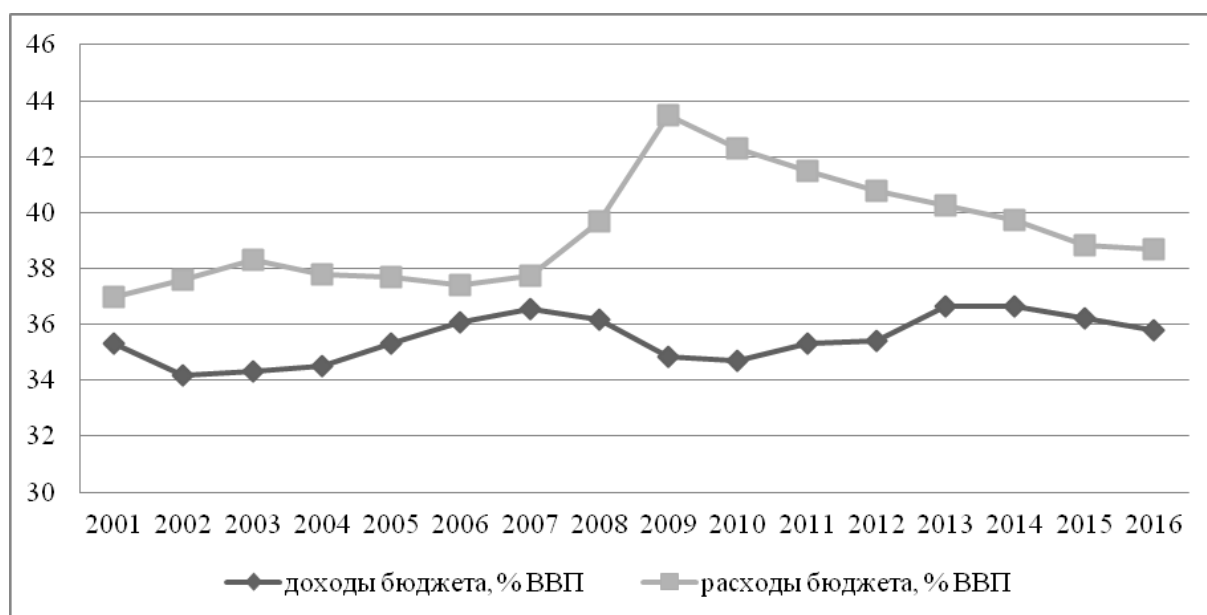


Рис. 1 / Fig. 1. Доходы и расходы бюджета расширенного правительства развитых стран, % ВВП / Revenues and expenditures of the extended government budget in developed countries, % GDP

* Источник: World Economic Outlook: Gaining Momentum? / International Monetary Fund. Washington: IMF, 2017. URL: <http://www.imf.org> (дата обращения: 04.08.2017).

сткризисные годы размер дефицита резко вырос, достигнув 8,6% ВВП в 2009 г.

Как видно из графика на рис. 1, рост дефицита был в большей степени обусловлен резким ростом расходов бюджета, чем падением доходов. В дальнейшем курс на финансовую консолидацию явно просматривается: резкий скачек расходов в 2009 г. сменяется плавным снижением в последующие годы, а к 2016 г. средний объем расходов бюджета в развитых странах достигает своего докризисного значения — около 40% ВВП. Доходы бюджета выровнялись уже к 2013 г., а затем продолжили снижение параллельно снижению расходов.

Развивающиеся страны и страны с развивающимися рынками часто были вынуждены проводить политику консолидации как часть требований для получения международных кредитов. При довольно низком уровне налоговой нагрузки этим странам требовалось существенно снижать (или не допускать роста) государственных расходов, чтобы поддерживать сбалансированный бюджет, добиваться более выгодных условий кредитования и выплачивать проценты.

Графики на рис. 2 показывают уровень доходов и расходов бюджета расширенного правительства относительно ВВП (в %) в развивающихся странах и странах с развивающимися рынками² в 2001–

2016 гг. В среднем за рассматриваемый период уровень доходов и расходов бюджета оставался низким в сравнении с развитыми странами и не превышал 30% ВВП. Однако очевидна тенденция к стремительному росту как доходов, так и расходов этой группы стран относительно ВВП: за 15 лет показатели выросли примерно на 5 процентных пунктов.

В отличие от развитых стран, в группе развивающихся стран и стран с развивающимися рынками наблюдается период профицита в 2005–2008 гг. Несмотря на то что группа включает большое число стран, между которыми отмечается большая дифференциация по характеристикам бюджетных систем и проводимой политике, в среднем в предкризисные годы профицит составлял 0,6–1,3% ВВП.

В годы кризиса также наблюдается снижение доходов бюджета расширенного правительства, рост расходов относительно ВВП и, как следствие, образование дефицита в среднем по группе. Однако из рис. 2 видно, что доходы в развивающихся странах и странах с развивающимися рынками снизились в большей степени, чем возросли расходы бюджета, что может отражать преимущественно циклический характер возросшего дефицита [4, 5]. Уже в 2010 г. доходы резко возрастают, а расходы несколько снижаются, что в первую очередь стало эффектом восстановления цен на рынках сырья.

Фактический дефицит бюджета расширенного правительства в развивающихся странах и стра-

² Согласно методике МВФ данная группа состоит из 153 стран, включая страны СНГ. См. World Economic Outlook: Gaining Momentum? (2017).

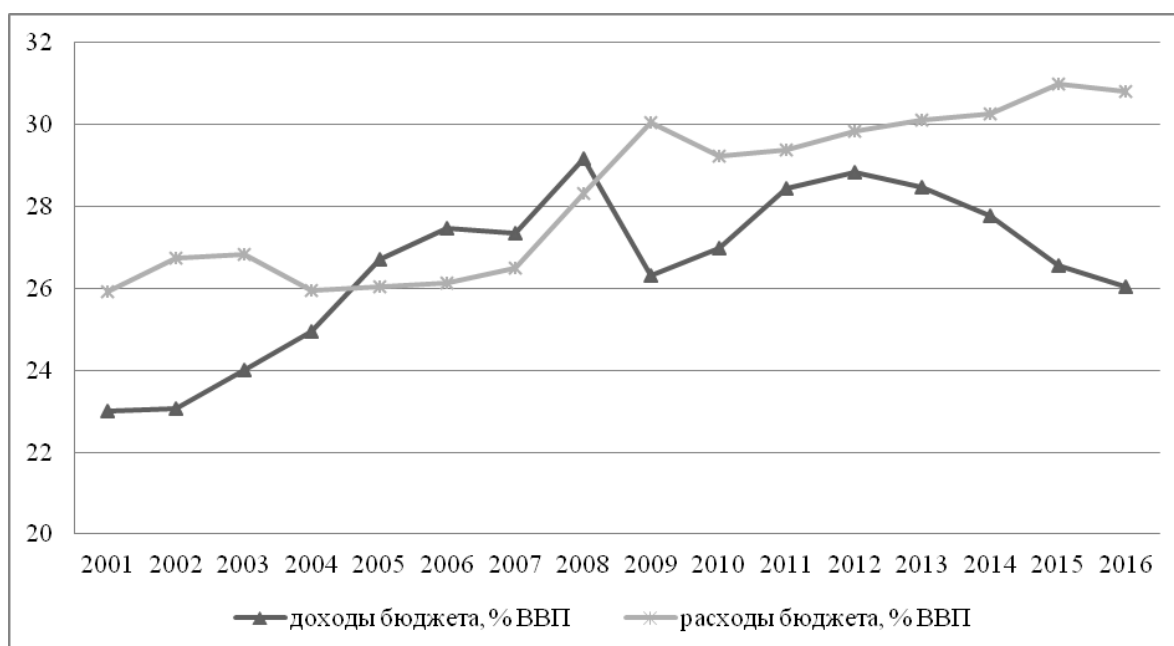


Рис. 2 / Fig. 2. Доходы и расходы бюджета расширенного правительства развивающихся стран и стран с развивающимися рынками, % ВВП / Revenues and expenditures of the extended government budget in developed countries and countries with emerging markets, % GDP

* Источник: World Economic Outlook: Gaining Momentum? (2017).

нах с развивающимися рынками зачастую становится результатом высоких процентных выплат в силу низкого кредитного рейтинга этих стран. Если обратиться к анализу данных о величине первичного сальдо бюджета (без учета расходов на выплату процентов по долгу), то в среднем по группе стран наблюдался устойчивый первичный профицит бюджета с 2003 по 2008 г., а затем в 2011–2012 гг. (см. рис. 2). Первичный профицит позволил развивающимся странам и странам с развивающимися рынками существенно снизить размер государственного долга к 2008 г.: в среднем с 50 до 34% ВВП. В результате падения доходов и роста государственных расходов вновь потребовалось привлечение заемных средств, поэтому величина задолженности выросла до 40% ВВП и в последние годы продолжает расти.

Развитые страны имеют высокие кредитные рейтинги, развитые финансовые рынки, большой объем сбережений населения, значительный приток капитала, что позволяет занимать средства для покрытия бюджетного дефицита относительно дешево. Даже при больших объемах первичного дефицита и государственного долга расходы на выплату процентов относительно незначительны: в среднем 1,7% ВВП. Для сравнения: средний уровень первичного дефицита за 2003–2016 гг. составил более 2% ВВП. В группе развивающихся стран и стран с развивающимися рынками средний показатель

первичного сальдо за 2003–2016 гг. представлен в виде первичного профицита в размере 0,3% ВВП, при этом расходы на выплату процентов в среднем составили около 2% ВВП.

Из рис. 3 следует, что экономический бум начала 2000-х гг. позволил развитым странам снизить размер первичных дефицитов, что повлияло и на некоторое снижение государственного долга. Однако во время кризиса и в последующие годы, когда страны ЕС столкнулись с долговым кризисом [6, 7], первичный дефицит в среднем по группе стран резко увеличился. Это свидетельствует об активном проведении стимулирующей бюджетно-налоговой политики. Развитые страны, благодаря доступу к дешевым источникам финансирования дефицита и низкой инфляции, могли щедро распоряжаться общественными финансами. Как видно из рис. 3, первичный дефицит в среднем оставался на уровне не менее 2% ВВП в течение последующих 5 лет после кризиса 2008 г.

Развивающиеся страны быстро свернули программы стимулирования, что в условиях некоторого оживления на рынках сырья в 2010–2012 гг. привело к незначительным размерам первичного дефицита, а в 2011–2012 гг. — даже к формированию первичных профицитов [8]. Однако в 2015–2016 гг. ситуация начала стремительно ухудшаться. Если развитые страны добились успехов в финансовой консолидации после периода проведения стиму-

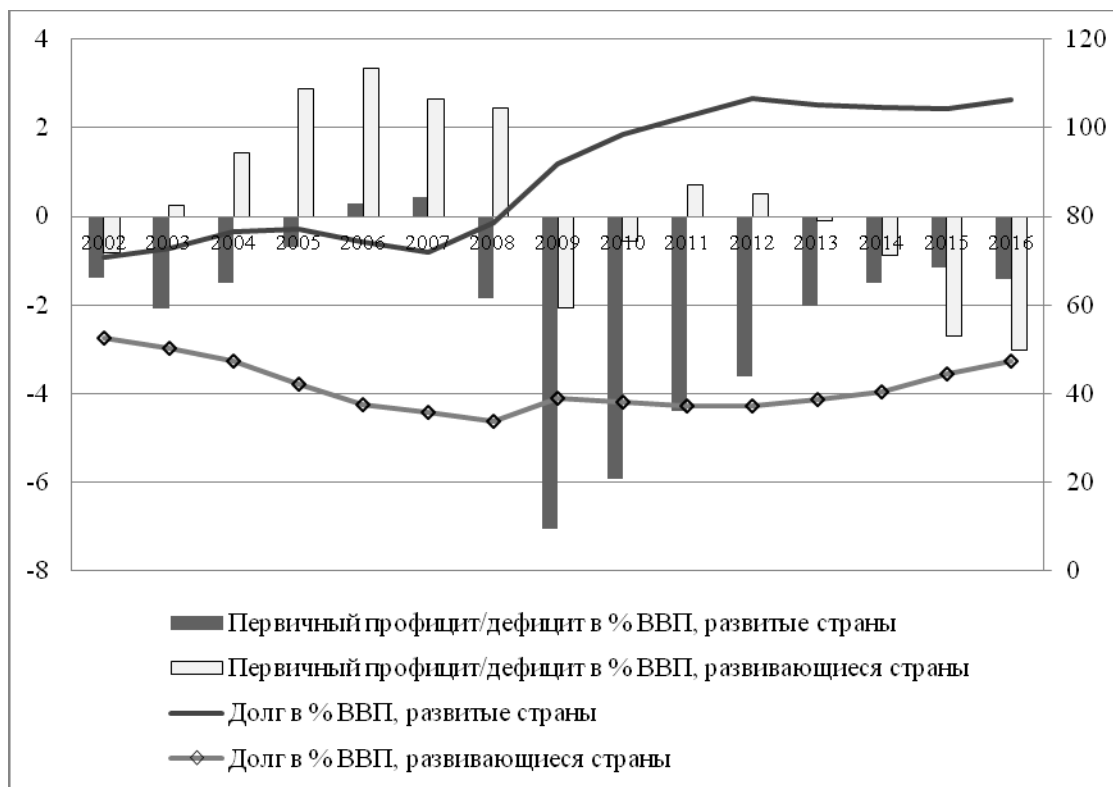


Рис. 3 / Fig. 3. Первичный профицит/дефицит бюджета расширенного правительства и государственный долг, в % ВВП / Primary surplus/deficit of the extended government budget and public debt, % of GDP

* Источник: World Economic Outlook: Gaining Momentum? (2017).

лирующей политики (первичный дефицит стабилизировался на уровне 1,4% ВВП), то развивающиеся страны и страны с развивающимися рынками столкнулись с резким ростом первичного дефицита, который в 2016 г. составил более 3% ВВП в среднем по группе стран.

В условиях современного кризиса и в посткризисный период перед бюджетно-налоговой политикой стояли весьма сложные задачи. В первую очередь требовалось смягчить последствия кризиса для экономических агентов: населения, фирм, финансовых институтов. При этом развивающиеся страны сталкивались с ограничениями по заимствованиям, риском увеличения инфляции, рисками социально-политической нестабильности. Развитые страны, несмотря на возможность проведения более активной денежно-кредитной политики, оказались в ситуации чрезмерной долговой нагрузки, приведшей к долговому кризису и напряженности во внутривнутриполитической жизни.

Еще одним вызовом для бюджетно-налоговой политики стала идея финансовой консолидации. Ограничения по размеру дефицита и государственного долга относительно ВВП стали важными показателями эффективности проводимой политики начиная с конца 1980-х гг.

В условиях кризиса невозможно обеспечить сбалансированность бюджета, в первую очередь из-за действия встроенных стабилизаторов. Решения властей, направленные на стимулирование экономической активности, неизбежно вели к непропорциональному росту расходов и еще большему дефициту. Однако приверженность идее финансовой консолидации зачастую сдерживала решения властей о поддержке экономической активности. Некоторые страны выбирали экономию и на расходах для целей проведения стимулирующей политики [9].

Политика финансовой консолидации требует отдельного рассмотрения, поскольку до сих пор нет ясного понимания, какой должна быть бюджетно-налоговая политика: основанной на жестких правилах или гибко меняющейся в зависимости от деловой конъюнктуры; про- или контрциклической; проводимой в целях экономического роста или обеспечивающей стабильность, сглаживая краткосрочные колебания [10].

Наращивание госдолга на фоне замедления темпов экономического роста и всплеска инфляции в 1970-х гг. способствовало формированию новой политики, подкрепленной разработками сторонников теории рациональных ожиданий, — политики финансовой консолидации. С 1980-х гг. бюджетно-налоговая по-

литика в развитых странах в большей или меньшей степени стала следовать принципу экономии. Главными показателями стали размер дефицита бюджета и уровень государственного долга к ВВП.

В 1990-е гг. возникла идея прогрессивной финансовой консолидации. Прогрессивная консолидация подразумевает такую консолидацию, которая ведет к созданию дополнительной финансовой емкости (fiscal capacity). В литературе используется термин «финансовый потенциал» (fiscal space) для описания потенциально доступных бюджетных средств, которые можно направить на поставленные цели без подрыва финансовой стабильности или экономики в целом. Под финансовой емкостью, таким образом, понимается вероятная степень фактической реализации имеющегося финансового потенциала [11].

Насколько политика экономии (финансовой консолидации) эффективна? Из идеи прогрессивной финансовой консолидации следует, что режим экономии носит временный характер. Следовательно, последующая политика никак не должна ограничиваться предыдущими решениями. Однако, как показано в работе [11], страны, наращивая финансовый потенциал, не спешат отказываться от режима консолидации.

Режим консолидации требует смены политической парадигмы, направлений бюджетно-налоговой политики и многих институтов. В частности, в условиях длительной экономии вся государственная политика начинает рассматриваться в первую очередь с точки зрения бюджетной эффективности. В таких условиях страдают долгосрочные инициативы, инвестиции в которые рискуют не принести выгоды, но требуют отвлечения текущих расходов.

Параллельно происходят изменения в налоговой системе: в частности, повышается нагрузка по косвенным налогам (что делает налоговую систему менее прогрессивной), а ставки по подоходным налогам снижаются при одновременном устранении ряда льгот.

В исследовании Haffert L. и Mehrtens Ph. [11] анализируются развитые страны, успешно реализующие политику финансовой консолидации (т.е. достигшие устойчивого профицита бюджета в течение нескольких лет) за 1980–2008 гг.³ Главный вопрос, которым задаются исследователи, можно сформулировать следующим образом: действительно ли финансовый потенциал (fiscal space) приводит к созданию

финансовой емкости (fiscal capacity)? Политика стран, успешно решивших проблему дефицита, теоретически должна соответствовать идее о том, что финансовый потенциал, который можно измерить величиной бюджетного излишка, способствует переходу от политики экономии к дискреционной стимулирующей бюджетно-налоговой политике. В этих странах должны наблюдаться меры по снижению налогов, росту государственных расходов или выплате государственного долга.

Данные показывают [11], что размер бюджетного излишка в этих странах увеличился значительно. Он даже позволил им за два десятка лет превратиться из чистых заемщиков в чистых кредиторов. Более того, снижение дефицита обеспечило еще больший рост бюджетного излишка за счет снижения процентных ставок по государственному долгу. Рассмотрим, как страны использовали накопленный финансовый потенциал.

Анализ периода, предшествующего финансовой консолидации, показал, что возникновение бюджетного излишка было получено благодаря снижению бюджетных расходов, из которых наибольшее сокращение испытали основные расходы бюджета (без учета социальных трат) и бюджетные инвестиции [11].

После выхода на показатели устойчивого профицита рассматриваемые страны не спешили повышать основные расходы бюджета. Напротив, доля этих расходов относительно ВВП продолжала снижаться. Социальные расходы оставались на прежнем уровне или несколько возросли в отдельные периоды.

Если рассматривать отдельные виды расходов, то последствия финансовой консолидации, выраженные в возникновении бюджетного излишка, заключались в том, что даже расходы, непосредственно влияющие на экономический рост, долгое время продолжали снижаться, несмотря на достижение профицита бюджета. Так было с капитальными расходами, доля которых относительно ВВП сократилась (в среднем) с 2,8 до 2,5% и несколько лет оставалась на уровне 2,5% ВВП. В среднем по странам капитальные расходы бюджета оставались на низком уровне в течение девяти лет с начала политики финансовой консолидации.

Расходы на образование в среднем были снижены с 6,5 до 6,0% ВВП, но в отличие от капитальных расходов так и не были увеличены за счет возникшего бюджетного излишка.

Частично бюджетный излишек в первые годы финансовой консолидации был использован для снижения налогов: доля бюджетных доходов относительно ВВП сокращалась.

³ Всего в исследование вошли 19 стран Европы и Северной Америки (например, Австрия, Бельгия, Италия, Канада, Франция, США), а также Австралия, Н. Зеландия и Япония.

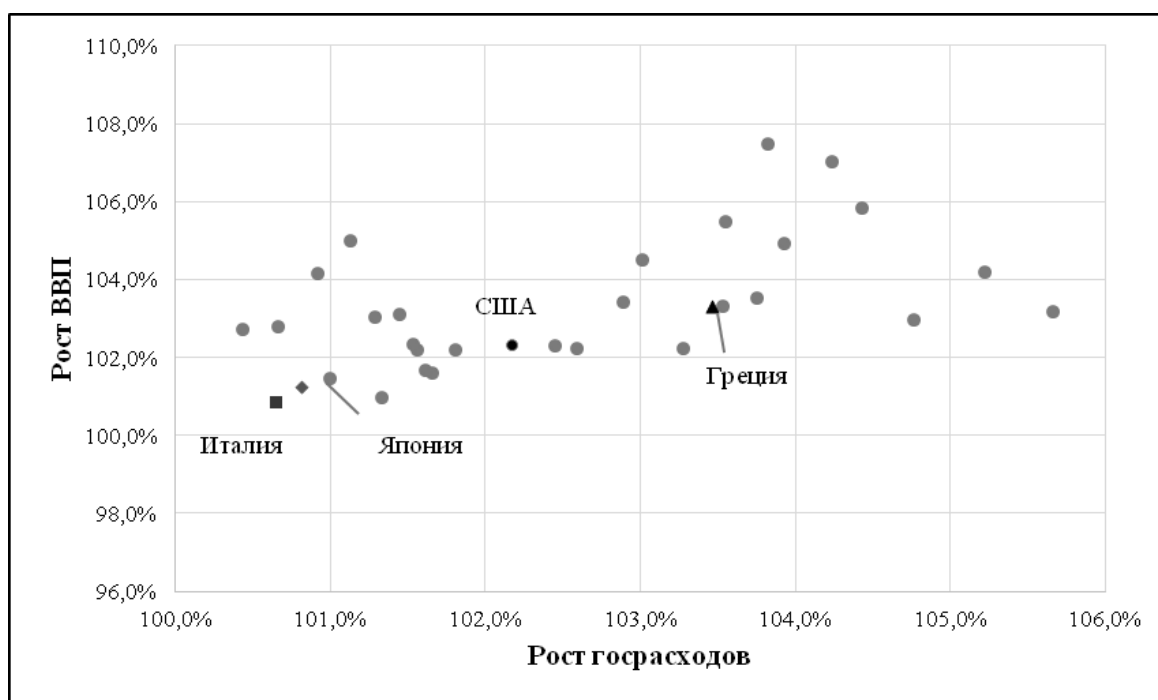


Рис. 4 / Fig. 4. Средние темпы роста ВВП и госрасходов в странах ОЭСР в 2003–2008 гг., % / The average growth rate of GDP and public spending in OECD countries in 2003–2008, %

* Источник: Economic Outlook No. 101. June 2017. URL: <http://stats.oecd.org> (дата обращения: 25.07.2017).

Для проверки гипотезы авторы исследуют остатки регрессионной модели, показывающей связь между сальдо бюджета и бюджетными расходами относительно ВВП [11]. Отмечается, что по отдельным показателям расходов средняя величина остатков значимо отличается от нуля. В связи с этим предсказанные моделью значения переменных значительно превышают фактически полученные значения. Так, основные бюджетные расходы на самом деле ежегодно возрастают на 0,5% от ВВП меньше, чем предсказывает регрессионная модель. Для расходов на образование расхождение в предсказанных и фактических значениях составляет 0,1% ВВП, для капитальных расходов — 0,03% ВВП.

Таким образом, несмотря на положительную связь между профицитом бюджета и отдельными статьями расходов (чем выше темпы роста профицита, тем выше темпы роста бюджетных расходов), более тщательное исследование показывает, что эта связь нелинейна. В действительности образование бюджетного излишка не приводит к соответствующему повышению расходов, что не подтверждает гипотезы о прогрессивной консолидации.

В отношении налогов получен другой вывод. Формирование бюджетного излишка действительно способствует снижению налогового бремени, что подтверждает идею прогрессивной консолидации.

Таким образом, формирование бюджетного излишка и создание фискальной емкости использу-

ется в основном для снижения налогового бремени и в меньшей степени — для повышения бюджетных расходов. Как правило, расходная часть бюджета становится инструментом поддержания профицита бюджета, поэтому влияние консолидации на экономический рост может оказываться только за счет снижения налогов.

Можно утверждать, что политика финансовой консолидации стала новым нормативом в бюджетно-налоговой сфере. Научные и эмпирические исследования, рекомендации мировых организаций в том или ином виде подчеркивают необходимость проведения политики сбалансированного бюджета и снижения долговой нагрузки. Одним из существенных факторов, обуславливающих возникновение подобной тенденции, является институциональный. Фактически бюджетно-налоговая политика не может быть гибкой и подстраиваться под изменения экономических условий, поскольку сами институты ригидны и имеют свойство воспроизводиться. Изначально воспроизводство обеспечивается большими вложениями в реформы институтов и механизмов бюджетно-налоговой политики, затем проводимая политика, а также подготовка кадров способствуют закреплению принятых практик и формированию определенного отношения (нормы) к тому, какой должна быть проводимая политика.

В условиях кризиса и последующей рецессии перед бюджетно-налоговой политикой возника-

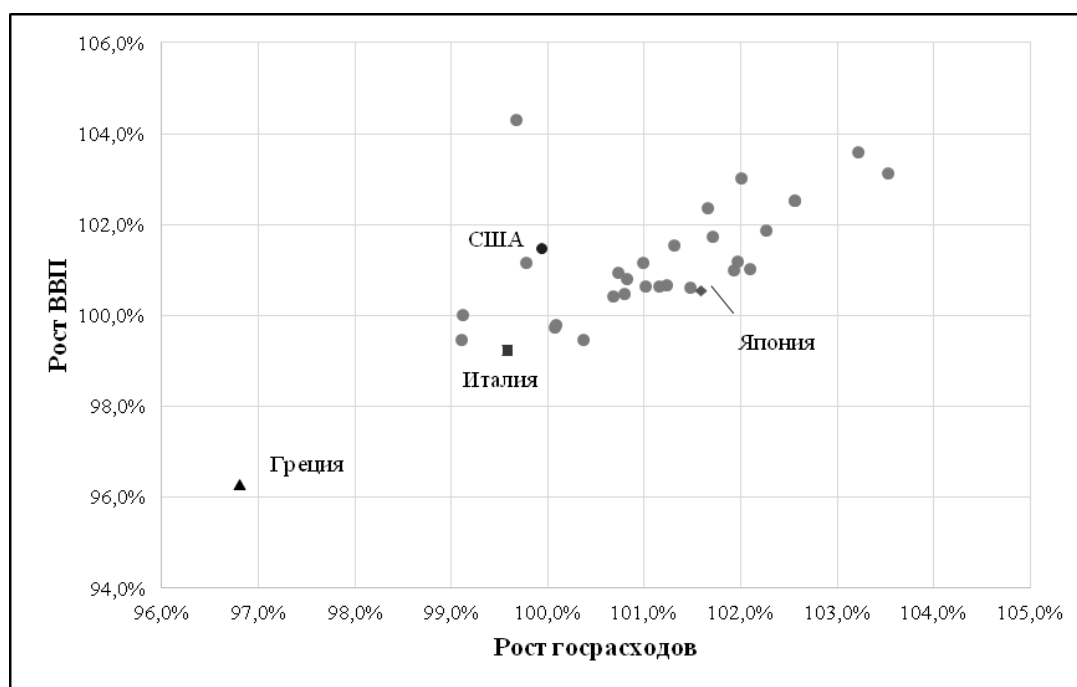


Рис. 5 / Fig. 5. Средние темпы роста ВВП и госрасходов в странах ОЭСР в 2009–2016 гг., % / The average growth rate of GDP and public spending in OECD countries in 2009–2016, %

* Источник: Economic Outlook No. 101. June 2017. URL: <http://stats.oecd.org> (дата обращения: 25.07.2017).

ют задачи, противоречащие идее консолидации. После кризиса 2007–2008 гг. активно обсуждалась эффективность политики финансовой консолидации и, в частности, фискальных правил (как одного из механизмов, поддерживающих консолидацию). В первые годы проводимая политика часто критиковалась, выдвигались различные предложения, вплоть до радикальных, включающих полный отказ от установления ограничений на размеры дефицита и государственного долга. Однако идеи прогрессивной финансовой консолидации оказались сильнее. Как следует из вышеприведенного анализа, уже через несколько лет после кризисных мер, вызвавших рост бюджетного дефицита и долга, правительства возвращались к балансированию бюджета, снижали расходы, возвращались к прежним или пересмотренным фискальным правилам.

Все, что описано выше, представляет собой обобщенную картину на основе средних величин. Однако различия между странами могут быть весьма существенными. В дальнейшем обратимся к анализу стран ОЭСР для того, чтобы выявить различия.

В выборку были включены страны ОЭСР (за исключением недавно вошедших Турции и Чили). Цель эмпирического анализа заключалась в том, чтобы определить, произошел ли слом обозначенных тенденций после кризиса. В качестве переменных были выбраны показатели средних за период темпов роста ВВП и расходов бюджета расширенного

правительства (далее — государственные расходы) в реальном выражении⁴.

Рисунок 4 содержит диаграмму рассеивания для докризисного периода (2003–2008 гг.), из которой следует, что во всех рассматриваемых странах наблюдался экономический рост и наращивание государственных расходов. Облако точек расположено по возрастанию как темпов экономического роста, так и темпов роста государственных расходов. Однако разброс значений довольно велик. Так, ВВП Испании в среднем рос на 3,2% в год, а госрасходы — на 5,7%. Латвия за аналогичный период показала практически противоположный результат: ее ВВП рос на 7,5%, а госрасходы — лишь на 3,8%.

Несмотря на то что государственные расходы оказывают непосредственное влияние на ВВП (в среднем за 2003–2016 гг. вклад государственных расходов в темпы роста ВВП по рассматриваемой выборке составил около 20%), степень их воздействия сильно различается в зависимости от страны и, как предполагается, от фазы делового цикла.

На рис. 5 диаграмма рассеивания построена по выборке тех же стран за период рецессии и посткризисного восстановления (2009–2016 гг.). Как видно из диаграммы, точки расположены кучнее и больше соответствуют линейной зависимости

⁴ Расчет среднего значения производился по формуле среднего геометрического.

Кластерный анализ за период 2003–2008 гг. / Cluster analysis for the period 2003–2008

	1-й кластер / 1 st cluster	2-й кластер / 2 nd cluster
Средние темпы роста ВВП за период / The average growth rate of GDP for the period	102,8%	103,3%
Средние темпы роста государственных расходов за период / The average growth rate of public expenditure for the period	102,9%	102,2%
Страны / Countries	Австралия, Ирландия, Испания, Люксембург, Н. Зеландия, США, ФРГ, Швейцария, Эстония, Южная Корея, Япония / Australia, Ireland, Spain, Luxembourg, Новая Zealand, USA, Germany, Switzerland, Estonia, South Korea, Japan	Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Греция, Дания, Израиль, Исландия, Италия, Канада, Латвия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Словения, Швеция, Финляндия, Франция, Чехия / Austria, Belgium, UK, Hungary, Greece, Denmark, Israel, Iceland, Italy, Canada, Latvia, The Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Sweden, Finland, France, Czech Republic

между темпами роста госрасходов и ВВП. Эмпирические оценки мультипликаторов государственных расходов показывали значимые различия между показателями, рассчитанными в период подъема и в период спада деловой активности. В целом можно сделать вывод о том, что в период кризиса и степень рецессии влияния государственных расходов на ВВП увеличивается (мультипликатор больше) [12].

В настоящем исследовании акцент сделан на различиях, наблюдаемых в проведении бюджетно-налоговой политики. На рис. 4 и 5 выделены показатели четырех стран: Греции, Италии, США и Японии. Эти страны были выбраны потому, что накопили значительный объем государственного долга (выше 100% ВВП) и сталкивались с теми или иными проблемами, вызванными накоплением государственного долга в посткризисный период.

В докризисный период средние темпы экономического роста в рассматриваемых странах были ниже, чем в выборке стран ОЭСР (3,2%). Исключение составила только Греция, где ВВП рос в среднем на 3,3% в год. Наименьший показатель у Италии — менее 1% в год. Темпы прироста государственных расходов во всех рассматриваемых странах, кроме Греции, также были существенно скромнее, чем в среднем по ОЭСР, и составляли около или менее 1% в год. Греция в среднем увеличивала госрасходы в реальном выражении на 3,5% ежегодно.

В период с 2009 по 2016 г. средние темпы роста ВВП и госрасходов сократились. При этом в Италии и Греции за указанный период наблюдалась рецессия — средние темпы роста ВВП были отрицательными. А в Японии и США они составили 0,5 и 1,5% соответственно. Греция, Италия и США сокращали государственные расходы и только в Японии средние темпы прироста были выше нуля. Однако в Греции, Италии и Японии доля госрасходов относительно ВВП незначительно увеличилась (от 0,02 до 0,2 процентных пункта). Таким образом, в среднем эти страны проводили стимулирующую бюджетную политику в посткризисный период, поскольку госрасходы в абсолютном выражении снижались медленнее, чем падал ВВП. В США доля госрасходов в ВВП несколько снизилась в 2009–2016 гг. по сравнению с предкризисным периодом, что свидетельствует в пользу сдерживающей бюджетной политики, поскольку темпы прироста госрасходов отставали от темпов экономического роста.

В целях анализа различий по всей группе стран был проведен кластерный анализ методом К-средних [13, 14] по указанной выборке на двух временных периодах: докризисном (2003–2008 гг.) и в период кризиса и посткризисный период (2009–2016 гг.).

Было выделено два кластера (табл. 1, 2). Важно отметить, что проводить параллели между соответствующими по номеру кластерами в зависимости от временного периода нельзя.

Таблица 2 / Table 2

Кластерный анализ за период 2009–2016 гг. / Cluster analysis for the period 2009–2016

	1-й кластер / 1 st cluster	2-й кластер / 2 nd cluster
Средние темпы роста ВВП за период / The average growth rate of GDP for the period	102,2%	100,6%
Средние темпы роста госрасходов за период / The average growth rate of public expenditure for the period	101,5%	100,8%
Страны / Countries	Австралия, Ирландия, Латвия, Люксембург, Польша, Словакия, США, Швейцария, Южная Корея / Australia, Ireland, Latvia, Luxembourg, Poland, Slovakia, USA, Switzerland, South Korea	Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Греция, Дания, Израиль, Исландия, Испания, Италия, Канада, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Словения, Финляндия, Франция, Германия, Чехия, Швеция, Эстония, Япония / Austria, Belgium, UK, Hungary, Greece, Denmark, Israel, Iceland, Spain, Italy, Canada, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Slovenia, Finland, France, Germany, Czech Republic, Sweden, Estonia, Japan

По выборке за 2003–2008 гг. в первый кластер вошли страны, у которых средние значения темпов роста ВВП и темпов роста государственных расходов составили соответственно 102,8 и 102,9%. Во втором кластере средние значения составили соответственно 103,3 и 102,2%. Таким образом, в первом кластере оказались страны, которые в среднем более активно наращивали государственные расходы при меньших темпах экономического роста. Из рассмотренных ранее четырех стран в первом кластере оказались США и Япония.

Во второй кластер вошли страны со средними значениями темпов роста ВВП и госрасходов: 103,3 и 102,2% соответственно. Это страны, для которых в среднем характерно превышение темпов роста ВВП над темпами наращивания госрасходов.

По выборке за период кризиса и рецессии (2009–2016 гг.) первый кластер объединяет страны, у которых в среднем темпы экономического роста и темпы роста госрасходов выше, чем у стран из второго кластера. У стран в первом кластере ВВП в среднем рос на 2,2%, а госрасходы — на 1,5%. Во второй кластер попали страны со средними темпами прироста в 0,6 и 0,8% соответственно.

При этом США оказались в первом кластере, а Греция, Италия и Япония — во втором.

Проведенный анализ подтверждает вывод о повышении эффективности стимулирующей бюджетно-налоговой политики в условиях спада. Страны,

в которых после кризиса 2008–2009 гг. госрасходы росли с более высокими темпами, имели более высокие темпы экономического роста. На фазе подъема деловой активности высокие темпы госрасходов не всегда сопровождались более высокими темпами роста ВВП.

II. ФИНАНСОВАЯ КОНСОЛИДАЦИЯ В РОССИИ

В России политика финансовой консолидации в 1990-е гг. была составляющей всей политики трансформации экономической системы. Отчасти она была вызвана неизбежными реформами государственного сектора, прежде всего, приватизацией. Параллельно происходило становление налоговой системы как рыночного механизма перераспределения доходов. Таким образом, хотя формально в России происходила финансовая консолидация, она определялась иными причинами.

В 2000-е гг. благоприятная конъюнктура сырьевых рынков обеспечила ускоренный рост российской экономики и расширение налогооблагаемой базы. Налоговые реформы конца 1990-х — начала 2000-х гг. позволили, с одной стороны, создать механизмы изъятия части нефтегазовой ренты, с другой стороны, снизить налоговую нагрузку на ненефтегазовый сектор. При этом усилилась зависимость проводимой бюджетно-налоговой политики от внешних шоков.

Первичный и структурный профицит и чистое кредитование государственного сектора / Primary and structural surpluses and net lending to public sector

	Год начала / Initial year	Год окончания / Ending year	Среднее значение за период, % ВВП / Average volume for the period, % of GDP
Первичный профицит / Primary surplus	1999	2009	5,23
	2011	2012	1,18
Чистое кредитование / Net lending	2000	2008	4,24
	2011	2012	0,91
Структурный профицит / Structural surplus	2000	2008	3,92
	2011	2012	0,84
	2014	2014	0,06

В этой связи с 2004 г. был создан Стабилизационный фонд РФ.

Формирование суверенного фонда обосновывается необходимостью изъятия части конъюнктурных доходов в целях стабилизации экономического развития. Суверенные фонды рассматриваются в качестве автоматических стабилизаторов деловой активности, которые позволяют сдерживать рост совокупных расходов в периоды подъема и финансировать дефицит бюджета в периоды экономического спада. Многие страны, извлекающие рентные доходы, связанные с добычей природных ресурсов, создают такие фонды. Причем объемы этих фондов могут быть значительно больше, чем в России. Кроме того, суверенные фонды также используются для создания фонда будущих поколений — в целях финансирования будущих пенсионных или иных социальных обязательств. В России для этих целей Стабилизационный фонд был разделен на Резервный фонд и Фонд национального благосостояния (ФНБ).

Задачей создания Стабилизационного фонда, а затем Резервного фонда, являлась стабилизация бюджетных доходов: в период роста цен на нефть фонд пополнялся избыточными доходами, а в период спада — стал использоваться для финансирования дефицита федерального бюджета. Причем, если Резервный фонд действительно выполнял задачу обеспечения сбалансированности федерального бюджета, в том числе, позволяя изымать избыточные доходы, то задача ФНБ как инструмента обеспечения благосостояния будущих поколений в последние годы стала размываться краткосрочными целями финансовой стабилизации Пенсионного фонда РФ,

государственных монополий и других участников рынка⁵.

Фактически изъятие нефтегазовых сверхдоходов посредством суверенных фондов можно рассматривать как политику прогрессивной финансовой консолидации, целью которой являлось создание бюджетного избытка. Однако идея прогрессивной консолидации заключается в том, чтобы бюджетный излишек впоследствии позволял проводить стимулирующую политику за счет увеличения расходов или снижения налогового бремени. Позиция российских властей в отношении суверенных фондов заключалась в том, чтобы иметь возможность финансировать дефицит бюджета в случае воздействия внешних шоков на экономику, т.е. в случае циклического падения доходов.

Таблица 3 дает представление о потенциальных объемах бюджетного излишка, сформированного в благоприятные периоды.

В течение 10 лет (с 1999 по 2009 г.) первичный профицит (т.е. сальдо бюджета без учета расходов на выплату процентов по обслуживанию долга) консолидированного бюджета составлял в среднем более 5% ВВП. Устойчивый профицит позволил государственному сектору с 2000 по 2008 г. оставаться чистым кредитором для других секторов на финансовом рынке. Для этого периода характерен структурный профицит бюджета. Согласно теоре-

⁵ См. «Сведения о размещении средств Фонда национального благосостояния на депозитах в государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)»» URL: <http://www.minfin.ru/ru/nationalwealthfund/statistics/vnesheconombank/> (дата обращения: 03.04.2014).

Таблица 4 / Table 4

Первичный и структурный дефицит и чистое заимствование государственным сектором / Primary and structural deficit and net borrowing of public sector

	Год начала / Initial year	Год окончания / Ending year	Среднее значение за период, % ВВП / Average volume for the period, % of GDP
Первичный дефицит / Primary deficit	1998	1998	3,14
	2009	2010	4,53
	2013	2017	1,88
Чистое заимствование / Net borrowing	1998	1999	5,49
	2009	2010	4,53
	2013	2017	2,28
Структурный дефицит / Structural deficit	1999	1999	3,14
	2009	2010	3,94
	2013	2013	1,32
	2015	2017	2,42

тическим представлениям структурный профицит характеризует бюджетно-налоговую политику как сдерживающую. Однако в действительности формирование структурного профицита может быть результатом циклических колебаний бюджетных доходов [15].

Эта циклическая зависимость дала о себе знать в 2011–2012 гг., когда восстановление цен на сырую нефть привело к росту доходов свыше запланированного уровня и, как следствие, образованию первичного и структурного профицита бюджета. Это обстоятельство вновь позволило государству выступить в роли чистого кредитора. В действительности бюджетный избыток был использован для накопления средств на счетах бюджета (прежде всего, в виде пополнения Резервного фонда). Так, доля бюджетного излишка, использованного в виде размещения средств на счетах бюджетной системы, составила около 90% (более 1,6 трлн руб.) [16]. Таким образом, государственный сектор продолжал кредитовать внешний мир.

За период с 1998 по 2017 г. государственный сектор сталкивался с первичным дефицитом в 1998 г., 2009–2010 гг. и начиная с 2013 г. по настоящее время.

Дефицит 1998 г. обусловлен как циклическим спадом, так и последствиями трансформационного перехода.

В 2009–2010 гг. формирование первичного дефицита также объясняется циклическим спадом и проводимой контрциклической политикой.

Как видно из *табл. 4*, в этот период первичный дефицит лишь ненамного превышал структурный. С учетом незначительного удельного веса процентных выплат относительно ВВП можно предположить, что циклическая компонента дефицита была незначительна. Таким образом, основной причиной формирования значительного бюджетного дефицита оставалось образование структурного дефицита за счет целенаправленного снижения налогового бремени и повышения расходов.

С 2013 г. начинается очередной этап падения цен на нефть и сокращения бюджетных доходов. Регулярно планируется дефицит бюджета. Несмотря на консервативные оценки, используемые для прогнозирования бюджетных доходов, федеральный и, как следствие, консолидированный бюджет сводятся с дефицитом. Соответственно формируется первичный дефицит бюджета, государственный сектор становится чистым заемщиком [17]. Хотя основным источником покрытия дефицита федерального бюджета оставались средства Резервного фонда, правительство начинает заимствования на финансовом рынке. Вследствие этого растет государственный долг (с 11,5 до 17,4% ВВП)⁶ и расходы на выплату процентов.

⁶ Рассчитано на основе данных World Economic Outlook Database/IMF, 2017. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/02/weodata/index.aspx> (дата обращения: 10.11.2017).

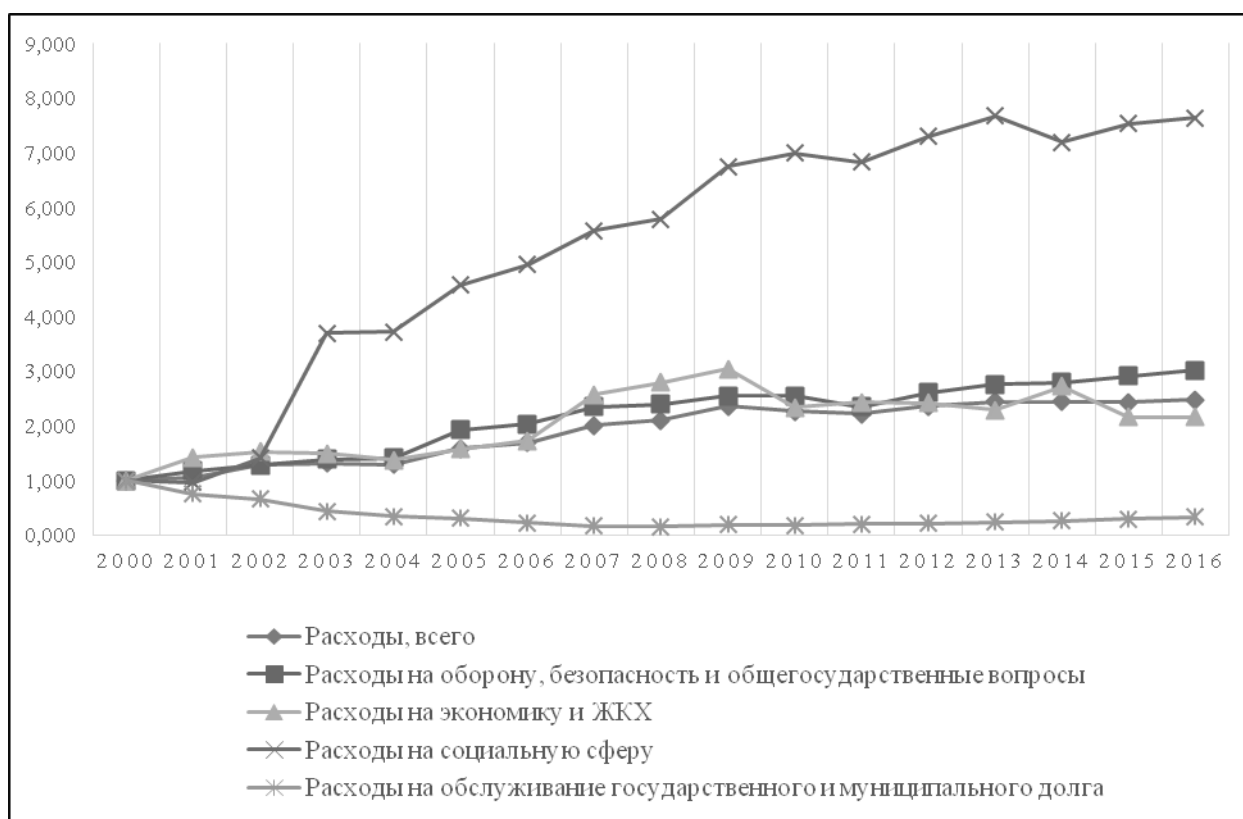


Рис. 6 / Fig. 6. Динамика расходов консолидированного бюджета (в сопоставимых ценах 2000 г.), в % к 2000 г. / Dynamics of consolidated budget expenditures (in comparable prices of 2000), in % where 2000 = 100

* Источники: «Российский статистический ежегодник». М., 2003, 2010, 2016; официальный сайт Минфина РФ. URL: <http://www.minfin.ru> (дата обращения: 12.11.2017).

Примечательно, что вместе с образованием дефицита расчетная величина структурного сальдо также отрицательна. Исключение составляет только 2014 г., когда наряду с первичным дефицитом сформировался структурный профицит бюджета. Представляется, что формирование структурного дефицита в 2015–2017 гг. не служит подтверждением тому, что в данный период проводилась стимулирующая бюджетно-налоговая политика. Скорее всего, данный эффект связан с тем, что произошло структурное изменение доходных поступлений вследствие высокой степени зависимости доходов консолидированного бюджета от цен на углеводороды [17, 18]. Смена тренда привела к изменению структуры поступлений: год от года доля нефтегазовых доходов в общей сумме поступлений снижается.

С изменением структуры доходов правительство провозгласило курс на финансовую консолидацию, которая реализуется посредством снижения расходов и повышения их эффективности, а также постепенного увеличения фискальной нагрузки (в основном, за счет неналоговых платежей) и повышения результативности налогового администрирования.

Таким образом, какие-либо меры, направленные на стимулирование экономического развития, не предусматриваются.

Рисунок 6 дает представление о том, как менялись расходы по основным статьям бюджета начиная с 2000 г. Общая сумма расходов консолидированного бюджета в 2016 г. выросла в 2,5 раза (в реальном выражении) относительно 2000 г. При этом расходы на социальную сферу выросли в 7,7 раза (в основном, за счет пенсионного обеспечения), а расходы на общегосударственные вопросы, оборону, безопасность и правоохранительную деятельность — в 3 раза. Эти расходы в среднем росли быстрее, чем общая сумма. Так, если общие расходы росли в среднем с темпом 5,8% в год, то расходы на социальную сферу — на 13,6%, а расходы на общегосударственные вопросы, оборону, национальную безопасность и правоохранительную деятельность — на 7,1% в год.

Одновременно из рис. 6 следует, что расходы по остальным статьям росли с меньшим темпом или сокращались в отдельные периоды. Так, расходы на национальную экономику и жилищно-коммунальное хозяйство с 2000 по 2003 г. росли с тем же темпом, что

и совокупные расходы, с 2004 по 2006 г. — с темпом, превышающим рост совокупных расходов, а затем их прирост стал снижаться. Расходы на обслуживание государственного и муниципального долга, начиная с 2000 г. равномерно снижались и начали расти с 2009 г. Тем не менее к концу 2016 г. эти расходы составили лишь 34% от уровня 2000 г. (в сопоставимых ценах).

Таким образом, в периоды, когда наблюдался структурный профицит (см. табл. 3), расходы продолжали расти, причем по отдельным статьям — с темпом, превышающим темп роста совокупных расходов. В периоды дефицита (в том числе, структурного) расходы росли с меньшими темпами. Это очевидное наблюдение не дает оснований для того, чтобы признать показатель структурного профицита (дефицита) бюджета в России надежной характеристикой бюджетно-налоговой политики. Иными словами, предположение о том, что показатель структурного сальдо есть результат структурных изменений доходной части бюджета, остается правдоподобным. Этот вывод согласуется с результатами ряда исследований [19, 20], которые обосновывают тезис о проциклическом характере бюджетно-налоговой политики в развивающихся странах и странах с развивающимися рынками.

Положение, подвергнутое проверке, заключалось в том, чтобы определить, был ли создан и использован в целях стимулирования экономики бюджетный излишек. Как предполагалось, бюджетный излишек формировался в ходе проведения осмотрительной бюджетной политики в благоприятные периоды и политики финансовой консолидации в период кризиса и спада деловой активности. Как показал анализ первичного сальдо консолидированного бюджета, в период роста цен на углеводороды и подъема деловой активности правительству действительно удалось создать значительный бюджетный излишек. При этом формирование избытка бюджетных средств не препятствовало наращиванию бюджетных расходов. Однако падение цен на углеводороды и спад деловой активности практически свели на нет использование данного излишка. Фактически избыток средств был использован на финансирование текущих дефицитов. Любые незапланированные поступления нефтегазовых доходов изымались для пополнения Резервного фонда с целью будущего финансирования дефицита. Таким образом, бюджетный излишек использовался и планируется к использованию только в качестве финансирования бюджетного дефицита, причем возникающего не вследствие увеличения «производительных» бюджетных расходов (на образование, здравоохранение,

национальную экономику), а вследствие очередного непредвиденного сокращения нефтегазовых доходов.

Идеология бюджетной экономии противоречит идее прогрессивной финансовой консолидации, целесообразность которой может обуславливаться растущим долгом и рецессией. Если в задачи бюджетно-налоговой политики не входит не только стимулирование экономического роста, но и краткосрочная стабилизация, то можно признать политику финансовых властей весьма удовлетворительной. Однако авторская позиция такова, что бюджетно-налоговая политика должна ставить перед собой в качестве долгосрочной цели рост благосостояния населения, реализуемый за счет интенсивного экономического роста. В этой связи необходимо создание системы инструментов и механизмов, обеспечивающих стимулирование экономического развития.

Описание и обоснование соответствующей системы требует отдельного исследования и публикаций⁷. Обозначим лишь некоторые направления.

Во-первых, это создание институтов развития, обеспечивающих устойчивый объем долгосрочных инвестиций в инфраструктуру и внедрение инноваций. Задачи бюджетно-налоговой политики в этой связи заключаются в том, чтобы поддерживать финансирование соответствующих организаций на требуемом уровне без корректировок на циклические колебания бюджетных поступлений.

Во-вторых, это расширение системы налоговых льгот и преференций в части инвестиционной деятельности [в частности, предоставление вычета установленной доли капитальных вложений из начисленного налога на прибыль (налоговый кредит); льготы по налогу на добычу полезных ископаемых и НДС при разработке новых месторождений; увеличение прогрессивности налога на доходы физических лиц с целью увеличения налоговых расходов организаций на труд и т.д.].

В-третьих, это формирование внутреннего спроса на государственные облигации, который позволит финансировать дефицит федерального бюджета и задействовать внутренние сбережения на нужды экономического развития.

⁷ Частично эта работа уже проведена: См., например, Букина И.С., Маневич В.Е. Макроэкономическая ситуация и денежно-финансовая политика в России // Вестник ИЭ РАН. 2014. № 2. С. 17–31; Букина И.С., Маневич В.Е. Процессы в монетарно-финансовой сфере и динамика российской экономики (системный подход). М.: Институт экономики РАН, 2015; Лыкова Л.Н., Букина И.С. Формирование бюджетно-налоговой политики России в условиях внешних шоков // Вестник ИЭ РАН. 2016. № 6. С. 52–65.

III. ВЫВОДЫ

1. Тенденции бюджетно-налоговой политики в 1990–2000-х гг. претерпели ряд изменений. Наиболее существенные из них связаны со сменой характера бюджетно-налоговой политики, проводимой в развитых, развивающихся странах и странах с развивающимися рынками. В то время как развитые страны наращивали задолженность, проводя стимулирующую политику, развивающиеся страны и страны с развивающимися рынками проводили политику жесткой консолидации или использовали рентные доходы бюджета для погашения задолженности. Несмотря на снижение долгового бремени и формирование первичных профицитов, бюджетные доходы развивающихся стран и стран с развивающимися рынками оказались более подверженными циклическим колебаниям, что в совокупности с высокими процентами за пользование заемными средствами ограничивало возможности этих стран по проведению контрциклической политики. В дальнейшем замедление экономического развития сильнее сказалось на ухудшении бюджетных показателей развивающихся стран и стран с развивающимися рынками. Таким образом, единый подход к формированию рекомендаций в области бюджетно-налоговой политики явно не подходит для всех стран без исключения: развитые страны имеют больше возможностей проводить относительно гибкую политику, поскольку меньше страдают от циклических колебаний бюджетных параметров.

2. Одной из тенденций бюджетно-налоговой политики стало проведение так называемой прогрессивной финансовой консолидации, которая подразумевает временное сокращение бюджетных расходов и налоговой нагрузки с целью создания бюджетного излишка. Бюджетный излишек как показатель финансового потенциала должен в будущем использоваться для увеличения бюджетных расходов. Однако политика финансовой консолидации может

вызвать институциональные изменения, которые фиксируют данную идею, в результате чего подобная политика начинает восприниматься как желаемый образец, поэтому соответствующего использования накопленного финансового потенциала не происходит.

3. Кризис 2008 г. обострил актуальность проведения контрциклической политики, которая противоречила задачам финансовой консолидации. Сторонники проведения стимулирующей политики в период спада деловой активности подчеркивали рост ее эффективности в такие периоды. Проведенный анализ на основе данных стран ОЭСР подтвердил данный вывод. Страны, в которых после кризиса 2008–2009 гг. госрасходы росли более высокими темпами, имели более высокие темпы экономического роста. Однако в фазе подъема деловой активности высокие темпы госрасходов не всегда сопровождались более высокими темпами роста ВВП.

4. Бюджетно-налоговую политику в России сложно назвать контрциклической, несмотря на формальный показатель — структурный профицит бюджета, рассчитанный в периоды подъема деловой активности, и структурный дефицит, полученный в периоды спада. Представляется, что колебания данного показателя носят структурный характер, отражая жесткую зависимость бюджетных доходов от конъюнктуры на рынке нефти. В этой связи проводимую бюджетно-налоговую политику, одной из задач которой являлось формирование бюджетного излишка, нельзя отнести к прогрессивной финансовой консолидации. Приоритеты проводимой политики ограничены исключительно рамками бюджетной сферы и не связаны напрямую с задачами стимулирования экономического роста. Авторская позиция заключается в том, что бюджетно-налоговая политика должна ставить перед собой цель повышения благосостояния населения. В связи с этим необходимо изменение приоритетов текущей бюджетно-налоговой политики.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках гранта РФФИ «Денежно-кредитная и бюджетно-налоговая политика России на современном этапе глобализации» № 15–02–00391.

ACKNOWLEDGEMENTS

This article was prepared in the framework of the grant RFBR “Monetary and fiscal policy of Russia at the modern stage of globalization” No. 15–02–00391.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Schoefer A., Streeck W. Politics in the Age of Austerity. Cambridge: Polity Press Ltd., 2013.
2. Cordes J.J. How Yesterday's Decisions Affect Today's Budget and Fiscal Options. In: Steuerle E.C. / Kawai M. (eds.). The New World Fiscal Order. Washington: The Urban Institute Press, pp. 95–116.

3. Cottarelli C. Revenue Mobilization in Developing Countries. Washington: IMF, 2011.
4. Kraay A., Serven L. Fiscal Policy as a Tool for Stabilization in Developing Countries: Background Note for 2014. World Development Report Managing Risk for Development. Washington, 2013.
5. Riaz N., Munir K. Fiscal Policy and Macroeconomic Stability in South Asian Countries. *MPRA Paper no. 74247*, 6 October 2016. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74247/1/MPRA_paper_74247.pdf (accessed 20.10.2017).
6. Schäfer H.-B. The Sovereign Debt Crisis in Europe, Save Banks Not States. *The European Journal of Comparative Economics*, 2012, vol. 9, no. 2, pp. 179–195.
7. Candelon B., Palm F.P. Banking and Debt Crises in Europe: The Dangerous Liaisons? *De Economist*, 2010, vol. 158, no. 1, pp. 81–99.
8. Claessens S., Laeven L., Igan D. O., Dell’Ariccia G. Lessons and Policy Implications from the Global Financial Crisis [Электронный ресурс]. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=23637>.
9. Perry G., Suescún R., Servén L. Fiscal Policy, Stabilization, and Growth: Prudence or Abstinence? IDB Publications, 2008.
10. Breunig C., Busemeyer M.R. Fiscal Austerity and the Trade-off between Public Investment and Social Spending. *Journal of European Public Policy*. 2012, no. 19 (6), pp. 921–938.
11. Haffert L., Mehrrens Ph. From Austerity to Expansion? Consolidation, Budget Surpluses, and the Decline of Fiscal Capacity. *MPiFG Discussion Paper 13/16*, Köln, December 2013.
12. Batini N., Eyraud L., and Weber A. A Simple Method to Compute Fiscal Multipliers. IMF Working Paper WP/14/93, June 2014.
13. Мандель И.Д. Кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 1988. 176 с.
Mandel’ I.D. Cluster analysis. Moscow: Finance and Statistics, 1988. 176 p. (In Russ.).
14. Наследов А. SPSS 19: Профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер, 2011.
Nasledov A. SPSS 19: Professional statistical analysis of data. St. Petersburg: Piter, 2011. (In Russ.).
15. Букина И.С., Лыкова Л.Н. Формирование бюджетно-налоговой политики России в условиях внешних шоков // Вестник Института экономики РАН. 2016. № 6. С. 52–65.
Bukina I.S., Lykova L.N. Formation of the budgetary-tax policy Russia in the conditions of external shocks. *Vestnik Instituta ekonomiki RAN = Bulletin of Institute of Economics RAS*, 2016, no. 6, pp. 52–65. (In Russ.).
16. Букина И.С. Парадоксы финансовой политики в России // Федерализм. 2014. № 2. С. 25–34.
Bukina I.S. The paradoxes of financial policy in Russia. *Federalizm = Federalism*, 2014, no. 2, pp. 25–34. (In Russ.).
17. Маневич В.Е. Макроэкономическая ситуация в российской экономике в 2015–2016 гг. и перспективы экономического роста // Экономическая наука современной России. 2017. № 3 (78). С. 39–54.
Manevich V.E. The macroeconomic situation in the Russian economy in 2015–2016 and the prospects for economic growth. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = The economic science of modern Russia*, 2017, no. 3 (78), pp. 39–54. (In Russ.).
18. Erbil N. Is Fiscal Policy Pro-cyclical in Developing Oil-Producing Countries? IMF Working Paper WP/11/171. Washington: IMF. July 2011.
19. Strawczynski M., Zeira J. Pro-cyclicality of Fiscal Policy in Emerging Countries: The Cycle is the Trend. *Fiscal Policy and Macroeconomic Performance*, Vol. 17. Central Bank of Chile, 2013. URL: <https://ssrn.com/abstract=2124456> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2124456> (accessed 26.10.2017).
20. Sutherland D., Hoeller P., Merola R. Fiscal Consolidation: How Much, How Fast and by What Means? *OECD Economic Policy Papers*, no. 01. (April 11, 2012) URL: <https://ssrn.com/abstract=2060104> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2060104> (accessed 26.10.2017).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Ирина Сергеевна Букина — кандидат экономических наук, заведующая Центром макроэкономического анализа и прогнозирования, ведущий научный сотрудник Института экономики Российской академии наук, Москва, Россия
bis.email@gmail.com

ABOUT THE AUTHOR

Irina S. Bukina — Cand. Sci. (Econ.), Head of the Center for Macroeconomic Analysis and Forecasting, Leading Researcher of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
bis.email@gmail.com

Оценка и выбор форм государственного регулирования интенсификации экономического роста

С.В. Игнатьев,

МГИМО МИД России, Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0002-8855-1362>

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Сегодня каждое государство считает проблему экономического роста ключевой, причем в современных условиях глобализации и интеграционных процессов, нарастания кризисных ситуаций, повышения вероятности рисков, ограниченности природных ресурсов, усиления глобальной конкуренции данная проблема приобретает основополагающее значение. Указанные тенденции также выводят на первый план необходимость выбора наиболее оптимальных форм государственного регулирования, обеспечивающих рациональное сочетание рыночных механизмов и административного вмешательства в экономику.

Цель. Развитие теоретических положений и выявление основных направлений форм государственного регулирования интенсификации экономического роста на основе комплексной оценки их воздействия на экономику.

Методы. В качестве методологической основы исследования использовались методы систематизации, структуризации информации, корреляционно-регрессионный анализ, системный подход.

Результаты. В статье показано, что государственное регулирование экономики в условиях рынка представляет собой необходимую систему стандартных мер законодательного, исполнительного и надзорного характера, проводимых компетентными государственными органами и общественными организациями в целях стабилизации и адаптации существующей социально-экономической системы к изменению условий. На основании систематизации и обобщения теоретических и практических аспектов государственного регулирования в России и зарубежных странах выявлены тенденции и закономерности государственного регулирования интенсификации экономического роста регионов, проведена оценка степени их влияния с использованием авторского метода регрессионного анализа, что позволило выделить приоритетные формы государственного регулирования. Предложенный в статье подход к выявлению взаимосвязи между результативными признаками государственного регулирования и факторными показателями, влияющими на результаты, позволяет определить наиболее приоритетные инструменты макрорегулирования.

Выводы. Проведенное исследование демонстрирует необходимость реализации различных форм государственного регулирования в современных условиях нарастания кризисных тенденций, глобализации, геополитической напряженности. Наиболее приоритетное направление государственного регулирования – интенсификация экономического роста, выступающая основополагающим фактором экономической безопасности и глобальной конкурентоспособности.

Ключевые слова: стратегия развития; экономическая безопасность; инновации; технологии; стимулирование; льготы, промышленность

Для цитирования: Игнатьев С.В. Оценка и выбор форм государственного регулирования интенсификации экономического роста // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 22–31.

Evaluation and Choice of Forms of State Regulation of Intensification of Economic Growth

S.V. Ignat'ev,

MGIMO of the MFA of Russia, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-8855-1362>

ABSTRACT

Relevance. Today, every state considers the problem of economic growth is the key, and in modern conditions of globalization and integration processes, the occurrence of crisis situations, increasing the likelihood of risks, limited natural resources, growing global competition, this problem is of fundamental importance. These tendencies also bring to the fore the necessity of choosing the most optimal forms of state regulation, ensuring the rational combination of market mechanisms and administrative interference in the economy.

Purpose. Development of theoretical provisions and identification of the main directions of the evolution of the state regulations forms of intensification of economic growth on the basis of a comprehensive assessment of their impact on the economy.

Methods. As a methodological basis of research were used methods of systematization, structuring of information, correlation and regression analysis, a system approach.

Results. The article shows that state regulation of economy in market conditions is a necessary system of standard measures of legislative, executive and supervisory nature performed by the competent state bodies and public organizations in order to stabilize and adapt the existing socio-economic system to changing conditions. On the basis of systematization and generalization of theoretical and practical aspects of state regulation in Russia and in foreign countries we identified trends and patterns of state regulation of the intensification of regional economic growth, assessed their impact using the author's method of regression analysis that allowed to identify the priority forms of state regulation. The approach proposed in the article for identification of the relationship between the resultant indicators of state regulation and the factor indicators that affected the results. It allows us to determine primary tools of macro-regulation.

Conclusions. Our research demonstrates the need to implement various forms of state regulation in existing conditions of growing crisis trends, globalization, and geopolitical tensions. The preferable direction of state regulation is the intensification of economic growth – the fundamental factor of economic security and global competitiveness.

Keywords: development strategy; economic security; innovation; technology; stimulus; exemptions, industry

Citation: Ignat'ev S.V. Evaluation, and choice of forms of state regulation of intensification of economic growth. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 22–31. (In Russ.).

ВВЕДЕНИЕ

Государственное регулирование в современной рыночной экономике хотя и осуществляется в гораздо меньших масштабах, чем когда-то в командно-административной системе, но экономическая роль государства по-прежнему достаточно высока, особенно по сравнению с системой свободной конкуренции. Практика показывает, что с развитием рыночной экономики возникли и активизировались экономические и социальные проблемы, которые невозможно решить на основе рыночных механизмов. Возникает необходимость в значительных инве-

стициях, маргинальных или неэкономичных с точки зрения частного капитала, но для продолжения воспроизводства в национальном масштабе вследствие кризисов в промышленности и общем бизнесе, массовой безработицы, нарушений денежного обращения и конкурентного давления на мировых рынках необходима государственная экономическая политика.

Роль эффективного регулирующего режима в содействии экономическому росту и развитию в последние годы вызывает большой интерес у исследователей и практиков (Н. М. Тюкавкин [1], В. А. Горбов [2], А. Н. Ряховская [3], Л. С. Мокина,

Э. Г. Никитина [4], А. В. Ермолик, А. И. Леонидова [5], М. Портер [6], Р. Солоу [7], Дж. Лукконен [8], П. Шривастава [9], К. Джанг [10]). В частности, создание эффективных регулирующих структур в развивающихся странах — это не просто вопрос технического проектирования наиболее подходящих регулирующих инструментов, но также касается качества поддержки регулирующих институтов и потенциала.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Регулирование может принимать различные формы. Политика регулирования, принятая в развивающихся странах, со временем изменилась. С 1960-х по 1980-е гг. рыночная неудача использовалась для узаконивания прямого участия правительства в производственной деятельности путем стимулирования индустриализации за счет импортозамещения, непосредственного инвестирования в промышленность и сельское хозяйство и расширения государственной собственности на предприятия [11].

Однако после очевидного успеха программ либерализации рынка в некоторых развитых странах и доказательств неудачи государственного экономического планирования в развивающихся странах [12] роль государственного регулирования была переопределена и сужена до степени обеспечения неискаженной политической среды, в которой могли бы работать эффективные рынки. Дерегулирование широко принималось, часто в рамках программ структурной перестройки, с целью снижения «регулирующего бремени» в условиях рыночной экономики [13]. Приватизация и более общий процесс либерализации экономики в развивающихся странах породили собственные проблемы и неудачи и привели к тому, что в настоящее время основное внимание уделяется нормативному состоянию [14].

Модель регулирующего государства предполагает выход продукции в частный сектор, где конкурентные рынки работают хорошо, и использование государственного регулирования там, где существует значительный рыночный сбой [15]. Однако можно утверждать, что деятельность нового регулирующего государства нуждается в исследовании, особенно в контексте развивающихся стран со своими специфическими экономическими и социальными проблемами и институциональными особенностями. Причем результативность регулирующих институтов яв-

ляется важным фактором, определяющим эффективность функционирования рынков. Качество регулирования влияет на результаты, что, в свою очередь, может влиять на экономический рост.

Теоретически концепция государственной экономической политики шире концепции государственного регулирования экономики, поскольку оно может основываться на принципе невмешательства в экономическую жизнь (принцип либерализма “laissez faire-laissez passer”). В современных условиях невмешательство государства в социально-экономические процессы невозможно. Уже давно обсуждается не необходимость государственного регулирования экономики, а ее масштаб, форма и интенсивность [1, 3, 11, 12, 16, 17]. Поэтому термины «государственное регулирование экономики» и «государственная экономическая политика» в наше время идентичны.

Мы согласны с точкой зрения исследователей, считающих, что объективная возможность государственного регулирования возникает, когда достигается определенный уровень экономического развития, концентрация производства и капитала [18]. Необходимость, которая превращает эту возможность в реальность, — это рост проблем и трудностей, которые должны регулироваться государством. В настоящее время государственное регулирование национальной экономики — неотъемлемая часть воспроизводства. Государство таким образом решает проблемы стимулирования экономического роста, регулирования занятости, содействия прогрессивным сдвигам в отраслевой и региональной структуре, поддержки экспорта. Конкретные направления, формы и методы государственного регулирования экономики определяются характером и серьезностью экономических и социальных проблем в стране в определенный период.

Можно согласиться с М. В. Канавцевым и А. Л. Поповой в том, что реакция возвращения между носителями экономических интересов и государственными регулирующими органами довольно жесткая [19]. Во-первых, успех государственного регулирования рыночной экономики проявляется в улучшении структуры экономики, темпах роста, снижении безработицы, сбалансированности платежей, снижении инфляции и повышении уровня жизни. Во-вторых, это отражается в показателях, которые не всегда можно количественно измерить: уровень социальных беспорядков (забастовки, демонстрации и т. д.), оценка состояния государственного регулирования в средствах массовой информации, состояние

окружающей среды, качество жизни. В-третьих, субъекты экономических интересов напрямую или косвенно поддерживают или не поддерживают правительство. Потеря доверия избирателей является основной чертой обратной связи между государственной экономической политикой и носителями деловых интересов.

Органы государственного регулирования экономики не могут позволить себе выявить реакцию на общее направление и конкретные меры государственной экономической политики на выборах и ждать, пока недовольство экономической ситуацией не проявится в экстремальных формах (кризис, отток капитала) [20]. Органы государственной власти нуждаются в оперативной информации, наиболее надежном прогнозе поведения экономических агентов в случае реализации определенных мер государственного экономического регулирования. Для этой цели существует доказанный механизм в форме анкетирования. Метод анкеты помогает изучить эффективность инструментов фискального и монетаристского регулирования, влияние заказов на государственные закупки, инвестиции в государственный сектор. Этот метод должен стать рабочим инструментом государственного регулирования экономики, обеспечивающим обратную связь между регуляторами и носителями экономических интересов.

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Существует много отклонений от совершенной модели регулирования: между различными группами интересов существует борьба за влияние на регулирующие органы, широко распространен лоббизм, в органах государственной власти в разных странах есть случаи коррупции. Однако механизм государственного вмешательства в рыночную экономику функционирует в соответствии с правилами, а не исключениями.

Оценивая механизм государственного вмешательства в рыночную экономику, следует отметить экономические объекты государственного регулирования, т.е. области, отрасли, регионы и ситуации, явления и условия социально-экономической жизни страны, проблемы или трудности, возникшие давно, но не решаемые автоматически. Между тем устранение этих проблем необходимо для нормального функционирования экономики и поддержания социальной стабильности.

Основными объектами государственного регулирования экономики являются: 1) экономический цикл; 2) отраслевая и региональная структура

экономики; 3) условия накопления капитала; 4) валюта; 5) занятость; 6) балансы; 7) цены; 8) НИОКР, направленные на разработку и внедрение научных идей; 9) конкурентные условия; 10) социальные отношения, в том числе между работодателями и работниками, а также социальное обеспечение; 11) обучение и переподготовка; 12) окружающая среда; 13) международные экономические отношения. Конечно, перечисленные объекты могут быть совершенно разными по своему характеру; они охватывают макроэкономические процессы — экономический цикл, накопление капитала по всей стране, отдельные отрасли, территориальные комплексы и даже отношения между субъектами — конкурентную среду, отношения между субъектами бизнеса, государственными регуляторами и т.д.

Например, суть государственной антициклической политики или регулирования экономической ситуации заключается в стимулировании спроса на товары и услуги, инвестиций и занятости в периоды кризисов и депрессий. Для этой цели частный капитал получает дополнительные финансовые выгоды; государственные расходы и инвестиции. В национальной экономике могут возникать опасные явления: поглощение товарных запасов, рост импорта и ухудшение платежного баланса, превышение спроса на рабочую силу над предложением и, следовательно, необоснованное увеличение заработной платы и цен. В таком случае задача правительства состоит в том, чтобы замедлить рост спроса, инвестиций и производства, чтобы в максимально возможной степени сократить перепроизводство товаров и чрезмерное накопление капитала, уменьшив таким образом глубину и продолжительность снижения производства, занятости и инвестиций в будущем.

Государственное регулирование экономики в отраслевой и территориальной структуре также осуществляется с помощью финансовых стимулов и государственных инвестиций, которые обеспечивают преференциальные условия для конкретных отраслей и регионов. В некоторых случаях поддержка оказывается отраслям и территориальным единицам в состоянии затяжного кризиса. В других случаях государство поощряет интенсификацию промышленности, развитие новых отраслей и видов производств, которые являются носителями научно-технического прогресса и приводят к прогрессивным структурным изменениям в отраслях промышленности, в разных секторах и во всей национальной экономике в целом, повышают ее эффективность и конку-

рентоспособность. С другой стороны, нередко принимаются меры для замедления чрезмерной концентрации производства.

Главным объектом государственного регулирования экономики должно стать накопление капитала. Производство, присвоение и капитализация прибыли всегда являются главной целью экономической деятельности в рыночной экономике, поэтому государственная экономическая политика, стимулирующая сбережения, в первую очередь отвечает экономическим интересам субъектов хозяйствования. Одновременно государственное регулирование накопления капитала косвенно служит и для других объектов государственного регулирования экономики. Создавая дополнительные стимулы и возможности для всех инвесторов или отдельных групп отраслей и территорий, регулирующие органы влияют на экономический цикл и структуру.

Государственное регулирование занятости включает поддержание нормальных условий рыночных отношений между предложением и спросом на рабочую силу. Это соотношение должно удовлетворять потребности в квалифицированных и дисциплинированных работниках, заработная плата которых служит достаточной мотивацией для работы. Однако связь между спросом и предложением не должна приводить к чрезмерному росту заработной платы, что может негативно сказаться на национальной конкурентоспособности. Резкое снижение занятости также нежелательно и приводит к увеличению численности безработных, снижению потребительского спроса и налоговых поступлений, более высоким издержкам на получение льгот и преференций.

Также одним из основных объектов регулирования должна быть цена. Динамика и структура цен отражает состояние экономики. В то же время сами цены сильно влияют на структуру экономики, инвестиционные условия, стабильность национальной валюты и социальную сферу.

Постоянным объектом внимания государственных регуляторов должно быть обращение денег. Основное направление денежного контроля — борьба с инфляцией, представляющая серьезную угрозу для экономики. Регулирование денежного обращения косвенно затрагивает другие объекты, упомянутые выше: условия накопления капитала, социальные отношения и цены. В свою очередь, платежный баланс является объективным индикатором экономического благосостояния государства. В странах с рыночной экономикой государство должно постоянно осуществлять оперативный

и стратегический контроль над платежным балансом за счет воздействия на экспорт и импорт, потоков капитала, роста и падения национальных валют, торговой и контрактной политики и участия в международной экономической интеграции.

Вопреки распространенному мнению, что в рыночной экономике ценообразование происходит спонтанно, цены на самом деле подвергаются постоянному вниманию и регулированию со стороны правительства и глобальных межгосударственных соглашений. Цены считаются одним из важнейших моментов социально-политической и экономической жизни с постоянно сталкивающимися интересами производителей и потребителей, оптовых и розничных торговцев, союзов и бизнес-ассоциаций, экспортеров и импортеров. Влияние на цены служит глобальным целям государственного регулирования экономики, целям рыночной и структурной политики, борьбе с инфляцией, укреплению национальной конкурентоспособности на мировых рынках и смягчению социальной напряженности. Влияние правительственной экономической политики на другие объекты регулирования, в свою очередь, распространяется на процессы ценообразования.

Государственные регулирующие органы стремятся воздействовать на другие экономические объекты, например привлечение частных компаний к разработке научных исследований и дальнейшей реализации их результатов в экспорте товаров, капитала и накопленных знаний и опыта.

ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Объекты государственного регулирования экономики обязательно зависят от уровня проблем, которые они решают. Таким образом, можно увидеть иерархические уровни государственного регулирования: компании, региона, отрасли экономики (промышленность, сельское хозяйство, услуги), экономики страны в целом (экономический цикл, денежное обращение, НИОКР, цена), глобальный уровень (социальные отношения, окружающая среда), наднациональный (отношения с другими странами и процессы глобальной интеграции) [15, 20].

Общая цель государственного регулирования рыночной экономики рассматривается как поддержание социальной и экономической стабильности, а также укрепление существующей системы внутри страны и за рубежом, адаптация ее к изменяющейся среде. Из этой общей цели вытекают так называемые второстепенные, без которых ее

реализация не может быть достигнута. Эти конкретные цели неразрывно связаны с объектами, регулируемые государством. Например, цель выравнивания экономического цикла направлена на экономический цикл как объект, цель повышения интенсификации производства — на промышленность и т.д.

Очевидно, что, во-первых, цели различаются по своему смыслу и масштабу, а во-вторых, они тесно взаимосвязаны. Чаще всего одна цель не может быть установлена и достигнута независимо от других. Например, невозможно стимулировать исследования и разработки без создания благоприятных условий для накопления капитала, без улучшения отраслевой структуры экономики, обеспечения стабильной валюты.

Перечисленные цели накладываются друг на друга, иногда они могут быть более важными, чем другие, в зависимости от реальной экономической и социальной ситуации, осознания этой ситуации, объектов государственного регулирования рыночной экономики и установленных государственных органов в этот период времени. Например, в условиях кризиса основная цель — преодоление кризиса в узком конкретном смысле, т.е. увеличение деловой активности.

С усложнением задач регулирования экономики правительства начали формулировать краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные цели, определять порядок их решений и органы, ответственные за эти решения, выделять необходимые средства и определять механизмы финансирования.

Таким образом, отдельные инструменты государственной политики могут использоваться для различных целей, в различных комбинациях и с различной интенсивностью. В зависимости от характера целей изменяется местоположение инструмента в арсенале государственного регулирования экономики в определенный период. Высшая форма государственного регулирования экономики может быть выявлена в государственном экономическом программировании, задачей которого является комплексное применение всех элементов рыночного регулирования государственного влияния на глобальные взгляды.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ЭКОНОМИКИ РОССИИ ПОСРЕДСТВОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Для решения указанных выше проблем необходимы разработка и реализация документов стратегической ориентации, позволяющих

адаптировать российскую экономическую систему к изменениям глобальных финансовых и товарных рынков, к современным мировым социально-экономическим и политическим тенденциям. Понимание серьезности сложившихся в России обстоятельств предопределяет постоянное совершенствование нормативно-законодательной базы. Так, в России разработаны, утверждены и реализуются: Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», Стратегия развития информационного общества в России до 2030 года¹, Стратегия экономической безопасности России на период до 2030 года² и другие документы.

В Стратегии экономической безопасности были определены ключевые проблемы и основные угрозы экономической безопасности. Среди них: желание развитых стран использовать свои преимущества в уровне развития экономики и высоких технологий как инструмент глобальной конкуренции; укрепление структурных дисбалансов в мировой экономике и финансовой системе; увеличение частного и суверенного долга; расширение разрыва между оценкой реальных активов и деривативов; использование дискриминационных мер в отношении ключевых секторов российской экономики и т.д.

Кроме того, в Стратегии определяются цели государственной политики в данной сфере: укрепление экономического суверенитета; обеспечение экономического роста; повышение устойчивости экономики к воздействию внешних и внутренних вызовов и угроз; поддержание научно-технического потенциала экономического развития и повышение его конкурентоспособности; сохранение потенциала национальной оборонной промышленности на необходимом уровне и т.д.

Помимо законодательных документов, аналогичные труды разрабатываются научным сообществом. Например, Стратегия 2020, отражающая концепцию долгосрочного развития страны, именно она послужила основой для разработки указанной выше Стратегии экономической безопасности, которую можно назвать основополагающим документом, направленным на совершенствование инструментов реагирования в случае возникно-

¹ Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203.

² Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208.

вения различных внешних шоков, аналогичных санкциям иностранных государств, глобальному финансовому кризису 2008 г. и других [21].

На основании анализа нормативно-законодательных актов современного периода и научных работ передовых исследователей современности можно сделать вывод о том, что сегодня необходимо развивать методы государственного регулирования экономики, поскольку рыночные механизмы сдерживаются множеством барьеров искусственного характера, создающих угрозу экономической безопасности России. В связи с этим проблематика настоящей статьи представляется актуальной, поскольку указанные выше проблемы необходимо решать оперативно и сбалансированно, используя научное обоснование каждого применяемого инструмента и прогнозируя все возможные эффекты.

ВЫБОР ПРИОРИТЕТНЫХ ФОРМ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Полагаем, что для выявления наиболее приоритетных форм государственного регулирования можно использовать метод регрессионного анализа, в соответствии с которым выбираются факторные и результативные признаки, затем проводится построение корреляционной зависимости для установления формы, направления и тесноты связи между признаками. Форму связи в данном случае можно выразить уравнением общего вида:

$$Y = f(X), \quad (1)$$

где

X — факторный признак (*аргумент*);

Y — результативный признак (функция от независимой переменной X , или *зависимая переменная*).

Используя статистические данные, проведен корреляционный анализ зависимости объемов валового внутреннего продукта, инвестиций в основной капитал, индексов производства. Рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона по формуле

$$r = \frac{\sum (x_i - x_{cp})(y_i - y_{cp})}{\sqrt{\sum (x_i - x_{cp})^2 \sum (y_i - y_{cp})^2}}. \quad (2)$$

Для расчета были использованы средние значения показателей, среднеквадратические отклонения, отклонения от средних значений и от среднеквадратических отклонений и т.д. Значения

коэффициента корреляции Пирсона могут принимать значения от -1 до $+1$, при отрицательных значениях — связь между показателями обратная, при положительных — прямая.

В таблице представлены расчеты коэффициентов корреляции для выбранных результативных и факторных признаков.

Корреляционный анализ демонстрирует, что практически все виды стимулирования промышленности имеют прямую связь с динамикой индекса производства. На инвестиционную активность существенное влияние оказывают инструменты денежно-кредитного регулирования (ставка по депозитам), а также объем финансирования промышленности из государственного бюджета.

На ВВП оказывает влияние финансирование промышленности из государственного бюджета и объемы льготных кредитов, выданных субъектам малого и среднего бизнеса.

Можно сделать вывод, что наименьшее воздействие налоговые льготы оказывают на все три результативных признака, что можно связать с тем, что именно данный инструмент могут использовать с нарушением законодательства: незаконное использование льгот, некорректное отражение в отчетности расходов по прибыли и прочее.

Таким образом, масштабы, инструменты и эффективность государственного регулирования экономики решающим образом определяются задачами, стоящими перед экономикой и социальной сферой России, ее материальными ресурсами, отраженными в доле перераспределенного ВВП, и общим количеством средств, которые государство готово использовать для регулирования экономики. При этом немаловажным является то, что эффективное регулирование достигает целей при минимальных экономических издержках. Экономические издержки регулирования могут принимать две широкие формы:

1) затраты на непосредственное управление регулирующей системой, которые интернализируются внутри правительства и отражаются в бюджетных ассигнованиях регулирующих органов;

2) затраты на регулирование, которые являются внешними по отношению к регулирующему органу и относятся к потребителям и производителям с точки зрения экономических издержек, связанных с правилами, и избегания и уклонения от них.

Полагаем, что наиболее эффективными являются такие инструменты государственной политики, при которой большую часть занимают издержки второй формы.

Коэффициенты корреляции / Correlation coefficients

Показатели / Indicators Факторные признаки / Factor indicators	Коэффициенты корреляции / Coefficients of correlation Результативные признаки / Resultant indicators		
	ВВП / GDP	Инвестиции в основной капитал / Investments in fixed assets	Индекс производства / Index of production
Объем финансирования промышленности из государственного бюджета / Volume of financing of industry from the state budget	0,6380	0,8086	0,7800
Объем льготных кредитов, выданных субъектам малого и среднего бизнеса / Volume of privileged loans to subjects of small and medium business	0,8710	0,5615	0,7520
Ставка по депозитам / Deposit rates	0,3660	0,8301	0,6258
Объем денежных средств, недополученных государственным бюджетом за счет предоставления налоговых льгот (прибыль, НДС, др.) / Amount of funds lost from the state budget through the provision of tax exemptions (income, VAT, etc.)	0,2380	0,0288	0,650

Сложившийся механизм государственного регулирования рыночной экономики в России может быть дополнительно улучшен, независимо от того, руководствуется ли правительство принципами монетаристской экономической политики или имеет тенденцию использовать более жесткие инструменты управления бюджетом. В современных условиях практика регулирования рыночной экономики со стороны правительства должна быть достаточно эффективной для предотвращения кризисов и формирования инновационной среды для промышленных предприятий.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Таким образом, государственное регулирование экономики должно быть направлено на достижение следующих целей:

- 1) повышение производительности и интенсификации производства;
- 2) обеспечение устойчивого роста;
- 3) регулирование структурных изменений в экономике, вызванных потребностями современной научно-технической революции;

4) обеспечение социальной стабильности и социального прогресса;

5) решение экологических проблем;

6) создание нормальных условий функционирования рыночного механизма. Предложенный в статье подход можно использовать в процессе разработки региональных и национальных стратегических программ, направленных на долгосрочное устойчивое развитие российской экономики на основе интенсификации и инновационной активности. При этом следует понимать, что все меры регулирования необходимо осуществлять комплексно с учетом установленных целей стратегического развития государства и сложившихся ресурсных возможностей.

Несмотря на то что государство несет ответственность за устранение негативных социально-экономических последствий несовершенства рынка, создание условий для функционирования национальной экономики в целом, его вмешательство в экономику не должно быть безграничным. Пределом государственного регулирования экономики является эффективность рыночной

экономики как системы. Пересечение этой линии может привести к исчезновению экономических стимулов, обеспечивающих эффективное функционирование рыночного механизма. Чрезмерное участие государства в экономике и осуществление неосновных функций способствуют национализации экономики и изменению экономической системы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Тюкавкин Н. М. Вопросы государственного регулирования экономики субъектов регионального хозяйства // Основы ЭУП. 2014. № 2 (14). С. 8–10.
2. Горбов В. А. Государственная политика в сфере антикризисного регулирования экономики // Вестник государственного и муниципального управления. 2013. № 2. С. 134–140.
3. Ряховская А. Н. Государственное регулирование экономики: риски и перспективы // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. № 1 (21). С. 31–36.
4. Мокина Л. С., Никитина Э. Г. Необходимость государственного регулирования экономики // Вестник СамГУ. 2015. № 2 (124). С. 153–157.
5. Ермолик А. В., Леонидова А. И. Налоги как инструмент государственного регулирования экономики // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2013. № 9. С. 318–320.
6. Porter M. What is strategy? Harvard Business Review. 1996, № 74 (6), pp. 61–78.
7. Solow R. A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics. 1956. № 70. pp. 65–94.
8. Luukkonen J. The Europeanization of regional development: Local strategies and European spatial visions in Northern Finland. Geografiska Annaler: Series B. Human Geography. 2011. № 93 (3). pp. 253–270.
9. Shrivastava P. Is strategic management ideological? Journal of Management. 1986. № 12 (3), pp. 363–377.
10. Zhang X., Zhang K. How does globalization affect regional inequality within a developing country? Evidence from China. Journal of Development Studies. 2003. № 39, pp. 47–67.
11. Atkinson R., Garner L. Regulation as Industrial Policy: A Case Study of the U.S. Auto Industry. Economic Development Quarterly. 1987. № 1 (4). pp. 358–373.
12. Santerre R. E., Vernon J. A. Assessing Consumer Gains from a Drug Price Control Policy in the United States. Southern Economic Journal. 2006. № 73 (1). Pp. 233–245.
13. Vaara E., Whittington R. Strategy-as-practice: Taking social practices seriously. Academy of Management Annals. 2012. № 6 (1), pp. 285–336.
14. Шматкова Е. М. Зарубежный опыт государственного регулирования экономики // Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 9 (055). С. 116–121.
15. Гоман И. В., Егорова А. В. Конкуренция и государственное регулирование экономики Российской Федерации // Вестник СамГУ. 2015. № 2 (124). С. 116–122.
16. Whittington R. Completing the practice turn in strategy research. Organization Studies. 2006. № 27 (5), pp. 613–634.
17. Paytas J. Does Governance Matter? The Dynamics of Metropolitan Governance and Competitiveness. Carnegie-Mellon University, Center for Economic Development. 2001. 15 p.
18. Канавцев М. В., Попова А. Л. Основные функции государственного регулирования экономики в социальном государстве // Символ науки. 2015. № 7–1. С. 80–82.
19. Криушкина О. В. Государственное регулирование экономики в целях ликвидации последствий экономического кризиса в России // Основы ЭУП. 2013. № 2 (8). С. 31–34.
20. Нитовкин Д. В. Роль и место государственного регулирования в управлении экономикой // Научный журнал КубГАУ. 2013. № 93. С. 1207–1216.
21. Стратегия-2020: Новая модель роста — новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года / под научн. ред. В. А. Мау, Я. И. Кузьминова. Кн. 1. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. 430 с.

REFERENCES

1. Tyukavkin N. M. Questions of state regulation of economy of subjects of the regional economy. *Osnovy EUP = Basics EUP*, 2014, no. 2 (14), pp. 8–10. (In Russ.).

2. Gorbov V.A. State policy in the sphere of crisis regulation of the economy. *Vestnik gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya = Bulletin of state and municipal management*, 2013, no. 2, pp. 134–140. (In Russ.).
3. Ryakhovskaya A.N. State regulation of economy: risks and prospects. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = MID (Modernization. Innovation. Development)*, 2015, no. 1 (21), pp. 31–36. (In Russ.).
4. Mokina S.L., Nikitina E.G. The necessity of state regulation of the economy. *Vestnik SamGU = Bulletin of SamGU*, 2015, no. 2 (124), pp. 153–157. (In Russ.).
5. Ermolik A.V., Leonidov A.I. The taxes as an instrument of state regulation of the economy. *Aktual'nye problemy aviatsii i kosmonavtiki = Actual problems of aviation and cosmonautics*, 2013, no. 9, pp. 318–320. (In Russ.).
6. Porter M. What is the strategy? *Harvard Business Review*, 1996, no. 74 (6), pp. 61–78.
7. Solow R. A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 1956, no. 70, pp. 65–94.
8. Luukkonen J. The Europeanization of regional development: Local strategies and European spatial visions in Northern Finland. *Geografiska Annaler: Series B. Human Geography*, 2011, no. 93 (3), pp. 253–270.
9. Shrivastava P. Is strategic management ideological? *Journal of Management*, 1986, no. 12 (3), pp. 363–377.
10. Zhang X., Zhang K. How does globalization affect regional inequality within a developing country? Evidence from China. *Journal of Development Studies*, 2003, no. 39, pp. 47–67.
11. Atkinson R., Garner L. Regulation as Industrial Policy: A Case Study of the U.S. Auto Industry. *Economic Development Quarterly*, 1987, no. 1 (4), pp. 358–373.
12. Santerre R.E., Vernon J.A. Assessing Consumer Gains from a Drug Price Control Policy in the United States. *Southern Economic Journal*, 2006, no. 73(1), pp. 233–245.
13. Vaara E., Whittington R. Strategy as practice: Taking social practices seriously. *Academy of Management Annals*, 2012, no. 6 (1), pp. 285–336.
14. Shmatkova E.M. Foreign experience of state regulation of the economy. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy = Socio-economic phenomena and processes*, 2013, no. 9 (055), pp. 116–121. (In Russ.).
15. Goman I.V., Egorova A.V. Competition and state regulation of economy of the Russian Federation. *Vestnik SamGU = Bulletin of SamGU*, 2015, no. 2 (124), pp. 116–122. (In Russ.).
16. Whittington R. Completing the practice turn in strategy research. *Organization Studies*, 2006, no. 27 (5), pp. 613–634.
17. Paytas J. Does Governance Matter? The Dynamics of Metropolitan Governance and Competitiveness. Carnegie-Mellon University, Center for Economic Development, 2001. 15 p.
18. Kanevcev M.V., Popov A.L. The basic functions of state regulation of economy in the social state. *Simvol nauki = Symbol of science*, 2015, no. 7–1, pp. 80–82. (In Russ.).
19. Kriushkina O.V. State regulation of the economy to eliminate the consequences of the economic crisis in Russia. *Osnovy EUP = Basics EUP*, 2013, no. 2 (8), pp. 31–34. (In Russ.).
20. Nitovkin D.V. The role and place of state regulation in managing the economy. *Nauchnyi zhurnal KubGAU = Scientific Journal of KubSAU*, 2013, no. 93, pp. 1207–1216. (In Russ.).
21. Strategy-2020: New growth's model — new social policy. Final report on the results of expert work on actual problems of the socio-economic strategy of Russia for the period up to 2020. Book 1. V.A. Mau & Ya.I. Kuzminov (Eds.). Moscow: Publishing house "Delo", 2013. 430 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Станислав Валерьевич Игнатьев — кандидат экономических наук, доцент кафедры глобальной энергетической политики и энергетической безопасности, МГИМО МИД России, Москва, Россия
ignatyev_sv@mgimo.ru

ABOUT THE AUTHOR

Stanislav V. Ignat'ev — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of Global Energy Policy and Energy Security Department, MGIMO University, Moscow, Russia
ignatyev_sv@mgimo.ru

Сценарное моделирование процессов движения финансовых потоков между институциональными секторами в региональной территориальной системе

И.В. Наумов,

Уральский государственный
 экономический университет,
 Екатеринбург, Россия
<http://orcid.org/0000-0002-2464-6266>

АННОТАЦИЯ

Предмет. В статье обосновывается необходимость использования сценарного подхода при исследовании и прогнозировании процессов движения финансовых потоков между институциональными секторами в территориальных системах, который позволяет выявить негативные тенденции в движении финансовых ресурсов между секторами экономики, а также сформировать картину всевозможных сценариев трансформации процессов движения финансовых потоков между ними под влиянием тех или иных факторов.

Цель. Поиск закономерностей и причинно-следственных взаимосвязей в процессах движения финансовых потоков между институциональными секторами в региональной системе, формирование на их основе прогнозных сценариев возможной трансформации матрицы финансовых потоков между секторами.

Методология. Исследование основывается на принципах и теоретико-методологических основах сценарного моделирования и включает следующие этапы: формирование исходной матрицы финансовых потоков между институциональными секторами в регионе; исследование закономерностей их движения; экономико-математическое моделирование процессов движения финансовых потоков между институциональными секторами с помощью множественного нелинейного регрессионного анализа для установления причинно-следственных взаимосвязей в данных процессах; поиск возможных отклонений в процессах движения финансовых потоков по сформированной модели и разработка на их основе различных сценариев трансформации матрицы финансовых потоков. Использован инструмент эконометрического анализа по методу наименьших квадратов с устранением мультиколлинеарности.

Результаты. Выявлены основные направления и тенденции движения финансовых потоков между секторами в Свердловской области в периоды нарастания кризисных явлений в экономике и стабилизации экономического развития. Сформированы прогнозные сценарии возможной трансформации матрицы финансовых потоков между секторами. Смоделированы основные сценарии трансформации матрицы движения финансовых потоков между секторами.

Выводы. Для стабилизации финансового развития институциональных секторов в Свердловской области необходимо привлечение финансовых ресурсов в сектор нефинансовых корпораций за счет повышения инвестиций институциональных секторов в долговые обязательства производственных предприятий. Необходимо привлечение дополнительных средств на депозиты сектора финансовых корпораций, а также дополнительного капитала путем выпуска и продажи акций банковским сектором. Данные мероприятия также помогут стабилизировать финансово-экономическое положение и других институциональных секторов.

Ключевые слова: сценарное моделирование; матрица финансовых потоков; институциональные секторы; процесс движения финансовых потоков; финансово-экономическое положение; стабилизация финансового развития; ресурсы институциональных секторов

Для цитирования: Наумов И.В. Сценарное моделирование процессов движения финансовых потоков между институциональными секторами в региональной территориальной системе // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 32–49.

Scenario Modeling of Process of Movement of Financial Flows between Institutional Sectors in the Regional Territorial System

I.V. Naumov,

Ural State Economic University, Yekaterinburg, Russia
<http://orcid.org/0000-0002-2464-6266>

ABSTRACT

Topic. The article substantiates the necessity of use of scenario approach in the study and prediction of the process of movement of financial flows between institutional sectors in the territorial system. It allows detecting negative trends in the movement of financial resources between sectors of the economy, and form a picture of various scenarios of transformation in the process of movement of financial flows between them under the influence of different factors.

Purpose. We try to find regularities and causal relationships in the process of movement of financial flows between institutional sectors in the regional system and to create on their basis the predictive scenarios of a possible transformation matrix of financial flows between sectors.

Methodology. The study is based on the principles and theoretical-methodological fundamentals of the scenario simulation, and includes the following stages: formation of initial matrix of financial flows between institutional sectors in the region; the study of the patterns of their movements; an economic-mathematical modeling of processes of movement of financial flows between institutional sectors by using multiple nonlinear regression analysis to establish causal relationships among these processes; the search for possible deviations in the movement of financial flows generated by the model and development on their basis of different scenarios of the transformation matrix of financial flows. There was used tool for econometric analysis by the method of least squares to eliminate multicollinearity.

Results. We described the main directions and tendencies of the financial flows' movement between sectors in the Sverdlovsk region in the periods of increase of the crisis phenomena in the economy and after stabilization of the economic development. We generated predictive scenarios of a possible transformation matrix of financial flows between sectors and modeled the main scenarios of the transformation matrix of financial flows between sectors.

Conclusions. For stabilization of the financial development of institutional sectors in the Sverdlovsk region, it is necessary: to attract the financial resources for the nonfinancial corporate sector through the increased investment of institutional sectors in debt securities of industrial enterprises. It is necessary to attract additional funds for the deposits of the financial corporations' sector, as well as additional capital through the emission and sale of the shares of the banking sector. These activities will also help to stabilize the financial-economic situation and other institutional sectors.

Keywords: scenario simulation; the matrix of financial flows; institutional sector; the process of movement of financial flows; economic and financial situation; stabilization of financial development; resources of institutional sectors

Citation: Naumov I.V. Scenario modeling of the process of movement of financial flows between institutional sectors in the regional territorial system. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 32–49. (In Russ.).

АКТУАЛЬНОСТЬ СЦЕНАРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ДВИЖЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ МЕЖДУ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМИ СЕКТОРАМИ

Наиболее точным методом анализа и прогнозирования социально-экономических процессов в территориальных системах, как показали наши исследования [1], является метод формирования балансовых равновесных моделей. Он позволяет анализировать

процессы движения финансовых потоков между институциональными секторами: финансовыми корпорациями (кредитными учреждениями, страховыми организациями, инвестиционными финансовыми компаниями), нефинансовыми корпорациями (предприятиями производственной и социальной сферы, торговли и т.д.), домашними хозяйствами, государственными предприятиями и иностранными организациями. Данный метод позволяет выявлять сдвиги и диспропорции в их развитии, а также

определять возможные механизмы их сглаживания. При исследовании финансового развития институциональных секторов территории его использовали: Н.И. Климова, Л.Ю. Чередникова [2], И.Б. Петросян, В.М. Симонян [3], Д.А. Татаркин, Е.Н. Сидорова, А.В. Трынов [4], В.В. Христова [5], Е. Меканцишвили [6], А.Р. Белоусов, Е.А. Абрамова [7], Г.Р. Сахапова [8], В.Б. Главацкий [9], Т. Tuschuk, А.И. Sleptsov [10] и др. Однако анализ методологических подходов авторов к формированию балансовых моделей движения финансовых потоков в региональных территориальных системах показал, что они не в полной мере отражают существующие финансовые отношения между институциональными секторами из-за использования упрощенной методологии, ориентирующейся исключительно на банковский сектор при формировании финансового сектора экономики и не учитывающей особенности движения финансовых потоков между страховыми организациями, инвестиционными и другими финансовыми учреждениями, не отражающей движения финансовых ресурсов по производным инструментам, долговым ценным бумагам [1]. Помимо этого, представленные подходы делают невозможным прогнозирование сценариев трансформаций модели движения финансовых потоков между секторами в будущем.

Предложенный нами в работе [11] теоретико-методологический подход к формированию балансовой модели, опирающийся на базовые принципы методологии системы национальных счетов при распределении финансовых потоков между секторами, позволяет не только исследовать закономерности их движения, но и моделировать в дальнейшем прогнозы их перераспределения при изменении внутренних и внешних факторов экономического развития региона.

В основу данного подхода был заложен инструмент сценарного моделирования, предназначение которого заключается в *построении прогностических моделей, описывающих возможные будущие состояния анализируемых объектов с помощью экономико-математических методов моделирования на основе системного анализа существующих закономерностей развития наблюдаемых процессов, анализа возможных управленческих воздействий, моделирования последствий принятия управленческих решений и альтернативных вариантов данных решений* [11].

Необходимость использования сценарного подхода обосновывалась в работах Н. Kahn [12], P. Malaska [13], D. Kahneman, A. Tversky [14], И.С. Дятловской [15], П.П. Ковалевой [16] и др. Ученые сошлись во мнении, что формирование системы сценариев необходимо для прогнозирования возможных векторов развития исследуемой системы и принятия своевременных

управленческих решений. В условиях сложной предсказуемости поведения субъектов институциональных секторов в территориальных системах использование основ сценарного моделирования при формировании равновесных моделей движения финансовых потоков между секторами «позволит не только повысить научный уровень и точность прогнозных оценок за счет проведения многовариантных расчетов, но и сформировать единое представление о возможных изменениях в финансово-экономическом развитии территориальной системы в будущем под влиянием всевозможных факторов» [11].

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СЦЕНАРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОЦЕССОВ ДВИЖЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ МЕЖДУ СЕКТОРАМИ

В научной литературе представлены различные **методические подходы к сценарному моделированию** социально-экономических процессов на территории:

- **субъективный**, использующий экспертные методы прогнозирования (метод коллективной генерации идей и экспертных оценок, Дельфи и Форсайта);
- **вероятностно-статистический** — на основе использования методов экономико-математического анализа (методов экспоненциального сглаживания, эконометрического моделирования, имитационного моделирования с использованием методов генерации случайных чисел, сетевого моделирования по методу прогнозного графа, PEST анализа и др.);
- **системный** подход, в комплексе опирающийся на субъективные и точные методы анализа при прогнозировании динамики развития исследуемых процессов.

Поскольку основным объектом нашего исследования являются процессы движения финансовых потоков между институциональными секторами в регионе, а в качестве основного метода их исследования — формирование балансовой модели (матрицы финансовых потоков), то при сценарном моделировании и прогнозировании процессов движения финансовых потоков между секторами целесообразно использование вероятностно-статистического подхода, позволяющего установить причинно-следственные связи в виде системы взаимосвязанных уравнений в процессах их движения, а также выявить факторы, способствовавшие установлению наблюдаемых тенденций движения финансовых потоков.

В основу алгоритма представляемого методологического подхода к сценарному моделированию матри-

цы движения финансовых потоков в региональных территориальных системах заложены отдельные элементы уже известных в научной литературе подходов:

- анализ внешней среды, которому наибольшее внимание в методологии сценарного моделирования уделял D. Mercer [17];
- выделение ключевых и неопределенных факторов со стороны внешнего окружения (И. С. Дятловская [15]);
- использование причинно-следственных диаграмм (Schoemaker Paul J.H. [18]);
- формирование пассивных и активных (с использованием управляющих воздействий) сценариев (О.А. Гейман [19]);
- анализ и интерпретация сценариев (Wask Pierre [20]);
- стресс-тестирование полученной модели (П.П. Ковалев [16]);
- разработка стратегического плана действий на основе системы сформированных сценариев (Д.А. Кононов и др. [21]).

Данные методологические особенности сценарного подхода в сочетании с вероятностно-статистическим подходом к моделированию прогнозных сценариев формируют основу предлагаемого нами методологического подхода к сценарному моделированию процессов движения финансовых потоков между институциональными секторами в регионе. Особенности данного методологического подхода и этапы моделирования сценариев наиболее полно раскрыты в работе [11]. Данный подход был использован нами при разработке прогнозных сценариев трансформации процессов движения финансовых потоков между институциональными секторами в Свердловской области. На начальном этапе сценарного моделирования на основе данных оборотной ведомости кредитных организаций по счетам бухгалтерского учета по форме № 101 и формам № 1 и 4 страховых организаций и с использованием базовых принципов методологии системы национальных счетов (принципа двойной записи, балансирования) все финансовые операции по активам и обязательствам сектора финансовых корпораций были нами распределены по четырем основным институциональным секторам (государственное управление, домашние хозяйства, нефинансовые корпорации и остальной мир). В результате такого распределения была сформирована матрица движения финансовых потоков между секторами в регионе. Она позволила раскрыть особенности процессов движения финансовых ресурсов как между финансовыми учреждениями внутри сектора финансовых корпораций, так и между другими институциональными секторами (*табл. 1*).

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОЦЕССАХ ДВИЖЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ МЕЖДУ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМИ СЕКТОРАМИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Сформированная матрица финансовых потоков позволила выявить ряд тенденций, сигнализирующих о зарождении кризисных явлений в экономическом развитии институциональных секторов Свердловской области, которые проявились в 2012 г. и усилились в 2014 г.

1. Сокращение привлекаемых средств на депозиты финансовых корпораций и их размещение на счетах иностранных организаций (см. *табл. 1*). Начиная с 2012 г. объем привлеченных средств на счета в банках, страховых организаций и инвестиционных финансовых компаний сократился почти в два раза и составил 11 453 млн руб. При этом если в 2010 и 2011 гг. средства на депозиты привлекал в основном сектор нефинансовых корпораций, т.е. предприятий производственной и непроизводственной сфер, то в 2012 г. средства на депозитах финансовых корпораций размещали в основном домашние хозяйства. Предприятия производственной и непроизводственной сфер начали активно изымать средства со счетов в банках для стабилизации своего экономического положения, решения проблем, связанных с ростом цен на сырье и материалы, падением спроса на продукцию. В результате объем привлекаемых средств нефинансовых корпораций сократился в 7 раз.

Данная тенденция сопровождалась активным размещением средств финансовых корпораций на депозитах иностранных организаций. Если в 2011 г. на депозитах иностранных учреждений было размещено 2893 млн руб., то в 2014 г. — 5026 млн руб.

2. Активизация процессов приобретения сектором финансовых и нефинансовых корпораций иностранной валюты, отличающейся сильной волатильностью. Приобретенная финансовыми корпорациями (18,3 млрд руб.) и нефинансовыми корпорациями (11,7 млрд руб.) иностранная валюта сформировала серьезные риски их развития.

3. Резкое сокращение объемов кредитования государственных предприятий и предприятий нефинансового сектора экономики. Начиная с 2012 г. сектор финансовых корпораций перестал кредитовать реальный сектор экономики, резко снизились объемы кредитования государственных предприятий. Вместо этого кредиты выдавались иностранным организациям (3,1 млрд руб. в 2012 г. и 6,1 млрд руб. в 2013 г.) и кредитным учреждениям региона (2,7 млрд руб. в 2012 г. и 1,2 млрд руб. в 2013 г.).

Матрица финансовых потоков между институциональными секторами в Свердловской области за период 2010–2015 гг., млн руб. / The matrix of financial flows between institutional sectors in the Sverdlovsk region for the period 2010–2015, million rub.

Год / year	Финансовые корпорации / Financial Corporations					Государственное управление / Public administration	Нефинансовые корпо- рации / Non-financial corporations	Домашние хозяйства / Households	Остальной мир / Others
	ЦБ РФ / Bank of Russia	Кредитные учрежде- ния / Credit institutions	Страховые организации / Insurance organizations	Другие фи- нансовые организации / Other financial institutions	ВСЕГО / TOTAL				
Операции по размещению средств на депозитах / Operations on placement of funds on deposits									
2010	14974	387	432	6454	22 247	-256	-16026	-5670	-295
2011	5688	10920	217	3710	20 535	935	-15 658	-8705	2893
2012	6688	3288	-288	1766	11 453	465	-2218	-8731	-970
2013	8752	9109	-637	-4677	12 547	-130	-6403	488	-6502
2014	-290	19674	-1190	-3005	15 190	378	-8507	-12 086	5026
2015	-13 331	9879	-966	21 996	17 578	866	-12 060	-5475	-909
Операции по переводу наличных денежных средств / The operation of transfer cash									
2010	38	-1493	-468	-1748	-3671	-55	-690	5080	-664
2011	-99	-1902	-570	-1545	-4116	628	-730	4821	-603
2012	100	-4598	121	-1755	-6133	255	-470	7137	-790
2013	-965	-4031	-2125	-1722	-8842	544	-720	9624	-607
2014	5	-3325	-201	-14760	-18 281	39754	-11 696	86	-9863
2015	-20	-195	687	-3955	-3482	10 698	-4301	851	-3766
Операции по кредитованию / Lending									
2010	-700	379	-8534	3880	-4974	2357	2422	1733	-1537
2011	-72	-2373	-4787	931	-6300	977	1624	3395	305
2012	1343	2709	-8384	-1086	-5419	1707	-2995	3608	3099
2013	282	1200	-5676	719	-3475	862	-3341	-130	6084
2014	-2238	6575	-2029	3422	5730	141	-392	-6534	1055
2015	67	3372	49 125	-9395	43 169	-12 624	-16 300	-10 006	-4240
Операции по приобретению и продаже акций / Purchases and sales of shares									
2010	60	11 542	1120	-3723	8998	-4117	-4281	-407	-193
2011	-10	10 309	823	-3563	7558	-2791	-3146	-1507	-113
2012	-36	16 353	2225	-6143	12 399	-5413	-5993	-219	-775
2013	-6	8985	1901	-2750	8130	-4791	-4608	-2528	3797
2014	-45	21 687	3340	-10 184	14 799	-10 219	-9817	3907	1330
2015	-37	21 204	7634	-8133	20 668	-8475	-9513	-500	-2179
Операции с долговыми ценными бумагами / Operations with debt securities									
2010	-561	-325	8981	-4234	3861	-3597	212	0	-477
2011	1054	-9248	4634	-1841	-5402	47	4457	0	898
2012	1085	-2085	7687	-1230	5456	-3552	-3202	0	1298
2013	-956	-114	7388	-3611	2708	-625	-2689	0	606
2014	-1001	-11 173	885	2665	-8624	-3565	305	127	11 756
2015	2225	-7165	-53 081	20 716	-37 304	16 950	17 563	-88	2878

Год / year	Финансовые корпорации / Financial Corporations					Государственное управление / Public administration	Нефинансовые корпо- рации / Non-financial corporations	Домашние хозяйства / Households	Остальной мир / Others
	ЦБ РФ / Bank of Russia	Кредитные учрежде- ния / Credit institutions	Страховые организации / Insurance organizations	Другие фи- нансовые организации / Other financial institutions	ВСЕГО / TOTAL				
Дебиторская задолженность / Receivables									
2010	0	-90	-1181	324	-948	203	253	392	99
2011	0	61	153	-64	151	6	-141	-29	14
2012	0	683	-1085	242	-160	205	-121	-61	138
2013	0	1928	-1245	284	967	123	-403	-825	138
2014	0	5372	-1395	231	4208	285	-399	-4295	201
2015	0	1817	-2458	578	-63	436	-4	-683	313
Вся совокупность финансовых потоков / The totality of financial flows									
2010	13 825	623	5474		19 923	-1632	-15 934	742	-3099
2011	6570	-133	463		6900	2865	-12 307	-893	3435
2012	9184	-176	1091		10 099	-1325	-10 246	-540	2011
2013	7122	-52	-4611		2458	1045	-15 106	8114	3489
2014	-3500	156	-7248		-10 592	39424	-19 352	-18 902	9423
2015	-11 083	1088	28 639		18 644	17476	-15 370	-13 298	-7452

Источник / Source: рассчитано автором по данным Оборотной ведомости по счетам бухгалтерской отчетности по форме 101 кредитных учреждений Свердловской области. URL: <http://www.cbr.ru/region/info/ek/statistics/> (дата обращения: 03.08.2017); Calculated by the author according to the turnover sheet under accounts of the accounting statements according to the form 101 credit institutions in Sverdlovsk region. URL: <http://www.cbr.ru/region/info/ek/statistics/> (accessed 03.08.2017).

4. Смена приоритетов в инвестициях финансовых корпораций в сторону долговых ценных бумаг иностранных организаций. В 2012 г. финансовыми учреждениями Свердловской области было приобретено долговых ценных бумаг иностранных организаций в размере 1298 млн руб., а в 2014 г. — 11 756 млн руб. Финансовые учреждения практически не инвестировали в долговые ценные бумаги секторы нефинансовых корпораций, в результате чего нуждающиеся в финансовых ресурсах предприятия реального сектора экономики лишились необходимых ресурсов для своего восстановления.

5. Рост дебиторской задолженности других институциональных секторов перед финансовыми учреждениями региона, формирование задолженности сектора финансовых корпораций по выплате заработной платы (сектору домашних хозяйств), по уплате налогов и сборов в бюджет (сектору государственного управления). Так, если в 2011 г. дебиторская задолженность институциональных секторов перед кредитными учреждениями составляла 61 млн руб., то в 2012 г. ее размер увеличился на 683 млн руб., а в 2014 г. — на 5372 млн руб. Это оказало существенное влияние

на снижение показателей финансового развития банковского сектора региона. В 2012 г. сформировалась проблема их задолженности по оплате труда работников (3,4 млрд руб.) и платежам по налогам и сборам (1,1 млрд руб.). В результате такого распределения финансовых потоков между институциональными секторами в Свердловской области в 2014 г. в уязвимом финансовом положении оказались инвестиционные финансовые компании и сектор финансовых корпораций в целом, сектор нефинансовых корпораций и домашних хозяйств, сальдо между расходами и доходами по всем финансовым операциям которых приобрело отрицательные значения (см. табл. 1).

Таким образом, сформированная матрица финансовых потоков позволила выявить зародившиеся еще в 2012 г. негативные тенденции, впоследствии оказавшие серьезное влияние на развитие финансово-экономического кризиса на территории региона. Значительную роль в восстановлении финансово-экономического положения сектора финансовых корпораций в 2015 г. сыграл и Центральный банк РФ, который привлек на депозиты банков региона 13,3 млрд руб. (см. табл. 1). Привлеченные банками

в 2014 г. депозиты в размере 19,7 млрд руб., доходы от продажи акций в размере 21,7 млрд руб. и полученные кредиты в размере 6,6 млрд руб. сформировали достаточный потенциал для восстановления сектора финансовых корпораций и финансового «оздоровления» остальных институциональных секторов.

На данном этапе трансформации матрицы финансовых потоков были выявлены следующие тенденции:

1. Привлеченные на депозиты средства были направлены в 2015 г. банковским сектором в инвестиционные фонды и управляющие финансовые компании для приобретения долговых ценных бумаг государственных предприятий и предприятий сектора нефинансовых корпораций. В 2015 г. были приобретены долговые ценные бумаги в размере 37,4 млрд руб. (16,9 млрд руб. — государственные и муниципальные ценные бумаги и 17,5 млрд руб. — нефинансовых корпораций). Это тенденция, по нашему мнению, является индикатором постепенного восстановления экономического положения не только сектора финансовых корпораций, но и производственных предприятий, организаций в сфере обслуживания, которые в результате привлекли значительные финансовые ресурсы для своего развития.

2. Существенно снизились объемы приобретаемой сектором финансовых корпораций иностранной валюты (в 2015 г. по сравнению с 2014 г. объем приобретаемой валюты сократился в три раза). В результате продажи иностранной валюты доходы получил сектор государственного управления в размере 10,7 млрд руб., домашних хозяйств — 851 млн руб. и страховых организаций — 687 млн руб.

3. Произошли изменения и в процессах кредитования институциональных секторов финансовыми корпорациями. Начиная с 2015 г. прекратилось кредитование иностранных организаций, наблюдалось обратное движение финансовых потоков, как и в 2010 г. Кредитные ресурсы выделялись преимущественно страховым организациям.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ ДВИЖЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ МЕЖДУ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМИ СЕКТОРАМИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Для моделирования сценариев дальнейшего развития институциональных секторов региона был использован инструмент эконометрического анализа по методу наименьших квадратов с устранением мультиколлинеарности, в результате чего были сформированы, а затем проверены на точность и статистическую достоверность основные уравнения зависимостей в процессах движения финан-

совых потоков между секторами в рамках базовых сценариев (табл. 2). Процесс эконометрического моделирования осуществлялся в два этапа: первоначально исследовались зависимости процессов движения финансовых потоков внутри сектора финансовых корпораций (ФК) между Центральным банком РФ (ЦБ), кредитными учреждениями (КУ), страховыми организациями (СО) и инвестиционными финансовыми компаниями (ИФК). В результате данного анализа были сформированы эконометрические уравнения процессов формирования финансовых потоков сектора финансовых корпораций от рассматриваемых финансовых учреждений (ЦБ, КУ, СО и ИФК). Эконометрический анализ позволил не только определить коэффициенты регрессии в модели, соответствующие финансовым учреждениям сектора финансовых корпораций, но и возможный диапазон их отклонения с вероятностью 95%.

Верхняя граница данного диапазона характеризовала возможное максимальное значение коэффициента регрессии того или иного финансового учреждения в модели и была использована нами для формирования оптимистичного сценария ($ФК_{OC}$).

Нижняя граница данного диапазона была использована нами при формировании пессимистичного сценария ($ФК_{PC}$), а установленные в ходе эконометрического моделирования средние значения коэффициентов регрессии — при формировании инерционного сценария.

На втором этапе эконометрического моделирования был осуществлен анализ зависимости процессов движения финансовых потоков по различным финансовым инструментам между сектором финансовых корпораций и другими секторами, такими как: государственное управление (ГУ), нефинансовые корпорации (НК), домашние хозяйства (ДХ) и остальной мир (ОМ). Формирование эконометрических моделей базовых сценариев осуществлялось аналогичным образом. В результате реализации такого подхода была сформирована многоуровневая эконометрическая модель, раскрывающая взаимосвязи между институциональными секторами и финансовыми учреждениями региона в виде уравнений регрессии, а также позволяющая прогнозировать возможные трансформации процессов движения финансовых потоков между ними при изменении тенденций в развитии кредитных учреждений, страховых организаций, инвестиционных финансовых компаний.

Использование статистических данных по распределению финансовых потоков между секторами за последний период (2015 г.) в полученных в результате эконометрического моделирования уравнениях регрессии позволило нам определить значения

финансовых потоков сформированных сценариев: инерционного, предполагающего сохранение текущих объемов движения финансовых ресурсов внутри сектора финансовых корпораций и их незначительное перераспределение между секторами, пессимистичного и оптимистичного (табл. 3).

Использование последних имеющихся данных обусловлено тем, что формируемые пессимистичный и оптимистичный сценарии тесно взаимосвязаны с инерционным сценарием, который предполагает сохранение наблюдаемых в последний период тенденций, т.е. текущее распределение финансовых потоков между секторами. Поскольку на момент формирования матрицы финансовых потоков были доступны только данные первичной отчетности финансовых учреждений региона за период до 2015 г., то и при определении возможных значений финансовых потоков по тем или иным финансовым инструментам в рамках трех сценариев (см. табл. 3) были использованы данные за 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ СЦЕНАРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Согласно инерционному сценарию по операциям с наличной иностранной валютой возможно сокращение получаемых сектором государственного управления средств с 10 698 до 5071 млн руб. из-за роста объемов сделок по приобретению им иностранной валюты. По другим секторам, наоборот, возможен прирост средств от продажи валюты: на 2702 млн руб. по сектору нефинансовых корпораций, на 278 млн руб. — домашним хозяйствам и на 2398 млн руб. — зарубежным компаниям.

В случае реализации пессимистичного сценария может произойти кардинальное перераспределение финансовых потоков: возможен существенный отток наличных денежных средств из сектора домашних хозяйств (4353 млн руб.) в результате приобретения иностранной валюты, а также приток средств по сектору государственного управления в результате продажи валюты банковскому сектору региона.

При сохранении выявленных в 2015 г. тенденций по операциям с депозитами возможно сохранение на том же уровне достигнутого объема средств, размещенных на депозитах финансовых корпораций, сокращение размера размещенных нефинансовыми корпорациями вкладов в банках с 12 060 до 9243 млн руб., домашних хозяйств — с 5475 до 2513 млн руб. и увеличение объемов размещаемых средств сектором государственного управления на 4321 млн руб., иностранных финансовых учреждений — на 1667 млн руб., что свидетельствует о формировании тенденций финансовой стабилизации развития

институциональных секторов. По операциям с депозитами возможна реализация пессимистичного сценария, в рамках которого можно ожидать массовый возврат сектором государственного управления средств с депозитов кредитных учреждений (13 197 млн руб.), что приведет к сокращению средств, размещенных на депозитах финансовых корпораций, на 4709 млн руб.

Финансовые потери банковского сектора частично будут компенсированы сектором домашних хозяйств и нефинансовых корпораций, которые для спасения своих сбережений от инфляции привлекут средства на депозиты банков в размере 2777 и 5969 млн руб. соответственно.

Такое распределение финансовых потоков негативно скажется на развитии нефинансовых корпораций, которые вместо расширения своего бизнеса и инвестиций в более доходные проекты будут размещать средства на счетах в банках региона, домашних хозяйств, которые вместо приобретения товаров и услуг, стимулирующих развитие экономики, благодаря размещению на банковских вкладах смогут лишь частично сохранить свои накопления. Сохранение на том же уровне объемов кредитования секторов финансовыми учреждениями приведет к повышению платежей по кредитам нефинансовыми корпорациями по сравнению с 2015 г. на 2986 млн руб. При сокращении объемов кредитования (реализации пессимистичного сценария) доходы финансовых корпораций снизятся на 7464 млн руб. Повышение долговой нагрузки на сектор нефинансовых корпораций в размере 8816 млн руб. не только не компенсирует потери банковского сектора, но и сформирует серьезный риск снижения финансовой устойчивости реального сектора экономики.

Исследование процессов движения финансовых потоков между секторами по всем финансовым инструментам показало, что на протяжении периода с 2010 по 2015 г. основу капитала финансовых учреждений региона формировал сектор нефинансовых корпораций. В 2015 г. данным сектором было инвестировано в финансовые учреждения региона 15 370 из 18 644 млн руб., имевшихся у сектора финансовых корпораций (см. табл. 1).

Сектор государственного управления, наоборот, активно привлекал средства. Согласно инерционному сценарию возможно сохранение отмеченных тенденций для сектора финансовых и нефинансовых корпораций, по другим секторам произойдет перераспределение финансовых потоков: сократится объем привлеченных средств по сектору государственного управления (с 17 476 до 4494 млн руб.), сократится размер размещаемых средств домашними

Таблица 2 / Table 2
Эконометрическая модель движения финансовых потоков между секторами по базовым сценариям* / Econometric model the financial flows between sectors in the baseline scenarios*

Финансовые инструменты / Financial instruments	Финансовые корпорации (ФК) / Financial corporations	Государственное управление (ГУ) / Public administration	Нефинансовые корпорации (НК) / Non-financial corporations	Домашние хозяйства (ДХ) / Households	Остальной мир (ОМ) / Others
1. Вложения в монетарное золото и СДР / Investments in monetary gold and SDRs	$\Phi K_{ПС} = 2 \times ЦБ + 1,01 \times КУ$ $\Phi K_{ИС} = 2 \times ЦБ + 1,01 \times КУ$ $\Phi K_{ОС} = 2 \times ЦБ + 1,01 \times КУ$	$ГУ_{ПС} = -0,505 \times \Phi K_{ПС}$ $ГУ_{ИС} = -0,4196 \times \Phi K_{ИС}$ $ГУ_{ОС} = -0,334 \times \Phi K_{ОС}$	$НК_{ПС} = 0,529 \times \Phi K_{ПС}$ $НК_{ИС} = 0,136 \times \Phi K_{ИС}$ $НК_{ОС} = -0,255 \times \Phi K_{ОС}$	$ДХ_{ПС} = -0,521 \times \Phi K_{ПС}$ $ДХ_{ИС} = -0,412 \times \Phi K_{ИС}$ $ДХ_{ОС} = -0,303 \times \Phi K_{ОС}$	$ОМ_{ПС} = -0,503 \times \Phi K_{ПС}$ $ОМ_{ИС} = -0,305 \times \Phi K_{ИС}$ $ОМ_{ОС} = -0,108 \times \Phi K_{ОС}$
2. Наличная валюта (денежные средства) / Currency (cash)	$\Phi K_{ПС} = 0,821 \times КУ + 0,968 \times СО + 0,936 \times ИФК$ $\Phi K_{ИС} = 0,99 \times КУ + 1,39 \times СО + 1,01 \times ИФК$ $\Phi K_{ОС} = 1,16 \times КУ + 1,814 \times СО + 1,066 \times ИФК$	$ГУ_{ПС} = -2,708 \times \Phi K_{ПС}$ $ГУ_{ИС} = -1,569 \times \Phi K_{ИС}$ $ГУ_{ОС} = -0,43 \times \Phi K_{ОС}$	$НК_{ПС} = 0,181 \times \Phi K_{ПС}$ $НК_{ИС} = 0,495 \times \Phi K_{ИС}$ $НК_{ОС} = 0,808 \times \Phi K_{ОС}$	$ДХ_{ПС} = 1,362 \times \Phi K_{ПС}$ $ДХ_{ИС} = -0,349 \times \Phi K_{ИС}$ $ДХ_{ОС} = -2,059 \times \Phi K_{ОС}$	$ОМ_{ПС} = 0,165 \times \Phi K_{ПС}$ $ОМ_{ИС} = 0,4234 \times \Phi K_{ИС}$ $ОМ_{ОС} = 0,682 \times \Phi K_{ОС}$
3. Размещенные депозиты / Deposits allocated					
– краткосрочные депозиты (до 30 дней) / short-term deposits (up to 30 days)	$\Phi K_{ПС} = 0,732 \times ЦБ + 0,628 \times ИФК + 0,577 \times КУ$ $\Phi K_{ИС} = 0,891 \times ЦБ + 0,871 \times КУ + 0,881 \times ИФК$ $\Phi K_{ОС} = 1,05 \times ЦБ + 1,134 \times ИФК + 1,166 \times КУ$	$ГУ_{ПС} = -0,005 \times \Phi K_{ПС}$ $ГУ_{ИС} = 0,043 \times \Phi K_{ИС}$ $ГУ_{ОС} = 0,133 \times \Phi K_{ОС}$	$НК_{ПС} = -1,218 \times \Phi K_{ПС}$ $НК_{ИС} = -1,014 \times \Phi K_{ИС}$ $НК_{ОС} = -0,809 \times \Phi K_{ОС}$	0	$ОМ_{ПС} = 0,223 \times \Phi K_{ПС}$ $ОМ_{ИС} = -0,029 \times \Phi K_{ИС}$ $ОМ_{ОС} = -0,324 \times \Phi K_{ОС}$
– среднесрочные депозиты (от 30 дней до 1 года) / medium-term deposits (from 30 days to 1 year)	$\Phi K_{ПС} = 0,195 \times КУ$ $\Phi K_{ИС} = 0,604 \times КУ$ $\Phi K_{ОС} = 1,012 \times КУ$	$ГУ_{ПС} = 2,373 \times \Phi K_{ПС}$ $ГУ_{ИС} = -0,625 \times \Phi K_{ИС}$ $ГУ_{ОС} = -2,3 \times \Phi K_{ОС}$	$НК_{ПС} = -1,104 \times \Phi K_{ПС}$ $НК_{ИС} = 0,282 \times \Phi K_{ИС}$ $НК_{ОС} = 0,346 \times \Phi K_{ОС}$	$ДХ_{ПС} = -1,086 \times \Phi K_{ПС}$ $ДХ_{ИС} = -0,169 \times \Phi K_{ИС}$ $ДХ_{ОС} = 0,747 \times \Phi K_{ОС}$	$ОМ_{ПС} = -1,183 \times \Phi K_{ПС}$ $ОМ_{ИС} = -0,488 \times \Phi K_{ИС}$ $ОМ_{ОС} = 0,207 \times \Phi K_{ОС}$
– среднесрочные депозиты (от 1 до 3 лет) / medium-term deposits (1 to 3 years)	$\Phi K_{ПС} = 0,999 \times КУ + 0,973 \times ИФК$ $\Phi K_{ИС} = 0,999 \times КУ + 1,001 \times ИФК$ $\Phi K_{ОС} = 1,01 \times КУ + 1,028 \times ИФК$	$ГУ_{ПС} = -767477,59 - 0,017 \times \Phi K_{ПС}$ $ГУ_{ИС} = -407508,08 + 0,035 \times \Phi K_{ИС}$ $ГУ_{ОС} = 0,066 \times \Phi K_{ОС}$	$НК_{ПС} = -0,89 \times \Phi K_{ПС}$ $НК_{ИС} = -0,617 \times \Phi K_{ИС}$ $НК_{ОС} = -0,34 \times \Phi K_{ОС}$	$ДХ_{ПС} = -0,712 \times \Phi K_{ПС}$ $ДХ_{ИС} = -0,384 \times \Phi K_{ИС}$ $ДХ_{ОС} = -0,055 \times \Phi K_{ОС}$	$ОМ_{ПС} = 0,981 \times \Phi K_{ПС}$ $ОМ_{ИС} = -0,158 \times \Phi K_{ИС}$ $ОМ_{ОС} = -0,671 \times \Phi K_{ОС}$
– долгосрочные депозиты (свыше 3 лет) / long-term deposits (over 3 years)	$\Phi K_{ПС} = -0,049 \times КУ$ $\Phi K_{ИС} = 0,238 \times КУ$ $\Phi K_{ОС} = 0,525 \times КУ$	$ГУ_{ПС} = 97115 \times \Phi K_{ПС}$ 0 $ГУ_{ОС} = 0,604 \times \Phi K_{ОС}$	$НК_{ПС} = -0,659 \times \Phi K_{ПС}$ $НК_{ИС} = -0,324 \times \Phi K_{ИС}$ $НК_{ОС} = 0,011 \times \Phi K_{ОС}$	$ДХ_{ПС} = -1,027 \times \Phi K_{ПС}$ $ДХ_{ИС} = -0,661 \times \Phi K_{ИС}$ $ДХ_{ОС} = -0,296 \times \Phi K_{ОС}$	$ОМ_{ПС} = -3210048,99 - 0,179 \times \Phi K_{ПС}$ $ОМ_{ИС} = -0,015 \times \Phi K_{ИС}$ $ОМ_{ОС} = 631000,7 + 0,447 \times \Phi K_{ОС}$

* *Примечание / Note:* КУ – кредитные учреждения / credit institutions; СО – страховые организации / insurance organizations; ЦБ – Центральный банк РФ / The Central Bank of the Russian Federation; ИФК – инвестиционные финансовые компании / investment financial company; ПС – пессимистичный сценарий / the pessimistic scenario; ИС – инерционный сценарий / the inertial scenario; ОС – оптимистичный сценарий / the optimistic scenario.

Продолжение табл. 2 / Table Continuation 2

Финансовые инструменты / Financial instruments	Финансовые корпорации (ФК) / Financial corporations	Государственное управление (ГУ) / Public administration	Нефинансовые корпорации (НК) / Non-financial corporations	Домашние хозяйства (ДХ) / Households	Остальной мир (ОМ) / Others
– депозиты до востребования / demand deposits	$\Phi K_{\text{Пс}} = 0,543 \times \text{ЦБ} + 0,66 \times \text{КУ}$ $\Phi K_{\text{Ис}} = 1,097 \times \text{ЦБ} + 1,133 \times \text{КУ}$ $\Phi K_{\text{Ос}} = 1,65 \times \text{ЦБ} + 1,606 \times \text{КУ}$	$\text{ГУ}_{\text{Пс}} = 0,639 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ис}} = 0,043 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ос}} = -0,553 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{НК}_{\text{Пс}} = -1,262 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{НК}_{\text{Ис}} = -0,888 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{НК}_{\text{Ос}} = -0,514 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ДХ}_{\text{Пс}} = -0,377 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ДХ}_{\text{Ис}} = -0,155 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ДХ}_{\text{Ос}} = 0,067 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	0 0 0
4. Вложения в ценные бумаги, кроме акций: / Investments in securities other than shares					
– имеющиеся в наличии для продажи / available-for-sale	$\Phi K_{\text{Пс}} = -0,847 \times \text{ЦБ} - 0,017 \times \text{КУ} + 0,258 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ис}} = 0,886 \times \text{ЦБ} + 0,905 \times \text{КУ} + 0,847 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ос}} = 2,619 \times \text{ЦБ} + 1,828 \times \text{КУ} + 1,436 \times \text{СО}$	$\text{ГУ}_{\text{Пс}} = -2278721,1 - 1,353 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ис}} = -718756,29 - 0,637 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ос}} = 841208,6 + 0,079 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{НК}_{\text{Пс}} = -0,352 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{НК}_{\text{Ис}} = -0,415 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{НК}_{\text{Ос}} = -0,994 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ДХ}_{\text{Пс}} = -0,003 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ДХ}_{\text{Ис}} = -0,002 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ДХ}_{\text{Ос}} = -0,0002 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ОМ}_{\text{Пс}} = -0,297 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ис}} = -0,119 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ос}} = 0,057 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$
– со сроком погашения до 1 года / with maturity up to 1 year	$\Phi K_{\text{Пс}} = 0,584 \times \text{КУ} - 0,084 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ис}} = 0,844 \times \text{КУ} + 0,661 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ос}} = 1,103 \times \text{КУ} + 1,407 \times \text{СО}$	$\text{ГУ}_{\text{Пс}} = -0,424 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ис}} = -0,143 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ос}} = 0,138 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{НК}_{\text{Пс}} = -1,135 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{НК}_{\text{Ис}} = -0,856 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{НК}_{\text{Ос}} = -0,576 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	0 0 0	$\text{ОМ}_{\text{Пс}} = 0,559 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ис}} = -0,001 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ос}} = -0,562 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$
– со сроком погашения от 1 года до 3 лет / with a maturity from 1 year to 3 years	$\Phi K_{\text{Пс}} = -0,022 \times \text{КУ} - 0,328 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ис}} = 0,609 \times \text{КУ} + 0,769 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ос}} = 1,241 \times \text{КУ} + 1,866 \times \text{СО}$	$\text{ГУ}_{\text{Пс}} = -0,604 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ис}} = -0,379 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ос}} = -0,154 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{НК}_{\text{Пс}} = -0,612 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{НК}_{\text{Ис}} = -0,536 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{НК}_{\text{Ос}} = -0,459 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ДХ}_{\text{Пс}} = -0,23 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ДХ}_{\text{Ис}} = -0,081 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ДХ}_{\text{Ос}} = 0,068 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ОМ}_{\text{Пс}} = 0,446 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ис}} = -0,004 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ос}} = -0,455 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$
– до востребования / on demand	$\Phi K_{\text{Пс}} = 0,646 \times \text{КУ} + 0,483 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ис}} = 0,888 \times \text{КУ} + 0,567 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ос}} = 1,13 \times \text{КУ} + 0,652 \times \text{СО}$	$\text{ГУ}_{\text{Пс}} = -0,563 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ис}} = -0,397 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ос}} = -0,611 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{НК}_{\text{Пс}} = -0,615 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{НК}_{\text{Ис}} = -0,435 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{НК}_{\text{Ос}} = -0,555 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	0 0 0	$\text{ОМ}_{\text{Пс}} = 0,178 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ис}} = -0,168 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ос}} = 0,166 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$
5. Выданные кредиты и займы: / Loans and borrowings					
– до 30 дней / up to 30 days	$\Phi K_{\text{Пс}} = -0,414 \times \text{КУ} + 0,269 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ис}} = 0,318 \times \text{КУ} + 0,544 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ос}} = 1,051 \times \text{КУ} + 0,818 \times \text{СО}$	$\text{ГУ}_{\text{Пс}} = -0,635 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ис}} = -0,408 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ос}} = -0,182 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{НК}_{\text{Пс}} = -0,726 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{НК}_{\text{Ис}} = -0,553 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{НК}_{\text{Ос}} = -0,379 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ДХ}_{\text{Пс}} = -0,0006 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ 0 $\text{ДХ}_{\text{Ос}} = 0,001 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ОМ}_{\text{Пс}} = 0,362 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ис}} = -0,039 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ос}} = -0,44 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$
– от 30 до 90 дней / from 30 to 90 days	$\Phi K_{\text{Пс}} = -0,359 \times \text{КУ} + 0,57 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ис}} = 0,316 \times \text{КУ} + 1,444 \times \text{СО}$ $\Phi K_{\text{Ос}} = 0,992 \times \text{КУ} + 2,318 \times \text{СО}$	$\text{ГУ}_{\text{Пс}} = -0,246 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ис}} = -0,159 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ГУ}_{\text{Ос}} = -0,074 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{НК}_{\text{Пс}} = -0,656 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{НК}_{\text{Ис}} = -0,265 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{НК}_{\text{Ос}} = 0,126 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ДХ}_{\text{Пс}} = 0,833 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ДХ}_{\text{Ис}} = -0,005 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ДХ}_{\text{Ос}} = -0,59 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$	$\text{ОМ}_{\text{Пс}} = -0,931 \times \text{ФК}_{\text{Пс}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ис}} = 759637,95 - 0,696 \times \text{ФК}_{\text{Ис}}$ $\text{ОМ}_{\text{Ос}} = -0,462 \times \text{ФК}_{\text{Ос}}$

Продолжение табл. 2 / Table Continuation 2

Финансовые инструменты / Financial instruments	Финансовые корпорации (ФК) / Financial corporations	Государственное управление (ГУ) / Public administration	Нефинансовые корпорации (НК) / Non-financial corporations	Домашние хозяйства (ДХ) / Households	Остальной мир (ОМ) / Others
– на срок от 91 до 180 дней / for a period from 91 to 180 days	$ФК_{Пс} = 0,931 \times КУ - 3,073 \times СО$	0	$НК_{Пс} = 0,24 \times ФК_{Пс}$	0	$ОМ_{Пс} = -1,24 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 0,958 \times КУ + 0,776 \times СО$	0	$НК_{Ис} = 0,015 \times ФК_{Ис}$	0	$ОМ_{Ис} = -1,015 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 0,985 \times КУ + 4,625 \times СО$	0	$НК_{Ос} = -0,209 \times ФК_{Ос}$	0	$ОМ_{Ос} = -0,79 \times ФК_{Ос}$
– на срок от 181 дня до 1 года / for a period from 181 days to 1 year	$ФК_{Пс} = 0,891 \times КУ - 3,294 \times СО + 0,026 \times ИФК$	0	$НК_{Пс} = -0,549 \times ФК_{Пс}$	$ДХ_{Пс} = 0,453 \times ФК_{Пс}$	$ОМ_{Пс} = -0,904 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 1,011 \times КУ + 6,928 \times СО + 1,192 \times ИФК$	0	$НК_{Ис} = -0,327 \times ФК_{Ис}$	$ДХ_{Ис} = -0,008 \times ФК_{Ис}$	$ОМ_{Ис} = -0,665 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 1,131 \times КУ + 17,149 \times СО + 2,359 \times ИФК$	0	$НК_{Ос} = -0,106 \times ФК_{Ос}$	$ДХ_{Ос} = -0,468 \times ФК_{Ос}$	$ОМ_{Ос} = -0,426 \times ФК_{Ос}$
– на срок от 1 года до 3 лет / for a period from 1 year to 3 years	$ФК_{Пс} = 0,992 \times КУ + 0,306 \times СО$	$ГУ_{Пс} = 1,007 \times ФК_{Пс}$	$НК_{Пс} = -0,754 \times ФК_{Пс}$	$ДХ_{Пс} = -0,532 \times ФК_{Пс}$	$ОМ_{Пс} = -0,721 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 1,004 \times КУ + 0,747 \times СО$	0	$НК_{Ис} = -0,261 \times ФК_{Ис}$	$ДХ_{Ис} = -0,272 \times ФК_{Ис}$	$ОМ_{Ис} = -0,467 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 1,016 \times КУ + 1,188 \times СО$	$ГУ_{Ос} = -1,007 \times ФК_{Ос}$	$НК_{Ос} = 0,231 \times ФК_{Ос}$	$ДХ_{Ос} = -0,011 \times ФК_{Ос}$	$ОМ_{Ос} = -0,213 \times ФК_{Ос}$
– свыше 3 лет / more than 3 years	$ФК_{Пс} = 0,979 \times КУ - 0,012 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -0,0002 \times ФК_{Пс}$	$НК_{Пс} = -0,249 \times ФК_{Пс}$	$ДХ_{Пс} = -1,014 \times ФК_{Пс}$	$ОМ_{Пс} = 0,263 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 0,995 \times КУ + 0,765 \times СО$	$ГУ_{Ис} = 0,0004 \times ФК_{Ис}$	$НК_{Ис} = -0,133 \times ФК_{Ис}$	$ДХ_{Ис} = -0,834 \times ФК_{Ис}$	$ОМ_{Ис} = -0,033 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 1,011 \times КУ + 1,542 \times СО$	$ГУ_{Ос} = 0,001 \times ФК_{Ос}$	$НК_{Ос} = -0,018 \times ФК_{Ос}$	$ДХ_{Ос} = -0,654 \times ФК_{Ос}$	$ОМ_{Ос} = -0,329 \times ФК_{Ос}$
– до востребования / on demand	$ФК_{Пс} = 0,131 \times ЦБ + 0,653 \times КУ + 0,657 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -0,67 \times ФК_{Пс}$	$НК_{Пс} = -0,637 \times ФК_{Пс}$	$ДХ_{Пс} = 0,299 \times ФК_{Пс}$	$ОМ_{Пс} = 0,008 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 1,341 \times ЦБ + 1,104 \times КУ + 0,795 \times СО$	$ГУ_{Ис} = -0,529 \times ФК_{Ис}$	$НК_{Ис} = -0,498 \times ФК_{Ис}$	$ДХ_{Ис} = 0,013 \times ФК_{Ис}$	$ОМ_{Ис} = 0,014 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 2,55 \times ЦБ + 1,556 \times КУ + 0,934 \times СО$	$ГУ_{Ос} = -0,387 \times ФК_{Ос}$	$НК_{Ос} = -0,358 \times ФК_{Ос}$	$ДХ_{Ос} = -0,274 \times ФК_{Ос}$	$ОМ_{Ос} = 0,019 \times ФК_{Ос}$
6. Вложения в производные финансовые инструменты / Investments in derivative financial instruments	$ФК_{Пс} = 0,8 \times КУ + 0,6 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -0,254 \times ФК_{Пс}$	$НК_{Пс} = -0,254 \times ФК_{Пс}$	$ДХ_{Пс} = -0,173 \times ФК_{Пс}$	$ОМ_{Пс} = -0,319 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 0,8 \times КУ + 0,6 \times СО$	$ГУ_{Ис} = -0,24 \times ФК_{Ис}$	$НК_{Ис} = -0,24 \times ФК_{Ис}$	$ДХ_{Ис} = -0,241 \times ФК_{Ис}$	$ОМ_{Ис} = -0,279 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 0,8 \times КУ + 0,6 \times СО$	$ГУ_{Ос} = -0,227 \times ФК_{Ос}$	$НК_{Ос} = -0,227 \times ФК_{Ос}$	$ДХ_{Ос} = -0,308 \times ФК_{Ос}$	$ОМ_{Ос} = -0,238 \times ФК_{Ос}$
7. Вложения в акции / Equities	$ФК_{Пс} = -23,937 \times ЦБ + 0,421 \times КУ + 0,33 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -0,622 \times ФК_{Пс}$	$НК_{Пс} = -0,611 \times ФК_{Пс}$	$ДХ_{Пс} = 1,166 \times ФК_{Пс}$	$ОМ_{Пс} = -2919718,8 - 0,696 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 17,286 \times ЦБ + 0,597 \times КУ + 1,128 \times СО$	$ГУ_{Ис} = -0,488 \times ФК_{Ис}$	$НК_{Ис} = -0,514 \times ФК_{Ис}$	$ДХ_{Ис} = 0,083 \times ФК_{Ис}$	$ОМ_{Ис} = 3101719,2 - 0,231 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 58,509 \times ЦБ + 0,772 \times КУ + 1,926 \times СО$	$ГУ_{Ос} = -0,355 \times ФК_{Ос}$	$НК_{Ос} = -0,417 \times ФК_{Ос}$	$ДХ_{Ос} = -0,779 \times ФК_{Ос}$	$ОМ_{Ос} = 9123157,2 + 0,235 \times ФК_{Ос}$

Окончание табл. 2 / End of Table 2

Финансовые инструменты / Financial instruments	Финансовые корпорации (ФК) / Financial corporations	Государственное управление (ГУ) / Public administration	Нефинансовые корпорации (НК) / Non-financial corporations	Домашние хозяйства (ДХ) / Households	Остальной мир (ОМ) / Others
8. Дебиторская задолженность / Receivables	$ФК_{Пс} = 0,963 \times КУ + 0,722 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -0,091 \times ФК_{Пс}$	$НК_{Пс} = -0,218 \times ФК_{Пс}$	$ДХ_{Пс} = -1,233 \times ФК_{Пс}$	$ОМ_{Пс} = -0,057 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 0,976 \times КУ + 0,744 \times СО$	$ГУ_{Ис} = 0,054 \times ФК_{Ис}$	$НК_{Ис} = -0,118 \times ФК_{Ис}$	$ДХ_{Ис} = -0,979 \times ФК_{Ис}$	$ОМ_{Ис} = 0,043 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 0,989 \times КУ + 0,766 \times СО$	$ГУ_{Ос} = 0,199 \times ФК_{Ос}$	$НК_{Ос} = -0,018 \times ФК_{Ос}$	$ДХ_{Ос} = -0,727 \times ФК_{Ос}$	$ОМ_{Ос} = -0,454 \times ФК_{Ос}$
9. Платежи по налогам и сборам / Payments of taxes and levies	$ФК_{Пс} = 0,973 \times КУ + 0,918 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -1,029 \times ФК_{Пс}$	0	$ДХ_{Пс} = 0,029 \times ФК_{Пс}$	0
	$ФК_{Ис} = 0,996 \times КУ + 0,987 \times СО$	$ГУ_{Ис} = -0,99 \times ФК_{Ис}$	0	$ДХ_{Ис} = -0,01 \times ФК_{Ис}$	0
	$ФК_{Ос} = 1,019 \times КУ + 1,055 \times СО$	$ГУ_{Ос} = -0,952 \times ФК_{Ос}$	0	$ДХ_{Ос} = -0,048 \times ФК_{Ос}$	0
10. Оплата труда / remuneration of labour	$ФК_{Пс} = 0,99 \times КУ + 0,99 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -0,004 \times ФК_{Пс}$	0	$ДХ_{Пс} = -0,996 \times ФК_{Пс}$	0
	$ФК_{Ис} = 0,99 \times КУ + 0,99 \times СО$	$ГУ_{Ис} = 0,002 \times ФК_{Ис}$	0	$ДХ_{Ис} = -1,002 \times ФК_{Ис}$	0
	$ФК_{Ос} = 0,99 \times КУ + 0,99 \times СО$	$ГУ_{Ос} = 0,008 \times ФК_{Ос}$	0	$ДХ_{Ос} = -1,008 \times ФК_{Ос}$	0
11. Расчеты с поставщиками / Accounts payable	$ФК_{Пс} = -0,071 \times КУ + 0,882 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -0,032 \times ФК_{Пс}$	$НК_{Пс} = -1,035 \times ФК_{Пс}$	$ДХ_{Пс} = -0,644 \times ФК_{Пс}$	$ОМ_{Пс} = 0,711 \times ФК_{Пс}$
	$ФК_{Ис} = 0,303 \times КУ + 1,609 \times СО$	$ГУ_{Ис} = -0,014 \times ФК_{Ис}$	$НК_{Ис} = -0,692 \times ФК_{Ис}$	$ДХ_{Ис} = -0,287 \times ФК_{Ис}$	$ОМ_{Ис} = -0,007 \times ФК_{Ис}$
	$ФК_{Ос} = 0,676 \times КУ + 2,336 \times СО$	$ГУ_{Ос} = 0,005 \times ФК_{Ос}$	$НК_{Ос} = -0,348 \times ФК_{Ос}$	$ДХ_{Ос} = 0,07 \times ФК_{Ос}$	$ОМ_{Ос} = -0,727 \times ФК_{Ос}$
12. Операции по основным средствам, имуществу, материальным ценностям / Operations on fixed assets, property, material values	$ФК_{Пс} = 0,673 \times КУ + 0,946 \times СО$	$ГУ_{Пс} = -0,497 \times ФК_{Пс}$	$НК_{Пс} = -0,503 \times ФК_{Пс}$	0	0
	$ФК_{Ис} = 0,678 \times КУ + 1,203 \times СО$	$ГУ_{Ис} = -0,51 \times ФК_{Ис}$	$НК_{Ис} = -0,489 \times ФК_{Ис}$	0	0
	$ФК_{Ос} = 0,683 \times КУ + 1,461 \times СО$	$ГУ_{Ос} = -0,524 \times ФК_{Ос}$	$НК_{Ос} = -0,476 \times ФК_{Ос}$	0	0

Источник / Source: рассчитано автором по данным Оборотной ведомости по счетам бухгалтерской отчетности по форме 101 кредитных учреждений Свердловской области. URL: <http://www.cbr.ru/region/info/ek/statistics/> (дата обращения: 03.08.2017) / Calculated by the author according to the turnover sheet under accounts of the accounting statements according to the form 101 credit institutions in Sverdlovsk region. URL: <http://www.cbr.ru/region/info/ek/statistics/> (accessed 03.08.2017).

Таблица 3 / Table 3
Сценарии движения финансовых потоков между институциональными секторами в Свердловской области, млн руб. / Scenarios of financial flows between institutional sectors in the Sverdlovsk region, million rub.

Финансовые инструменты / Financial instruments	Финансовые корпорации (ФК) / Financial corporations	Государственное управление (ГУ) / Public administration	Нефинансовые корпорации (НК) / Non-financial corporations	Домашние хозяйства (ДХ) / Households	Остальной мир (ОМ) / Others
1. Вложения в монетарное золото и СДР / Investments in monetary gold and SDRs	ПС= 28,8 ИС= 28,8 ОС= 28,8	ПС= -14,6 ИС= -12,1 ОС= -9,6	ПС= 15,3 ИС= 3,9 ОС= -7,4	ПС= -15,0 ИС= -11,9 ОС= -8,7	ПС= -14,5 ИС= -8,8 ОС= -3,1
2. Наличная валюта (денежные средства) / Currency (cash)	ПС= -3196,4 ИС= -3232,0 ОС= -3195,3	ПС= 8655,8 ИС= 5071,0 ОС= 1374,0	ПС= -578,5 ИС= -1599,8 ОС= -2581,8	ПС= -4353,5 ИС= 1129,3 ОС= 6582,2	ПС= -527,4 ИС= -1368,4 ОС= -2179,2
3. Размещенные депозиты / Deposits allocated	ПС= 13080,3 ИС= 17789,2 ОС= 22506,2	ПС= 9742,7 ИС= -3455,5 ОС= -24820,2	ПС= -15212,6 ИС= -9243,7 ОС= -4630,8	ПС= -5290,8 ИС= -2513,4 ОС= 7532,5	ПС= -2319,6 ИС= -2576,5 ОС= -587,7
– краткосрочные депозиты (до 30 дней) / short-term deposits (up to 30 days)	ПС= 4444,1 ИС= 4692,7 ОС= 4920,7	ПС= -22,2 ИС= 201,8 ОС= 654,5	ПС= -5413,0 ИС= -4758,4 ОС= -3980,9	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= 991,0 ИС= -136,1 ОС= -1594,3
– среднесрочные депозиты (от 30 дней до 1 года) / medium-term deposits (from 30 days to 1 year)	ПС= 1838,0 ИС= 5693,1 ОС= 9538,7	ПС= 4361,6 ИС= -3558,2 ОС= -21939,0	ПС= -2029,1 ИС= 1605,4 ОС= 3300,4	ПС= -1996,1 ИС= -962,1 ОС= 7125,4	ПС= -2174,3 ИС= -2778,2 ОС= 1974,5
– долгосрочные депозиты (от 1 до 3 лет) / long-term deposits (over 3 years)	ПС= 2120,0 ИС= 2121,2 ОС= 2145,3	ПС= -803,5 ИС= -333,3 ОС= 141,2	ПС= -1886,8 ИС= -1308,8 ОС= -729,4	ПС= -1509,4 ИС= -814,6 ОС= -118,0	ПС= 2079,7 ИС= 335,4 ОС= -1439,2
– депозиты до востребования / on demand	ПС= 33,4 ИС= -162,0 ОС= -357,3	ПС= 3238,9 ИС= 0 ОС= -215,8	ПС= -22,0 ИС= 52,5 ОС= -3,9	ПС= -34,3 ИС= 107,1 ОС= 105,8	ПС= -3216,0 ИС= 2,4 ОС= 471,3
4. Вложения в ценные бумаги, кроме акций: / Investments in securities other than shares	ПС= 4644,8 ИС= 5444,1 ОС= 6258,8	ПС= 2968,0 ИС= 234,1 ОС= -3461,1	ПС= -5861,7 ИС= -4834,4 ОС= -3217,0	ПС= -1751,1 ИС= -843,8 ОС= 419,3	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0
– имеющиеся в наличии для продажи / available-for-sale	ПС= -27019,8 ИС= -37118,4 ОС= -44890,3	ПС= 15218,2 ИС= 14705,0 ОС= 22938,7	ПС= 16626,0 ИС= 16534,1 ОС= 27694,2	ПС= 48,4 ИС= -38,0 ОС= 93,2	ПС= -4872,8 ИС= 5917,2 ОС= -5835,8
– имеющиеся в наличии для продажи / available-for-sale	ПС= -2268,2 ИС= -4148,1 ОС= -5921,5	ПС= 790,1 ИС= 1923,6 ОС= 373,4	ПС= 797,6 ИС= 1722,6 ОС= 5884,4	ПС= 6,8 ИС= 8,3 ОС= 1,2	ПС= 673,7 ИС= 493,6 ОС= -337,5

Продолжение табл. 3 / Table Continuation 3

Финансовые инструменты / Financial instruments	Финансовые корпорации (ФК) / Financial corporations	Государственное управление (ГУ) / Public administration	Нефинансовые корпорации (НК) / Non-financial corporations	Домашние хозяйства (ДХ) / Households	Остальной мир (ОМ) / Others
– со сроком погашения до 1 года / with maturity up to 1 year	ПС= -18,1 ИС= -1252,1 ОС= -2487,3	ПС= 7,7 ИС= 179,0 ОС= -343,3	ПС= 20,6 ИС= 1071,8 ОС= 1432,7	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= -10,1 ИС= 1,3 ОС= 1397,9
– со сроком погашения от 1 года до 3 лет / with a maturity from 1 year to 3 years	ПС= -210,4 ИС= 571,2 ОС= 1353,0	ПС= 127,1 ИС= -216,5 ОС= -208,4	ПС= 128,8 ИС= -306,2 ОС= -621,0	ПС= 48,4 ИС= -46,3 ОС= 92,0	ПС= -93,9 ИС= -2,3 ОС= -615,6
– до востребования / on demand	ПС= -26791,2 ИС= -32289,4 ОС= -37834,5	ПС= 15083,4 ИС= 12818,9 ОС= 23116,9	ПС= 16476,6 ИС= 14045,9 ОС= 20998,1	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= -4768,8 ИС= 5424,6 ОС= -6280,5
5. Выданные кредиты и займы: / Loans and borrowings					
– до 30 дней / up to 30 days	ПС= 6992,9 ИС= 11258,1 ОС= 15498,6	ПС= -4440,5 ИС= -4593,3 ОС= -2820,8	ПС= -5076,9 ИС= -6225,7 ОС= -5874,0	ПС= -4,2 ИС= 0 ОС= 15,5	ПС= 2528,6 ИС= -439,1 ОС= -6819,4
– от 30 до 90 дней / from 30 to 90 days	ПС= 3768,8 ИС= 6092,7 ОС= 8413,9	ПС= -927,1 ИС= -968,7 ОС= -622,6	ПС= -2472,3 ИС= -1614,6 ОС= 1060,1	ПС= 3139,4 ИС= -28,5 ОС= -4964,2	ПС= -3508,7 ИС= -3480,9 ОС= -3887,2
– на срок от 91 до 180 дней / for a period from 91 to 180 days	ПС= -9527,5 ИС= -9883,3 ОС= -10239,1	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= -2286,6 ИС= -148,3 ОС= 2150,2	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= 11814,1 ИС= 10031,6 ОС= 8088,9
– на срок от 181 дня до 1 года / for a period from 181 days to 1 year	ПС= 9142,0 ИС= 10032,8 ОС= 10923,7	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= -5018,9 ИС= -3280,7 ОС= -1157,9	ПС= 4141,3 ИС= -80,3 ОС= -5112,3	ПС= -8264,3 ИС= -6671,8 ОС= -4653,5
– на срок от 1 года до 3 лет / for a period from 1 year to 3 years	ПС= 5689,1 ИС= 5777,9 ОС= 5866,6	ПС= 5729,0 ИС= 0 ОС= -5907,7	ПС= -4289,6 ИС= -1508,0 ОС= 1355,2	ПС= -3026,6 ИС= -1571,6 ОС= -64,5	ПС= -4101,9 ИС= -2698,3 ОС= -1249,6
– свыше 3 лет / more than 3 years	ПС= 8837,3 ИС= 9040,6 ОС= 9244,0	ПС= -1,8 ИС= 3,6 ОС= 9,2	ПС= -2200,5 ИС= -1202,4 ОС= -166,4	ПС= -8961,0 ИС= -7539,9 ОС= -6045,6	ПС= 2326,0 ИС= -302,0 ОС= -3041,3
– до востребования / on demand	ПС= 10608,8 ИС= 10656,4 ОС= 10871,1	ПС= -7107,9 ИС= -5637,2 ОС= -4207,1	ПС= -6757,8 ИС= -5306,9 ОС= -3891,9	ПС= 3172,0 ИС= 138,5 ОС= -2978,7	ПС= 84,9 ИС= 149,2 ОС= 206,6

Окончание табл. 3 / End of Table 3

Финансовые инструменты / Financial instruments	Финансовые корпорации (ФК) / Financial corporations	Государственное управление (ГУ) / Public administration	Нефинансовые корпорации (НК) / Non-financial corporations	Домашние хозяйства (ДХ) / Households	Остальной мир (ОМ) / Others
6. Вложения в производные финансовые инструменты / Investments in derivative financial instruments	ПС= -1817,6 ИС= -1817,6 ОС= -1817,6	ПС= 461,7 ИС= 436,2 ОС= 412,6	ПС= 461,7 ИС= 436,2 ОС= 412,6	ПС= 314,4 ИС= 438,0 ОС= 559,8	ПС= 579,8 ИС= 507,1 ОС= 432,6
7. Вложения в акции / Equities	ПС= 12 340,8 ИС= 20 624,0 ОС= 28 885,9	ПС= -7676,0 ИС= -10 064,5 ОС= -10 254,5	ПС= -7540,2 ИС= -10 600,7 ОС= -12 045,4	ПС= 14 384,3 ИС= 17 03,7 ОС= -22 497,3	ПС= -11 508,9 ИС= -1662,4 ОС= 15 911,4
8. Дебиторская задолженность / Receivables	ПС= -24,5 ИС= -55,0 ОС= -85,4	ПС= 2,2 ИС= -3,0 ОС= -17,0	ПС= 5,3 ИС= 6,5 ОС= 1,5	ПС= 30,2 ИС= 53,8 ОС= 62,1	ПС= -13,3 ИС= -2,4 ОС= 38,8
9. Платежи по налогам и сборам / Payments of taxes and levies	ПС= -284,8 ИС= -297,0 ОС= -309,1	ПС= 293,1 ИС= 294,0 ОС= 294,2	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= -8,3 ИС= 3,0 ОС= 14,8	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0
10. Оплата труда / remuneration of labour	ПС= -2234,4 ИС= -2234,4 ОС= -2234,4	ПС= 8,9 ИС= -4,5 ОС= -17,9	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= 2225,5 ИС= 2238,9 ОС= 2252,3	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0
11. Расчеты с поставщиками / Accounts payable	ПС= -389,1 ИС= 31,5 ОС= 450,4	ПС= 12,5 ИС= -0,4 ОС= 2,3	ПС= 402,7 ИС= -21,8 ОС= -156,7	ПС= 250,6 ИС= -9,0 ОС= 31,5	ПС= -276,6 ИС= -0,2 ОС= -327,5
12. Операции по основным средствам, имуществу, материальным ценностям / Operations on fixed assets, property, material values	ПС= -17 001,3 ИС= -17 105,1 ОС= -17 208,7	ПС= 8449,6 ИС= 8723,6 ОС= 9017,4	ПС= 8551,7 ИС= 8381,5 ОС= 8191,4	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0	ПС= 0 ИС= 0 ОС= 0
ИТОГО / TOTAL	ПС= 8993,4 ИС= 19 589,3 ОС= 32 709,4	ПС= 28 405,9 ИС= 4494,2 ОС= -14 629,1	ПС= -25 371,4 ИС= -15 390,4 ОС= 10 353,0	ПС= 6046,8 ИС= -6087,4 ОС= -24 527,3	ПС= -18 074,7 ИС= -2 605,7 ОС= -3 906,0

Источник / Source: рассчитано автором по данным Оборотной ведомости по счетам бухгалтерской отчетности по форме 101 кредитных учреждений Свердловской области. URL: <http://www.cbr.ru/region/info/ek/statistics/> (дата обращения: 03.08.2017) / Calculated by the author according to the turnover sheet under accounts of the accounting statements according to the form 101 credit institutions in Sverdlovsk region. URL: <http://www.cbr.ru/region/info/ek/statistics/> (accessed 03.08.2017).

хозяйствами на счетах финансовых учреждений на 7211 млн руб. и иностранных организаций — на 4847 млн руб.

Реализация такого сценария не будет способствовать экономическому развитию Свердловской области из-за значительного объема отвлечения средств реального сектора экономики в финансовые операции и сокращения привлекаемых средств в сектор государственного управления. Реализация пессимистичного сценария только ухудшит отмеченные тенденции в развитии финансовых и нефинансовых корпораций: размер привлекаемых ими средств существенно сократится, при этом вырастет размер привлекаемых средств сектором государственного управления и домашних хозяйств (см. *табл. 3*). С одной стороны, это является положительной тенденцией, так как формирует дополнительные возможности для их развития, с другой стороны, такое привлечение средств сопровождается серьезным оттоком финансовых ресурсов из сектора финансовых корпораций, активизируются процессы вывода средств государственными предприятиями и домашними хозяйствами из банковской сферы, что формирует риски в экономическом развитии всех институциональных секторов.

Финансовая стабилизация и развитие институциональных секторов, реализация оптимистичного сценария возможны. Для этого необходимо привлечение финансовых ресурсов в сектор нефинансовых корпораций в размере 10353 млн руб. за счет повышения инвестиций институциональных секторов в долговые обязательства производственных предприятий или привлечения средств от продажи сектором нефинансовых корпораций долговых ценных бумаг с 17563 до 27694 млн руб. (см. *табл. 3*). Реструктуризация долгов по кредитам и снижение платежей по ним с 16300 до 6524 млн руб., а также предоставление долгосрочных банковских кредитов в размере 1355 млн руб. позволит привлечь дополнительные финансовые ресурсы для развития предприятий данного институционального сектора.

Для повышения финансовой устойчивости кредитных учреждений, страховых организаций и инвестиционных финансовых компаний, представляющих основу сектора финансовых корпораций, необходимо привлечение дополнительных средств в размере 4928 млн руб. на депозиты данного сектора, снижение задолженности по выданным кредитам на 7409 млн руб., привлечение дополнительного капитала путем выпуска и продажи акций банковским

сектором в размере 8217 млн руб. Реализация данных мероприятий позволит привлечь в сектор финансовых корпораций ресурсы институциональных секторов в размере 32709 млн руб. и реализовать наиболее благоприятный вариант развития финансовых учреждений в регионе.

Оптимистичный сценарий трансформации матрицы финансовых потоков в регионе предполагает существенное изменение концепции осуществляемых сектором государственного управления финансовых операций. Для его реализации необходимо сократить объем изымаемых с депозитов финансовых корпораций наличных денежных средств с 10698 до 1374 млн руб., повысить объем размещаемых средств на депозитах финансовых учреждений до 24820 млн руб., объем погашаемых иностранных долговых ценных бумаг с 16950 до 22938 млн руб., объем вложений в акции нефинансовых и финансовых корпораций с 8475 до 10254 млн руб. Реализация данных мероприятий позволит повысить эффективность финансового развития сектора государственного управления, поскольку возвращаемые из финансовой сферы государственными предприятиями ресурсы будут не просто находиться «мертвым грузом» на счетах, а приносить дополнительный доход от инвестиционной деятельности. Данные мероприятия также помогут стабилизировать финансово-экономическое положение и других институциональных секторов.

ВЫВОДЫ

Сценарное моделирование процессов движения финансовых потоков между институциональными секторами не ограничивается формированием трех базовых сценариев. Разработанная эконометрическая модель движения финансовых потоков, представленная в *табл. 2*, позволяет генерировать огромное количество сценариев в зависимости от происходящих изменений в развитии страховых организаций, кредитных, инвестиционных и других финансовых учреждений в регионе. Прогнозирование данных изменений позволит органам государственной власти и Центральному банку РФ, осуществляющим финансовую политику в стране, заранее сформировать возможные сценарии трансформации процессов движения финансовых потоков между секторами, оценить последствия реализации данных сценариев и предпринять соответствующие мероприятия по сглаживанию возникающих диспропорций.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-36-00113 «Сценарный подход к моделированию матрицы финансовых потоков в региональной территориальной системе».

ACKNOWLEDGEMENTS

This article was prepared with the financial support of RFBR, research project No. 16–36–00113 “The scenario approach to modeling matrix of financial flows in the regional system”.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Наумов И.В. Теоретико-методологический подход к формированию матрицы финансовых потоков региональной территориальной системы // Журнал экономической теории. 2016. № 3. С. 171–188.
2. Климова Н.И., Чередникова Л.Ю. Матрицы финансовых потоков и их региональные приложения // Известия Уфимского научного центра РАН. 2011. № 2. С. 83–91.
3. Петросян И.Б., Симонян В.М. Интегрированные матрицы финансовых потоков: результаты апробации // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы. 2015. Т. 1. С. 120–126.
4. Tatarkin D.A., Sidorova E.N., Trynov A.V. Simulation of structural changes in the region’s economy based on the matrix of financial flows // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2017. No. 1 (49). pp. 218–234.
5. Христова В.В. Оценка факторов роста ВРП Дальнего Востока в 2000–2006 гг. // Материалы XI открытой конференции — конкурса научных работ молодых ученых Хабаровского края. Хабаровск: РИОТИП, 2009. 192 с.
6. Меканцишвили Е. Макроанализ экономического развития Грузии с использованием матрицы финансовых потоков (за 1999–2008 гг.) // Кавказ и глобализация. 2009. Т. 3. № 4. С. 96–107.
7. Белоусов А.Р., Абрамова Е.А. Экспериментальная разработка интегрированных матриц финансовых потоков // Вопросы статистики. 1999. № 7. С. 11–24.
8. Сахапова Г.Р. Матрица финансовых потоков как инструмент исследования финансового потенциала территорий // Материалы X международной научно-практической internet-конференции «Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем». Уфа: Институт социально-экономических исследований УНЦ РАН, 2016. С. 263–270.
9. Главацкий В.Б. Реализация региональной промышленной политики посредством структурирования финансовых потоков региональной финансовой системы // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2007. Т. 22. № 53. С. 77–79.
10. Tyschuk T., Sleptsov A. The methodology to construct social accounting matrix for Ukrainian economy // Экономика и прогнозирование. 2014. Т. 12. No. 1. С. 106–121.
11. Наумов И.В. Теоретико-методологические основы сценарного подхода к моделированию матрицы финансовых потоков в региональной территориальной системе // Управленец. 2017. № 3 (67). С. 8–17.
12. Herman Kahn. The Next Two Hundred Years: A Scenario for America and the World. William Morrow & Company, 1976, 242 p.
13. Malaska P. Multiple Scenario Approach and Strategic Behavior in European Companies // Strategic Management Journal. Vol. 6. No. 4. 1985. Pp. 339–355.
14. Kahneman D., Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. Econometrica. 1979. No. 47. Pp. 313–327.
15. Дятловская И.С. Мифы о неприменимости и мировая практика сценарного планирования // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 1. С. 137–143.
16. Ковалев П.П. Сценарный анализ, методологические аспекты // Финансы и кредит. 2009. № 44 (380). С. 9–13.
17. Mercer D. Scenarios made easy, Long Range Planning. Vol. 28. No. 4. 1995. Pp. 81–86.
18. Schoemaker Paul J.H. Multiple Scenario Development: its conceptual and behavioral foundation // Strategic Management Journal. Vol. 14. No. 3. 1993. Pp. 193–213.
19. Гейман О.А. Теоретические аспекты сценарного моделирования развития регионов. URL: <http://econpapers.repec.org/article/scn024711/15885128.htm> (дата обращения: 03.08.2017).
20. Wack Pierre. Scenarios: The Gentle Art of Reperceiving // Harvard Business School working paper. Cambridge, Mass.: Harvard College, 1984.
21. Кононов Д.А., Косяченко С.А., Кульба В.В. Формирование и анализ сценариев развития социально-экономических систем с использованием аппарата операторных графов // Автоматика и телемеханика. 2007. № 1. С. 121–136.

REFERENCES

1. Naumov I.V. The theoretical and methodological approach to the formation of the matrix of financial flows of the regional territorial system. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii = Journal of economic theory*, 2016, no. 3, pp. 171–188. (In Russ.).

2. Klimova N.I., Cherednikova L. Yu. The matrix of financial flows and their regional application. *Izvestiya Ufmskogo nauchnogo tsentra RAN = News of Ufa scientific centre of RAS*, 2011, no. 2, pp. 83–91. (In Russ.).
3. Petrosyan I.B., Simonyan V.M. The integrated matrix of financial flows: the results of testing. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki: tendentsii i perspektivy = Innovative development of economy: trends and prospects*, 2015, vol. 1, pp. 120–126. (In Russ.).
4. Tatarkin D.A., Sidorova E.N., Trynov A.V. Simulation of structural changes in the region's economy based on the matrix of financial flows. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2017, no. 1 (49), pp. 218–234.
5. Christova V.V. Estimation of factors of growth of GRP of the Far East in 2000–2006. Proceedings of the XI open conference-competition of scientific works of young scientists of the Khabarovsk country. Khabarovsk: RIOTIP, 2009. 192 p. (In Russ.).
6. Mechanchishvili E. The macroeconomic analysis of economic development of Georgia using the matrix of financial flows (1999–2008). *Kavkaz i globalizatsiya = The Caucasus & globalization*, 2009, vol. 3, no. 4, pp. 96–107. (In Russ.).
7. Belousov A.R., Abramova E.A. Experimental development of an integrated matrix of financial flows. *Voprosy statistiki = Statistical issues*, 1999, no. 7, pp. 11–24. (In Russ.).
8. Sahapova G.R. Social accounting matrix as a tool to study the financial potential of the territories. In Materials of X International scientific-practical internet-conference “Problems of functioning and development of territorial social-economic systems”. Ufa: Institute of social and economic research, Ufa science centre. 2016, pp. 263–270. (In Russ.).
9. Glavackij V.B. The implementation of regional industrial policies through the structuring of financial flows of the regional financial system. *Izvestiya Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena = Izvestia of Herzen Russian State Pedagogical University*, 2007, vol. 22, no. 53, pp. 77–79. (In Russ.).
10. Tyschuk T., Sleptsov A. The methodology to construct social accounting matrix for the Ukrainian economy. *Ekonomika i prognozirovanie = Economics and forecasting*, 2014, vol. 12, no. 1, pp. 106–121.
11. Naumov I.V. Theoretical and methodological foundations of the scenario approach to modeling matrix of financial flows in the regional system. *Upravlenets = Manager*, 2017, no. 3 (67), pp. 8–17. (In Russ.).
12. Herman Kahn. The Next Two Hundred Years: A Scenario for America and the World. William Morrow & Company, 1976. 242 p.
13. Malaska P. Multiple Scenario Approach and Strategic Behavior in European Companies. *Strategic Management Journal*, 1985, vol. 6, no. 4, pp. 339–355.
14. Kahneman D., Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 1979, no. 47, pp. 313–327.
15. Dyatlovskaya I.S. Myths about the applicability and international practice of scenario planning. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom = Management in Russia and abroad*, 2007, no. 1, pp. 137–143. (In Russ.).
16. Kovalev P.P. The scenario analysis, methodological aspects. *Finansy i kredit = Finance and credit*, 2009, no. 44 (380), pp. 9–13. (In Russ.).
17. Mercer D. Scenarios made easy. *Long Range Planning*, vol. 28, no. 4, 1995, pp. 81–86.
18. Schoemaker Paul J.H. Multiple Scenario Development: its conceptual and behavioral foundation. *Strategic Management Journal*, vol. 14, no. 3, 1993, pp. 193–213.
19. Geyman O.A. Theoretical aspects of scenario modeling of regions' development. URL: econpapers.repec.org/article/scn024711/15885128.htm (accessed 03.08.2017). (In Russ.).
20. Wack Pierre. Scenarios: The gentle art of re-perceiving. *Harvard Business School Working Paper*. Cambridge, Mass.: Harvard College, 1984.
21. Kononov D. A., Kosyachenko S. A., Kul'ba V. V. The creation and analysis of scenarios of development of socioeconomic systems using the technique of operator graphs. *Avtomatika i telemekhanika = Automation and telemechanics*, 2007, no. 1, pp. 121–136. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Илья Викторович Наумов — кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информатики, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия
ilia_naumov@list.ru

ABOUT THE AUTHOR

Ilya V. Naumov — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Statistics, Econometrics and Informatics, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia
ilia_naumov@list.ru

DOI 10.26794/2587-5671-2018-22-1-50-63
УДК 330.43,338.1,339.74,339.972(045)
JEL C23, E52, O42

Оценка влияния монетарной политики на экономический рост для различных групп стран

Ф.С. Картаев,
МГУ им. М.В. Ломоносова,
Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0001-5973-3776>

АННОТАЦИЯ

Предмет. В работе анализируется влияние на экономический рост выбора различных целевых ориентиров денежно-кредитной политики (ДКП): дискреционной политики, таргетирования денежной массы, инфляционного таргетирования и режима фиксированного валютного курса.

Цель. Выявление оптимального (с точки зрения стимулирования долгосрочного экономического роста) режима денежно-кредитной политики.

Методология. Используются панельные данные по 188 странам мира за период с 1999 по 2015 г. При помощи моделей с фиксированными эффектами оцениваются долгосрочные динамические мультипликаторы режимов политики центрального банка. Применяется метод эконометрического моделирования. Преимущество представленной работы по сравнению с предшествующими исследованиями состоит в том, что, во-первых, в рамках одной модели одновременно сопоставляются все основные целевые ориентиры монетарной политики, а во-вторых, исследован ряд специфических подвыборок стран, сформированных по разным критериям: по принадлежности к тому или иному континенту, по характеру экономики, по уровню этнолингвистического разнообразия. Регрессионный анализ дополняется обсуждением конкретных примеров смены целевого ориентира политики денежными властями стран, относящихся к различным рассмотренным подвыборкам.

Результаты. В ходе эконометрического моделирования выявлено устойчивое (к изменению рассматриваемой группы стран) позитивное воздействие режима инфляционного таргетирования на долгосрочную динамику выпуска. Для альтернативных номинальных якорей денежно-кредитной политики подобного устойчивого эффекта не выявлено.

Выводы. Режимы чистого или смешанного инфляционного таргетирования могут быть рекомендованы центральным банкам как развитых, так и развивающихся стран, если помимо достижения ценовой стабильности одной из их долгосрочных целей является создание условий для роста экономики.

Ключевые слова: монетарная политика; инфляционное таргетирование; режим валютного курса; экономический рост; разнообразие; панельные данные

Для цитирования: Картаев Ф.С. Оценка влияния монетарной политики на экономический рост для различных групп стран // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 50–63.

DOI 10.26794/2587-5671-2018-22-1-50-63
UDC 330.43,338.1,339.74,339.972(045)
JEL C23, E52, O42

The Assessment of the Impact of Monetary Policy on Economic Growth in Different Groups of Countries

F.S. Kartayev,

Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0001-5973-3776>

ABSTRACT

Topic. This paper analyzes the impact on the growth of a selection of different targets of monetary and credit policy: the discretionary policy; targeting the money supply; inflation targeting; and fixed exchange rate regime.

Purpose. We tried to identify the optimal (from the point of view of stimulating the long-term economic growth) regime of monetary and credit policy.

Methodology. We used panel data for 188 countries for the period between 1999 and 2015. Using models with fixed effects there were estimated long-run dynamic multipliers of the policy regimes of the Central Bank. The advantage of the presented work in comparison with previous studies is that, first, in the same model simultaneously we compare all the main targets of monetary policy, and, secondly, there was investigated a number of specific subsamples of countries formed with different criteria, such as belonging to a particular continent, the nature of the economy, and the level of ethnolinguistic diversity. Regression analysis is complemented by discussion of specific examples of the change target policy by the monetary authorities of countries belonging to different subsamples under consideration.

Results. In the course of econometric modeling, we revealed a consistent (for a group of countries under consideration) the positive impact of inflation targeting on long-term dynamics of the outcome. For alternative nominal anchors for monetary policy of such a sustainable effect was not revealed.

Conclusions. Mere or mixed modes of inflation targeting can be recommended to the Central banks of both developed and developing countries if, in addition to achieving price stability, one of their long-term goals is to create conditions for economic growth.

Keywords: monetary policy; inflation targeting; exchange rate regime; economic growth; diversity; panel data

Citation: Kartayev F.S. The assessment of the impact of monetary policy on economic growth in different groups of countries. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 50–63. (In Russ.)

ВВЕДЕНИЕ

Развитие макроэкономической науки в последние десятилетия было ознаменовано значительным прогрессом в таких разделах теории, как денежно-кредитная политика и долгосрочный экономический рост. Тем не менее на их стыке остаются пробелы, требующие восполнения и соответствующих исследовательских усилий. Влияние выбора режима монетарной политики на экономический рост — один из та-

ких примеров. Проблема имеет практическое значение для многих экономик с развивающимися рынками, сталкивающихся с необходимостью преодоления повышенного инфляционного фона и волатильности курса национальной валюты.

В частности, эта проблема актуальна для России, где центральный банк перешел к таргетированию инфляции в 2014 г., однако дискуссия по поводу оправданности этого решения не утихает

в академическом сообществе до сих пор. Причина споров состоит в том, что переход к такому режиму ДКП может оказывать два противоположных эффекта на динамику выпуска. С одной стороны, жесткая политика денежных властей вызывает повышение номинальных процентных ставок, что делает заемные средства менее доступными для экономических агентов, оказывает дестимулирующее воздействие на инвестиции и, следовательно, на экономический рост. С другой стороны, в долгосрочной перспективе достижение ценовой стабильности, напротив, может создать более благоприятные условия для роста экономики.

Центральный банк перешел к таргетированию инфляции в 2014 г., однако дискуссия по поводу оправданности этого решения не утихает в академическом сообществе до сих пор.

Наиболее современные эмпирические исследования, посвященные анализу воздействия выбора целевого ориентира монетарной политики на долгосрочную динамику выпуска [1–5], приходят к общему выводу, что второй (позитивный) эффект от перехода к инфляционному таргетированию оказывается преобладающим. Содержательно работоспособность этого канала может быть объяснена следующим образом: переход к инфляционному таргетированию позволяет снизить инфляционные ожидания, уровень и волатильность инфляции (в работах [6, 7] показано, что это действительно так, по крайней мере, для развивающихся стран). Достижение ценовой стабильности, в свою очередь, приводит к уменьшению реальных процентных ставок, а также к снижению общего уровня неопределенности, с которым сталкиваются фирмы. Эти два фактора позитивно сказываются на динамике реальных инвестиций и в конечном счете приводят к увеличению потенциального ВВП.

Авторы всех упомянутых работ осуществляют эконометрическое моделирование, разделяя анализируемые страны на группы развитых и развивающихся экономик. Это позволяет усом-

ниться в надежности полученных выводов, так как анализируемые совокупности стран являются существенно неоднородными, и нет уверенности в том, что воздействие этой неоднородности в полной мере нивелируется используемыми контрольными переменными и фиксированными эффектами.

Поэтому целесообразно проверить устойчивость выявленного положительного эффекта использования инфляционного таргетирования на долгосрочную динамику выпуска путем анализа более однородных выборок стран. Именно этой цели посвящено данное исследование.

Работа имеет следующую структуру: в первой части описаны используемые данные и эконометрический подход. Во второй части содержатся результаты моделирования воздействия целевого ориентира монетарной политики на долгосрочный реальный ВВП для подвыборок стран, выделенных по географическому принципу.

В третьей части представлены эконометрические оценки, полученные для подвыборок стран, разделенных по уровню этнолингвистического разнообразия, что позволяет проанализировать воздействие уровня разнообразия на эффективность реализации ДКП.

Целесообразность указанного деления иллюстрирует работа Ш. Вебера, П. А. Довера, Д. В. Давыдова [8], в которой показано, что уровень этнолингвистического разнообразия может сказываться на эффективности мер трансфертной политики. Мы же в своей работе анализируем его влияние на действенность ДКП.

Четвертая часть содержит обсуждение примеров реализации ДКП в странах с различным уровнем разнообразия. Рассмотренные кейсы позволяют проиллюстрировать результаты эконометрического моделирования из предыдущего раздела.

В заключение приводятся основные выводы работы.

1. МЕТОДИКА ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО ОЦЕНИВАНИЯ И ДАННЫЕ

Информационная база исследования включает межстрановые данные за период с 1999 по 2015 г. Всего в выборку включены данные по 188 странам. При этом для некоторых стран информация доступна не для всех рассматриваемых лет, поэтому число наблюдений в эконометрических моделях может быть не кратно числу стран.

Вслед за работой [5, с. 84] оценивалась следующая базовая спецификация уравнения:

$$\ln GDP_{i,t} = \sum_{j=1}^p \alpha_j ERT_{i,t-j} + \sum_{j=1}^p \beta_j IT_{i,t-j} + \sum_{j=1}^p \gamma_j MT_{i,t-j} + \delta X_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

Здесь индекс i характеризует страну, а индекс t — период времени;

$\ln GDP$ — логарифм реального ВВП;

ERT , IT , MT — фиктивные переменные режимов фиксированного валютного курса, таргетирования инфляции и таргетирования денежной массы, соответственно;

X — вектор контрольных переменных;

μ_i — фиксированные страновые эффекты;

$\varepsilon_{i,t}$ — случайные ошибки.

Для оценивания параметров в базовой спецификации мы использовали модель с фиксированными эффектами. Как видно из уравнения, переменные, характеризующие режим ДКП, включались в уравнение с лагом, чтобы снизить риск возникновения проблемы эндогенности.

Порядок максимального лага p в основной спецификации равнялся трем годам. Для проверки устойчивости результатов также оценивались спецификации для p , равного четырем

и пяти. При такой спецификации сумма $\sum_{j=1}^p \beta_j$

может быть интерпретирована как накопленный за p лет долгосрочный эффект (так называемый долгосрочный динамический мультипликатор) применения инфляционного таргетирования, характеризующий изменение реального ВВП по сравнению со случаем использования политики без явного номинального якоря.

Аналогично в рамках используемой спецификации могут быть оценены долгосрочный эффект перехода к таргетированию денежной массы

(сумма $\sum_{j=1}^p \gamma_j$) или к режиму фиксированного

курса (сумма $\sum_{j=1}^p \alpha_j$). Подробнее об используемой

методологии см. [5, с. 84–85].

Набор контрольных переменных определялся в соответствии с работами [1, с. 542; 9, с. 114].

Все прочие неизменные во времени (или изменяющиеся медленно) специфические страновые особенности, а также уровень экономического развития каждой из стран в начальный момент анализируемого периода времени автоматически учитываются в фиксированных страновых эффектах.

Особенностью данного исследования по сравнению с упомянутыми работами является учет в явном виде региональных отличий анализируемых стран. С целью анализа и сопоставления особенностей последствий использования различных режимов ДКП мы проанализировали ряд отдельных подвыборок:

- европейские страны;
- страны Азии;
- страны Африки;
- страны Южной Америки.

Целесообразно проверить устойчивость выявленного положительного эффекта использования инфляционного таргетирования на долгосрочную динамику выпуска путем анализа более однородных выборок стран.

Мы не оценивали отдельно модель для Северной Америки и Австралии, так как выборка в этом случае была бы слишком мала. Однако данные по странам с этих континентов использовались при оценке модели по полной выборке.

Кроме того, была выделена одна подвыборка не по географическому признаку, а по другому критерию, который, тем не менее, является важным с точки зрения анализа эффективности денежно-кредитной политики: подвыборка переходных экономик.

Наконец, отдельно анализировались несколько групп стран, разделенных по уровню этнолингвистического разнообразия. Были выделены три группы стран: характеризующиеся высоким, средним и низким уровнями разнообразия.

В качестве переменной, на основе которой осуществлялось деление, использовался Индекс разнообразия Гринберга. Он равен вероятности того, что любые два выбранных наугад жителя страны будут

Долгосрочные эффекты воздействия перехода к различным целевым ориентирам монетарной политики (по сравнению с политикой без явного номинального якоря) / Long-term effects of the impact of the transition to the different targets of monetary policy (compared to policy without an explicit nominal anchor)

Выборка / Sample	Полная выборка / Full sample	Европа / Europe	Азия / Asia
Долгосрочный эффект таргетирования инфляции / Long-term effect of inflation targeting	0,267*** (0,041)	0,201*** (0,044)	0,416*** (0,063)
Долгосрочный эффект использования валютного курса в качестве номинального якоря / Long-term effect of using the exchange rate as a nominal anchor	0,057 (0,039)	-0,024 (0,041)	0,108 (0,087)
Долгосрочный эффект таргетирования денежной массы / Long-term effects of targeting the money supply	0,087** (0,035)	0,072 (0,025)	0,167 (0,089)
Выборка / Sample	Африка / Africa	Южная Америка / South America	Переходные экономики / Countries in transition
Долгосрочный эффект таргетирования инфляции / Long-term effect of inflation targeting	0,237*** (0,060)	0,238** (0,094)	0,417*** (0,062)
Долгосрочный эффект использования валютного курса в качестве номинального якоря / Long-term effect of using the exchange rate as a nominal anchor	0,088 (0,064)	0,008 (0,068)	0,299*** (0,042)
Долгосрочный эффект таргетирования денежной массы / Long-term effects of targeting the money supply	0,063 (0,040)	0,015 (0,079)	0,310*** (0,061)

Примечания / Note: в скобках под оценками эффектов указаны робастные стандартные ошибки. Символы *, ** и *** означают значимость на 10, 5 и 1%-ных уровнях соответственно / in parentheses under the estimated effects are robust standard errors. The symbols *, ** and *** mean significance at ten, five and one percent levels, respectively.

Источник / Source: расчеты автора / author's calculations.

говорить на разных языках. Таким образом, самое высокое теоретически возможное значение этого индекса равно единице и соответствует ситуации, когда каждый человек в стране говорит на своем языке. Самое низкое значение индекса — ноль, оно соответствует ситуации, когда в стране все говорят на одном и том же языке. См. подробнее в [10].

Источник всех данных, кроме информации об уровне этнолингвистического разнообразия, — база данных Международного валютного фонда (МВФ). Данные по разнообразию взяты из Ethnologue Global Dataset¹.

¹ URL: <https://www.ethnologue.com/> (дата обращения: 14.07.2017).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫБОРА ЦЕЛЕВОГО ОРИЕНТИРА МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ НА ДИНАМИКУ ВЫПУСКА ПО ПОДВЫБОРКАМ СТРАН

В табл. 1 представлены оценки долгосрочного эффекта выбора целевого ориентира денежно-кредитной политики для всех анализируемых подвыборок (и, для сравнения, по полной выборке стран). Более подробные результаты моделирования с оценками коэффициентов при контрольных переменных и другими характеристиками качества уравнения можно найти в табл. 3–4 в конце работы.

Абсолютно во всех спецификациях долгосрочный динамический мультипликатор перехода к инфляционному таргетированию является положительным и статистически значимым. Таким образом, можно заключить, что накопленный эффект от перехода к инфляционному таргетированию является позитивным для всех рассматриваемых групп стран, независимо от их специфических особенностей.

Использование альтернативных целевых ориентиров монетарной политики не позволяет получить столь же устойчивого положительного воздействия на долгосрочную динамику реального ВВП. Для подвыборок «Европа», «Азия», «Южная Америка» и «Африка» соответствующие долгосрочные мультипликаторы отличаются от нуля статистически незначимо.

Полученный результат говорит об устойчивости выводов работы [5], полученных при анализе развитых и развивающихся экономик. Переход к более однородным данным не меняет выводов моделирования, что косвенно говорит в пользу их надежности.

Интересно отметить специфическую особенность переходных экономик. Для них использование валютного курса или номинальной денежной массы в качестве целевого ориентира также оказывает значимое позитивное воздействие на выпуск (см. последние строки правого столбца *табл. 1*). Таким образом, отказ от дискреционной политики в пользу любого номинального якоря для таких экономик позволяет снизить инфляционные ожидания, достичь ценовой стабильности, что способствует росту инвестиций и в конечном счете стимулирует выпуск. Впрочем, и для этого типа стран инфляционное таргетирование является предпочтительным вариантом денежно-кредитной политики, так как долгосрочный динамический мультипликатор использования этого режима является не только положительным, но и самым большим по абсолютной величине.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫБОРА ЦЕЛЕВОГО ОРИЕНТИРА МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ НА ДИНАМИКУ ВЫПУСКА С УЧЕТОМ УРОВНЯ РАЗНООБРАЗИЯ

Все страны были разделены на три группы, в качестве критериев разделения использовались 33%-ный квантиль и 67%-ный квантиль распределения по уровню разнообразия. Важно отметить, что в каждой группе стран наблюдается достаточное количество наблюдений, относящихся к каждому из режимов монетарной

политики. Во всех группах преобладающим целевым ориентиром является валютный курс (47, 54 и 52% от общего числа наблюдений, соответственно, в группах стран с низким, средним и высоким уровнями разнообразия). Таргетирование денежной массы чаще всего используется в странах с высоким уровнем этнолингвистического разнообразия (9, 11 и 19%). Оставшиеся наблюдения относятся к случаю применения политики без явного номинального якоря. Инфляционное таргетирование, напротив, чаще встречается в странах с низким уровнем разнообразия (20, 10 и 9%).

Характерным примером страны с однородным этнолингвистическим составом, использующей инфляцию в качестве целевого ориентира, является Чили. В качестве противоположного примера (с высоким уровнем разнообразия) можно привести Израиль. К группе стран со средним уровнем этнолингвистического разнообразия относится в числе прочих Турция, которая несколько лет назад совершила успешный переход к этому же режиму ДКП.

Альтернативной эмпирической стратегией могло бы быть не разделение стран на подвыборки, а включение переменной разнообразия в качестве самостоятельного регрессора в модель. Мы не использовали такой подход, так как этнолингвистические характеристики стран меняются во времени довольно медленно, поэтому в рамках методологии модели с фиксированными эффектами их воздействие не могло бы быть идентифицировано из-за невозможности отличить его от прочих специфических страновых характеристик, которые постоянны во времени или изменяются очень плавно.

В *табл. 2* представлены оценки долгосрочных накопленных динамических мультипликаторов, отражающих воздействие целевого ориентира ДКП на выпуск в группах стран с низким, средним и высоким уровнями разнообразия. Как видно из *табл. 5*, расположенной в конце работы, коэффициенты при контрольных переменных имеют разумные с точки зрения макроэкономической теории знаки.

Можно заключить, что во всех проанализированных группах стран использование инфляции в качестве целевого ориентира на горизонте в три года приводит к статистически значимому росту выпуска как по сравнению с политикой без явного номинального якоря, так и по сравнению с использованием альтернативных таргетов. При этом чем выше уровень разнообразия, тем при

Долгосрочные эффекты воздействия перехода к различным целевым ориентирам монетарной политики для стран с различным уровнем разнообразия (по сравнению с политикой без явного номинального якоря) / Long-term effects of the transition to different monetary policy targets for countries with different levels of diversity (compared to policies without an explicit nominal anchor)

Выборка / Sample	Низкий уровень / Low level	Средний уровень / Middle level	Высокий уровень / High level
Долгосрочный эффект таргетирования инфляции / Long-term effect of inflation targeting	0,205*** (0,058)	0,288*** (0,072)	0,375*** (0,099)
Долгосрочный эффект использования валютного курса в качестве номинального якоря / Long-term effect of using the exchange rate as a nominal anchor	0,042 (0,037)	0,0243 (0,089)	0,099 (0,084)
Долгосрочный эффект таргетирования денежной массы / Long-term effects of targeting the money supply	0,013 (0,038)	0,051 (0,087)	0,155** (0,065)

Примечания / Note: в скобках под оценками эффектов указаны робастные стандартные ошибки. Символы *, ** и *** означают значимость на 10, 5 и 1%-ных уровнях соответственно / in parentheses under the estimated effects are robust standard errors. The symbols *, ** and *** mean significance at ten, five and one percent levels, respectively.

Источник / Source: расчеты автора / author's calculations.

прочих равных условиях сильнее позитивный эффект от применения режима инфляционного таргетирования².

Содержательное объяснение такого характера взаимосвязи между уровнем разнообразия и эффективностью ДКП нуждается в отдельном исследовании. Однако можно отметить, что вывод о важности этнолингвистических характеристик согласуется с работой [11]. В ней отмечается, что решение о принятии страной режима инфляционного таргетирования коррелировано с преобладанием английского языка в этой стране.

В следующем разделе приводится анализ исторических примеров реализации этого режима

ДКП, позволяющий показать, что инфляционное таргетирование действительно с успехом может применяться странами, относящимися к каждой из рассмотренных подвыборок.

4. ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЖИМА ИНФЛЯЦИОННОГО ТАРГЕТИРОВАНИЯ В СТРАНАХ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ РАЗНООБРАЗИЯ

К группе стран с низким уровнем разнообразия относится Бразилия, которая перешла к инфляционному таргетированию в 2000 г. В течение первого года инфляция находилась на целевом уровне, однако в последующие годы центральный банк Бразилии столкнулся с рядом трудностей в реализации выбранного режима: 1) существенный рост регулируемых цен, более значительный, чем рыночных; 2) усиле-

² Для стран, характеризующихся высоким уровнем разнообразия, также наблюдается значимый позитивный эффект от применения таргетирования денежной массы. Этот результат, однако, неустойчив, поэтому следует относиться к нему с осторожностью.

ние в 2002 г. по сравнению с 2001 г. влияния на цены колебаний валютного курса (эффект переноса валютного курса). Ситуация усугублялась тем, что денежные власти не были полностью независимыми, что дополнительно снижало доверие к ним.

В работе [12] указываются следующие шаги, предпринятые центральным банком Бразилии для преодоления указанных проблем. Был увеличен целевой уровень инфляции и расширен интервал вокруг целевого уровня, внутри которого денежные власти обязывались удерживать темпы роста цен. Это позволило учесть особенности Бразилии как развивающейся экономики, которая в значительной степени подвержена влиянию внешних шоков.

Режим инфляционного таргетирования был относительно новым для Бразилии, но оказался успешным в смысле устойчивости против значительных шоков. Высокая прозрачность политики центрального банка и достижение целевого уровня инфляции (ставшее возможным, в том числе, благодаря смягчению целей) позволили завоевать доверие экономических агентов. Удалось успешно контролировать инфляционные ожидания, заметно снизился уровень инфляции. Эдвардс [13] указывает на радикальное снижение эффекта переноса валютного курса, который, по его оценкам, в результате перехода к инфляционному таргетированию сократился с 0,72 до 0,06. В работе [12] отмечается уменьшение потерь в выпуске при изменении уровня инфляции.

Среди стран со средним уровнем разнообразия, перешедших к инфляционному таргетированию в течение рассматриваемого промежутка времени, интересен случай Турции. В 2001 г. в связи с крупнейшим финансовым кризисом возникла необходимость перехода от использования фиксированного валютного курса к другому режиму монетарной политики. Однако резкий переход к инфляционному таргетированию мог плохо отразиться на доверии к центральному банку.

Как справедливо указывает А. Кара [14], в экономике Турции отсутствовали предпосылки для успешного начала таргетирования инфляции: лира была сильно обесценена, инфляция в последние годы была очень высокой, механизмы денежной трансмиссии — неясными, государственный долг — большим, причем более половины его составлял внешний долг. Однако одно важное условие — независимость денежных властей — выполнялось благодаря принятию в 2001 г. Закона о центральном банке Турции.

Поэтому было принято решение сначала перейти к так называемому скрытому инфляционному таргетированию, означающему стадию перехода от поддержания стабильного валютного курса к чистому таргетированию инфляции.

Вызовы для прогнозирования и контроля уровня инфляции, с которыми столкнулся центральный банк:

- 1) фискальное доминирование из-за большого государственного долга и связанная с этим неясность механизма кредитно-денежной трансмиссии, сильные колебания премии за риск;
- 2) значительный эффект переноса;
- 3) слабое развитие банковского сектора;
- 4) неэффективность методов обработки и получения информации (например, недостатки в составе потребительской корзины, невозможность проводить сезонную подстройку данных).

Переход к инфляционному таргетированию в долгосрочной перспективе положительно сказывается на динамике реального ВВП.

Эти проблемы затрудняли возможность центрального банка публиковать прогнозы уровня инфляции и, следовательно, подрывали доверие населения.

Центральный банк Турции избрал политику «наклона против ветра». За весь период 2002–2005 гг. он ни разу не поднимал ключевую ставку процента. Вместо этого опирался на фискальные реформы и использовал все доступные каналы, чтобы убедить общественность в том, что экономика стабилизируется при новой монетарной политике. Рост ключевой ставки означает увеличение премии за риск, что может повлечь за собой отток капитала, затем обесценение национальной валюты и в результате эффекта переноса — рост уровня инфляции.

В первые три года (2002–2004 гг.) политика турецких денежных властей была дискреционной и непрозрачной при принятии решений.

Переход к режиму чистого таргетирования инфляции ставил перед центральным банком три основных задачи:

**Воздействие выбора целевого ориентира монетарной политики на реальный ВВП /
Impact of the choice of the target of the monetary policy on real GDP**

Метод оценки – фиксированные эффекты / Method of evaluation – Fixed effects
Зависимая переменная: логарифм реального ВВП / Dependent variable: The log of real GDP

	(1)	(2)	(3)
	Полная выборка / Full sample	Европа / Europe	Азия / Asia
Константа / Intercept	2,841**	4,801**	3,136**
	(0,378)	(0,832)	(1,160)
Инфляционное таргетирование / Inflation targeting	0,100**	0,067**	0,161**
с лагом 1 период / with 1 period lag	(0,019)	(0,020)	(0,050)
Инфляционное таргетирование / Inflation targeting	0,070**	0,062**	0,077**
с лагом 2 периода / with 2 period lag	(0,013)	(0,014)	(0,024)
Инфляционное таргетирование / Inflation targeting	0,097**	0,072**	0,177**
с лагом 3 периода / with 3 period lag	(0,017)	(0,014)	(0,046)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	0,038**	-0,021	0,096**
с лагом 1 период / with 1 period lag	(0,019)	(0,035)	(0,047)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	0,019*	0,030*	0,041*
с лагом 2 периода / with 2 period lag	(0,011)	(0,017)	(0,024)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	0,030*	0,016	0,030
с лагом 3 периода / with 3 period lag	(0,017)	(0,036)	(0,046)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,014	-0,068*	0,063
с лагом 1 период / with 1 period lag	(0,021)	(0,037)	(0,044)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,010	0,018	0,013
с лагом 2 периода / with 2 period lag	(0,010)	(0,019)	(0,020)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,032	0,026	0,033
с лагом 3 периода / with 3 period lag	(0,020)	(0,045)	(0,038)
Норма сбережения / Saving rate	0,341**	0,436*	0,143
	(0,139)	(0,216)	(0,481)
Логарифм численности населения / Population log	1,559**	0,418	1,405**
	(0,202)	(0,436)	(0,426)
Число наблюдений / Number of observations	2395	530	587
R ² -within	0,565	0,190	0,454

В скобках указаны стандартные ошибки / Standard errors are indicated in parentheses:

* обозначает значимость на 10%-ном уровне / mean significance at ten-percent level;

** обозначает значимость на 5%-ном уровне / mean significance at five-percent level.

Источник / Source: Расчеты автора / Author's calculations.

Таблица 4 / Table 4

Воздействие выбора целевого ориентира монетарной политики на реальный ВВП / Impact of the choice of the target of the monetary policy on real GDP

Метод оценки – фиксированные эффекты / Method of evaluation – Fixed effects
Зависимая переменная: логарифм реального ВВП / Dependent variable: The log of real GDP

	(4)	(5)	(6)
	Африка / Africa	Южная Америка / South America	Переходные экономики / Transitional economies
Константа / Intercept	3,109**	-0,107	1,128
	(0,235)	(0,659)	(1,436)
Инфляционное таргетирование	0,088**	0,044**	0,219**
с лагом 1 период / Inflation targeting with 1 period lag	(0,029)	(0,019)	(0,041)
Инфляционное таргетирование	0,035	0,098	0,042
с лагом 2 периода / Inflation targeting with 2 period lag	(0,022)	(0,058)	(0,046)
Инфляционное таргетирование	0,113**	0,096*	0,156**
с лагом 3 периода / Inflation targeting with 3 period lag	(0,032)	(0,049)	(0,057)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	0,018	0,008	0,144**
с лагом 1 период / with 1 period lag	(0,026)	(0,027)	(0,031)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	-0,003	0,006	0,060**
с лагом 2 периода / with 2 period lag	(0,013)	(0,026)	(0,027)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	0,049**	0,001	0,106**
с лагом 3 периода / with 3 period lag	(0,019)	(0,038)	(0,047)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,029	0,029	0,076
с лагом 1 период / with 1 period lag	(0,026)	(0,051)	(0,054)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,014	-0,025	0,028**
с лагом 2 периода / with 2 period lag	(0,016)	(0,025)	(0,011)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,045	0,006	0,195**
с лагом 3 периода / with 3 period lag	(0,032)	(0,022)	(0,051)
Норма сбережения / Saving rate	0,306**	0,345	-0,316
	(0,150)	(0,222)	(0,896)
Логарифм численности населения / Saving rate	1,654**	2,664**	1,983**
	(0,121)	(0,285)	(0,753)
Число наблюдений / Number of observations	705	167	198
R 2-within	0,741	0,865	0,585

В скобках указаны стандартные ошибки / Standard errors are indicated in parentheses:

* обозначает значимость на 10%-ном уровне / mean significance at ten-percent level;

** обозначает значимость на 5%-ном уровне / mean significance at five-percent level.

Источник / Source: Расчеты автора / Author's calculations.

Воздействие выбора целевого ориентира монетарной политики на реальный ВВП для групп стран, характеризующихся различным уровнем разнообразия / Impact of the choice of the target of monetary policy on real GDP for groups of countries characterized by different levels of diversity

Метод оценки – фиксированные эффекты / Method of evaluation – fixed effects
Зависимая переменная: логарифм реального ВВП / Dependent variable: The log of real GDP

	(7)	(8)	(9)
	Низкий уровень / Low diversity	Средний уровень / Average diversity	Высокий уровень / High diversity
Константа / Intercept	2,094**	2,632**	3,328**
	(0,307)	(0,351)	(0,779)
Инфляционное таргетирование	0,080**	0,139**	0,126**
с лагом 1 период / Inflation targeting with 1 period lag	(0,024)	(0,042)	(0,048)
Инфляционное таргетирование	0,063**	0,064**	0,087**
с лагом 2 периода / Inflation targeting with 2 period lag	(0,019)	(0,023)	(0,027)
Инфляционное таргетирование	0,063**	0,086**	0,161**
с лагом 3 периода / Inflation targeting with 3 period lag	(0,021)	(0,031)	(0,043)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	0,014	0,036	0,063*
с лагом 1 период / with 1 period lag	(0,023)	(0,046)	(0,032)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	0,002	0,017	0,026
с лагом 2 периода / with 2 period lag	(0,011)	(0,028)	(0,021)
Таргетирование денежной массы / Money supply targeting	-0,002	-0,002	0,067**
с лагом 3 периода / with 3 period lag	(0,021)	(0,042)	(0,033)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,029	0,000	0,014
с лагом 1 период / with 1 period lag	(0,021)	(0,050)	(0,033)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,003	0,011	0,021
с лагом 2 периода / with 1 period lag	(0,011)	(0,019)	(0,023)
Режим фиксированного курса / Fixed rate regime	0,010	0,032	0,064
с лагом 3 периода / with 1 period lag	(0,021)	(0,049)	(0,040)
Норма сбережения / Saving rate	0,448**	0,155	0,350**
	(0,149)	(0,351)	(0,142)
Логарифм численности населения / Population log	2,341**	1,356**	1,378**
	(0,205)	(0,180)	(0,330)
Число наблюдений / Number of observations	1041	684	670
R ² -within	0,632	0,375	0,727

В скобках указаны стандартные ошибки:

* обозначает значимость на 10%-ном уровне / mean significance at ten-percent level;

** обозначает значимость на 5%-ном уровне / Standard errors are indicated in parentheses.

Источник / Source: расчеты автора / author's calculations.

- 1) улучшение технических сторон анализа и прогнозирования уровня инфляции;
- 2) обеспечение доступной и качественной информации для населения;
- 3) обеспечение предсказуемости и систематичности принятия решений центральным банком.

Совместное установление целей денежными властями и правительством, фискальная дисциплина, а также последовательная политика центрального банка привели к укреплению его репутации и снижению инфляционных ожиданий. Значительно уменьшилась разница между ожидаемым и фактическим уровнем инфляции. Уменьшились колебания валютного курса, снизилась премия за риск. В результате уменьшились номинальная и реальная процентные ставки. Кроме того, уменьшилось влияние колебаний валютного курса на уровень инфляции.

В конце 2004 г. центральный банк анонсировал переход к чистому инфляционному таргетированию к 2006 г. Он использовал оставшееся время для последних приготовлений к новой политике и объявил о них населению. Основные нововведения для режима чистого инфляционного таргетирования:

- 1) принятие решений Комитетом монетарной политики с помощью голосования;
- 2) установление целевого ориентира и объявление прогноза уровня инфляции, публикация их в «Инфляционном отчете»;
- 3) ответственность центрального банка за отклонения уровня инфляции от намеченной цели.

Постепенный переход к инфляционному таргетированию оказался успешной политикой. Инфляция снизилась с 68% в 2001 г. до 7,7% в 2005 г., что создало условия для ускорения долгосрочного роста экономики.

Наконец, среди стран с высоким уровнем разнообразия, которым удалось успешно реализовать режим инфляционного таргетирования, можно привести пример Израиля.

Этот случай интересен в качестве иллюстрации успешного применения гибкого инфляционного таргетирования, при котором центральный банк уделяет внимание не только инфляции, но и динамике других макроэкономических показателей (в частности, валютного курса). Так, в период кризиса 2008 г. денежные власти Израиля направляли свою политику в том числе на поддержание внутренней деловой активности. Поэтому инфляция в это время превышала целевой ориентир. В связи с рецессией инфляционные ожидания упали зна-

чительно ниже цели, Банк Израиля снизил процентную ставку. В 2008–2009 гг. Банк был вынужден проводить валютные интервенции, а затем из-за падения учетной ставки до рекордно низкой отметки использовать другой инструмент — покупку государственных облигаций. Все это способствовало превышению уровня инфляции над целевым. После начала восстановления экономики в 2009 г. Банк Израиля снова продолжил действия по антиинфляционной политике: были остановлены покупки государственных облигаций, валютные интервенции, повышена ставка процента.

Режим инфляционного таргетирования может быть эффективно реализован в странах с любым уровнем разнообразия.

Использованный Банком Израиля широкий арсенал инструментов ДКП позволил ему не допускать сильных отклонений инфляции от целевого уровня и в то же время не создавать угроз для долгосрочного роста экономики. Эмпирические свидетельства в пользу того, что гибридный вариант инфляционного таргетирования, в рамках которого центральный банк осуществляет управление валютным курсом, может позитивно влиять на долгосрочную динамику выпуска, обсуждаются в статье М. Poirgou [15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках представленной работы мы проанализировали последствия выбора различных целевых ориентиров ДКП: политики без явного номинального якоря, таргетирования денежной массы, использования валютного курса в качестве номинального якоря и инфляционного таргетирования.

Был исследован ряд специфических подвыборок стран, сформированных по разным критериям: принадлежности к тому или иному континенту, характеру экономики, уровню этнолингвистического разнообразия.

Мы выявили чрезвычайно устойчивый результат, который сохраняется для всех рассмотренных групп стран. Он подтверждает выводы более ранних исследований, которые были по-

лучены на основе анализа менее однородных выборок (для моделей, построенных на основе выборки всех стран мира или всех развивающихся стран мира). Этот результат состоит в том, что переход к инфляционному таргетированию в долгосрочной перспективе положительно сказывается на динамике реального ВВП. Полученные оценки вычислены как накопленные за 3–5 лет динамические мультипликаторы, поэтому могут быть интерпретированы именно как долгосрочный эффект использования этого режима ДКП.

Содержательно этот результат может быть объяснен следующим образом: переход к инфляционному таргетированию позволяет снизить инфляционные ожидания экономических агентов, что обеспечивает достижение ценовой стабильности. Это, в свою очередь, снижает для фирм издержки высокого уровня инфляции, а также издержки неопределенности по поводу будущего уровня цен, вызываемых высокой волатильностью инфляции. Поэтому увеличивается инвестиционная активность фирм, что в конечном счете стимулирует экономический рост. Работоспособность этого канала подтверждается выводами исследований [16–18], где выявлено отрицательное влияние чрезмерного уровня инфляции на экономический рост, а также исследований [19, 20], где показано, что высокая волатильность инфляции также негативно сказывается на динамике реального выпуска.

Кейс-стади, результаты которого представлены в четвертом разделе работы, позволяет заключить, что режим инфляционного таргетирования может быть эффективно реализован в странах с любым уровнем разнообразия. Это хорошо согласуется с выводами эконометрического моделирования и является дополнительным аргументом в пользу их корректности.

Альтернативные целевые ориентиры (таргетирование денежных агрегатов или фиксация валютного курса) обеспечивают значимый прирост ВВП по сравнению с дискреционной монетарной политикой только для некоторых групп стран: для переходных экономик и для экономик, характеризующихся высоким уровнем разнообразия. При этом численная оценка величины этого эффекта все равно ниже по сравнению с инфляционным таргетированием. Тот факт, что эти режимы ДКП все еще применяются рядом стран мира, может быть объяснен исключительно сравнительной технической простотой их реализации, а также недостаточным для перехода к инфляционному таргетированию уровнем развития финансовых рынков. В пользу этого аргумента говорит то, что они остаются популярными только среди развивающихся экономик. По мере развития финансовых рынков и совершенствования инструментов ДКП таким экономикам целесообразно также создавать предпосылки для перехода к чистому или смешанному инфляционному таргетированию.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Работа выполнена при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, грант Правительства РФ, договор № 14.U 04.31.0002.

ACKNOWLEDGEMENTS

The research was supported by the Ministry of education and science of the Russian Federation, Government grant, contract № 14.U 04.31.0002.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Mollick A., Cabral R., Carneiro F. Does inflation targeting matter for output growth? Evidence from industrial and emerging economies. *Journal of Policy Modeling*, 2011, vol. 33, no. 4, pp. 537–551. DOI 0.1016/j.jpolmod.2011.03.010.
2. Ayres K., Belasen A.R., Kutan A.M. Does inflation targeting lower inflation and spur growth? *Journal of Policy Modeling*, 2014, vol. 2, no. 36, pp. 373–388. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpolmod.2012.12.008>.
3. Hale G., Philippov A. Is transition to inflation targeting good for growth? *FRBSF Economic Letter*, 2015, no. 14.
4. de Guimarães e Souza G.J., de Mendonça H.F., de Andrade J.P. Inflation targeting on output growth: A pulse dummy analysis of dynamic macroeconomic panel data. *Economic Systems*, 2016, vol. 40, no. 1, pp. 145–169. doi: 10.1016/j.ecosys.2015.06.002.
5. Картаев Ф.С. Влияет ли режим монетарной политики на реальный выпуск? Вестник Института экономики Российской академии наук, 2017. № 1. С. 81–92.

- Kartaev F. S. Does have the mode of monetary policy influence on output? *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 2017, no. 1, pp. 81–92. (In Russ.).
6. Gonçalves C. E. S., Salles J. M. Inflation Targeting in Emerging Economies: What Do the Data Say? *Journal of Development Economics*, 2008, vol. 85, no. 1–2, pp. 312–318. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2006.07.002>.
 7. Lin S., Ye H. Does Inflation Targeting Make a Difference in Developing Countries? *Journal of Development Economics*, 2009, vol. 89, no. 1, pp. 118–123. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2008.04.006>.
 8. Вебер Ш., Довер П. А., Давыдов Д. В. Трансферты и предотвращение конфликтов «за» и «против» // Экономика и математические методы. 2014. № 4. С. 135–144.
Weber Sh., Dover P. A., Davydov D. V. Transfers and conflict prevention — “for” and “against”. *Ekonomika i matematicheskie metody = Economics and mathematical methods*, 2014, no. 4, pp. 135–144. (In Russ.).
 9. Картаев Ф. С., Филиппов А. П., Хазанов А. А. Эконометрическая оценка воздействия таргетирования инфляции на динамику ВВП // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 1. С. 107–129.
Kartaev F. S., Filippov A. P., Khazanov A. A. Econometric assessment of the impact of inflation targeting on the dynamics of GDP. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of New Economic Association*, 2016, no. 1, pp. 107–129. (In Russ.).
 10. Lieberman S. Language diversity and language contact. Palo Alto: Stanford University Press, 1981. 390 p.
 11. Willard L. B. Does inflation targeting matter? A reassessment. *Princeton University CEPS Working Paper*, 2006, no. 120.
 12. Minella A., De Freitas P., Goldfajn I., Muinhos M. Inflation Targeting in Brazil: Lessons and Challenges. *Banco Central do Brazil, Working Paper Series*, 2002, no. 53, p. 1–47.
 13. Edwards S. The relationship between exchange rates and inflation targeting revisited. *National Bureau of Economic Research*, 2006, no. w12163. DOI 10.3386/w12163.
 14. Kara A. Turkish experience with implicit inflation targeting. *Research and Monetary Policy Department Central Bank of the Republic of Turkey Istiklal Caddesi*, 2008, no. 10.
 15. Pourroy M. Does exchange rate control improve inflation targeting in emerging economies? *Economics Letters*, 2012, vol. 116, no. 3, pp. 448–450. DOI 10.1016/j.econlet.2012.04.036.
 16. Eggoh J. C., Khan M. On the nonlinear relationship between inflation and economic growth. *Research in Economics*, 2014, vol. 68, no. 2, pp. 133–143.
 17. Ibarra R., Trupkin D. R. Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries? *Economic Modelling*, 2016, vol. 52, pp. 332–351.
 18. Kremer S., Bick A., Nautz D. Inflation and growth: New evidence from a dynamic panel threshold analysis. *Empirical Economics*, 2013, vol. 44, no. 2, pp. 861–878.
 19. Bhar R., Mallik G. Inflation, inflation uncertainty and output growth in the USA. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2010, vol. 389, no. 23, pp. 5503–5510.
 20. Neanidis K. C., Savva C. S. Macroeconomic uncertainty, inflation and growth: Regime-dependent effects in the G7. *Journal of Macroeconomics*, 2013, vol. 35, pp. 81–92.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Филипп Сергеевич Картаев — доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой математических методов анализа экономики, экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова; Москва, Россия
kartaev@gmail.com

ABOUT THE AUTHOR

Filipp S. Kartaev — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of Department of mathematical methods of economic analysis, Economic Faculty, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
kartaev@gmail.com

Copyright © 2018 by Robert J. Shiller
 DOI 10.26794/2587-5671-2018-22-1-64-91
 JEL E00, E03, E30, G02, N1

Narrative Economics and Neuroeconomics

R.J. Shiller,

Yale University, New Haven, Connecticut, USA

SCOPUS ID: 6701603939

RePEc Short-ID: psh69

ABSTRACT

This article is a reworked lecture I have given at the Financial University under the Government of the Russian Federation in Moscow. This lecture has considered the epidemiology of narratives relevant to economic fluctuations (outcomes), allowing them to “go viral” and spread far away, even worldwide, and thereby influencing economic outcomes. However, I had to accommodate my talk to the Russian audience adding some illustrative examples for better understanding. My basic goal in this paper is to describe what we know about narratives and the penchant of the human mind to be engaged by them, to consider reasons to expect that narratives might well be thought of as important, largely exogenous shocks to the aggregate economy. Thus, the main focus was on narratives going viral, affecting the economy in an age of neuroimaging, big data. This is because the human brain has always been highly tuned towards narratives, whether factual or not, to justify ongoing actions – even in such basic actions as spending and investing. Though these narratives are deeply human phenomena that are difficult to study in a scientific manner, quantitative analysis may help us gain a better understanding of these epidemics in the future. Many examples are seen as revealing the importance of the linkage of human brains and now computers through narratives associated with popular models of the economy and offering new research opportunities for both economics and neuroscience. **Keywords:** narratives; narrative economics; neuroeconomics; neuroscience; animal spirits; economic fluctuations; story; fMRI; meme; epidemic; SIR model; financial bubbles

Citation: Shiller R.J. Narrative Economics and Neuroeconomics. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 64–91.

Нарративная экономика и нейроэкономика

Р. Дж. Шиллер,

Йельский университет, Нью-Хейвен, Коннектикут, США

SCOPUS ID: 6701603939

RePEc Short-ID: psh69

АННОТАЦИЯ

Эта статья является переработанной лекцией, которую я прочитал в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации в Москве. В этой лекции была рассмотрена эпидемиология нарративов, имеющих отношение к экономическим колебаниям (результатам), что позволило им «стать вирусными», распространиться далеко, даже по всему миру, и тем самым повлиять на экономические результаты. Тем не менее я должен был адаптировать мое выступление для российской аудитории, добавив некоторые иллюстративные примеры для лучшего понимания. Моя основная цель в этой статье состоит в том, чтобы описать то, что мы знаем о нарративах и склонности человеческого разума к их восприятию, а затем обосновать причины нашего ожидания, что нарративы вполне могут рассматриваться как важные, в основном экзогенные потрясения для экономики в целом. Таким образом, основное внимание было уделено нарративам, которые становятся вирусными, влияющими на экономику в эпоху нейровизуализации больших данных. Это потому, что человеческий мозг всегда был настроен на рассказы, будь то фактические или нет, чтобы оправдать текущие действия – даже в таких основных действиях, как расходы и инвестиции. Поскольку эти рассказы являются глубоко человеческими явлениями, которые трудно изучить на научной основе, количественный анализ может помочь нам в будущем лучше понять эти эпидемии. Многие примеры рассматриваются как важные доказательства связи человеческого мозга и теперь компьютеров через рассказы, связанные с популярными моделями экономики, что и представляет новые возможности для исследований в области как экономики, так и нейронауки.

Ключевые слова: нарративы; нарративная экономика; нейроэкономика; неврология; экономические колебания; история; эпидемия; модель сэра; финансовые пузыри

Для цитирования: Шиллер Р. Дж. Нарративная экономика и нейроэкономика // *Финансы: теория и практика*. 2018. Т. 22. № 1. С. 64–91.

INTRODUCTION

Narrative economics and neuroeconomics are both recent economic developments that took place outside of standard economics departments. They came, I would say, from the medical school. You might ask how can that be, how can economists learn from physicians. Well, I think they can and they are. Thus, times are changing. For example, I was at a conference in Toronto of an international organization called the *Society for Neuroeconomics*¹. They were talking about economics, but there were hardly any economists there that I recognized. Where were they from? They were from medical schools or scientific researcher establishments around the world studying the human brain to get some understanding of economics. Therefore, there were not very many traditional economists here. I think that is how scientific revolutions often begin: you have a toolkit; you have a way of understanding of other things that develop separately. I can think of four different departments of a medical school: *neurology* department that I have already mentioned, but there is also the *epidemiology* department that studies epidemics, that brings me to the *narrative economics* I am going to be talking about. Narratives are stories or ideas that spread like diseases do. The other department that I want just to mention at the beginning is the *endocrinology* department that looks at hormones. There is literature that looks at how hormones affect economics, notably testosterone and oxytocin. Then there is *genetics* department that looks at how your genes affect economic behavior. I am really going to stay in two medical departments today: *epidemiology* and *neurology*. The idea here is to get different perspective on economic science.

NEUROSCIENCE+PSYCHOLOGY+ECONOMICS

This is an outline of my talk: I am going to start with narrative economics and then talk about some recent

¹ 15th Annual Meeting SNE 2017 was held October 6–8th, 2017, Toronto, Ontario, Canada. For details, see <https://neuroeconomics.org/past-conferences>. Neuroeconomics is a nascent field that represents the confluence of economics, psychology, and neuroscience in the study of human decision-making. Society for Neuroeconomics (SNE) exists to foster research on the foundations of economic behavior by promoting collaboration and discussion among scholars from the psychological, economic, and neural sciences, and to ensure the continued advancement of the field of neuroeconomics by supporting young researchers. Researchers from each of these disciplines have investigated decision-making processes for many decades independently, with each discipline offering unique strengths. Accordingly, neuroeconomics combines the rigorous modeling from economics with psychological studies of social and emotional influences on decision-making and utilizes tools from neuroscience that permit the observation of otherwise latent valuation and decision-making computations that take place in the brain. The synergy of this integrative approach is already evident from the steep rise in publications since the advent of neuroeconomics in the early 2000s. For details, see <https://neuroeconomics.org/about-sne>. (*Editor's note*).

research in neuroscience. Neuroscience is not my field and I should say upfront that I have no connection with any medical school. But I do believe in reading widely and adapting from other disciplines. And right now there is a revolution going on in neuroscience studying the human brain with new imaging technics, new ways of seeing what's happening in the human brain and it is going to change the way we think. I think economics cannot stay apart from it; it is going to go forward (see, for example, [1, 2]). In terms of neuroeconomics, I was president in the 2016 year of the American Economic Association (AEA), which is the main economists association in the U.S., and I gave my Presidential address (*pic. 1*)², which I entitled *Narrative Economics* [3]. And I am trying to argue that economists are negligent in not studying the stories, the narratives that people spread. You can talk about stories using epidemiological thinking. One has to study what I call **constellations of narratives**, stories that spread together with a common contagion or we can use the German word *Zeitgeist*, the spirit of the time. There are certain times when everybody is telling the same types of stories and they may seem like harmless, silly stories, but they affect the way they think. It is about trying to understand other cultures at different times in history and how they spread in order to understand economic phenomena better.

There are three books I have in Russian (*pic. 2*), but I recently discovered that I have a fourth when a young man just asked me to sign one³, but there are three which I knew about so far. They all are relevant to narrative economics, the things that I have been developing over the years to try to understand economics from a wider prospect [4–7]. *Irrational Exuberance* — the book that I published in 2000 in English, and it are about financial bubbles and bursts [8]. Then I wrote a book in 2009 with George Akerlof [9]. And the Russian translators did something very strange. They did not ask me, I think it is kind of creative: they translated the title into Latin, rather than Russian, i.e. *Spiritus animalis*. What we are writing about in that book is something different, apparently, that does not translate into Russian; maybe that is why they did it. *Spiritus animalis* was a phrase used more than 2000 years ago. It means animating spirit; it is what gets you moving. Well, *Spiritus animalis* has been current for 2000 years. That is a thought as a virus that has not disappeared. However, the meaning has changed over time, especially in the 20th century; it refers now to things that

² Presidential address delivered at the 129th annual meeting of the American Economic Association, January 7, 2017, Chicago, IL. (*Editor's note*).

³ Prof. Shiller told about his book translated into Russian “Finance and the Good Society.” Princeton, NJ: Princeton University Press. (*Editor's note*).

excite you. What gets you out of bed in the morning? You wake up in the morning and you feel sleepy and lazy; you may lie out there for some time, but there is something in your brain that makes you think — hey, it is going to be all right, it is going to be fine. That is your *Spiritus Animalis*. The modern term “animal spirits” from ancient Latin *spiritus animalis* refers to the emotions that drive people to action, and to spend and invest and innovate, and is related to the narrative.

And then the last book with George Akerlof [10] — ‘Охота на простака’, which is another aspect of it — that narratives can be used to manipulate and deceive people. It is not all about it, but a lot of narratives are designed by people who spend their whole lifetime thinking how can I go viral; you know the expression ‘go viral’ — that means I want my ideas to be spread by word of mouth over millions of people or billions of people, if I am really lucky. So people are scheming to do that. Successful people are often good storytellers.

EMERGING CONCEPT OF NARRATIVE IN MODERN SOCIAL SCIENCE OUTSIDE ECONOMICS AND FINANCE

Let’s consider at the beginning the following questions:

The English word narrative may be translated as ‘*повествование*’, but does the sense fully translate?

The narrative is used to refer to a popular story as it is currently being told that seems relevant to the interpretation of current events and human motivation.

Narratives spread like epidemics if they have sufficient vividness, human interest.

The economy in some senses is a network of brains connected by language and narratives.

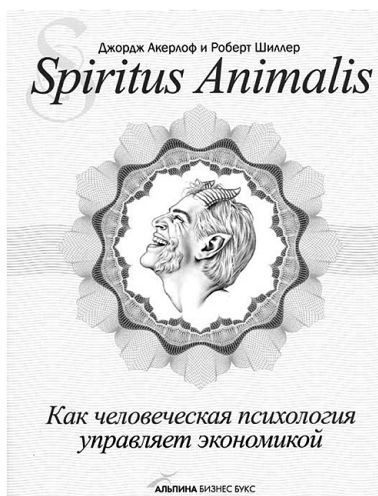
Well, let me start up with the world ‘*narrative*’ and does it translate into Russian? The dictionary says



Pic. 1. Robert Shiller’s Presidential address delivered at the 129th annual meeting of the American Economic Association

‘*повествование*’, but I do not know if it has the same meaning in Russian. In English, the word is very popular outside of economics to refer to a way of thinking, typically a story with human interest that spreads because people like to tell it. And so, often newspapers will say: well the narrative is, meaning that this is the story that people tell these days, a way of explaining what is going on or putting some emotional content of a feeling of loyalty to an idea. People say ‘everyone has their own narrative’; it is a story about your life, the way you would like to tell it and it is usually a very self-important story one way or another. What is common the “human interest” structure of stories in all cultures? What is a neurological basis for the generation and impact of such stories?

Narratives usually have visual imagery or human interest, they trigger certain emotions, and if they do it sufficiently strongly, then they go viral. Well, I have a picture here from Stravinsky’s *The Firebird* (Жар-птица — *Zhar-ptitsa*) from the Kirov Ballet (pic. 3). The



Pic. 2. Books related to this paper edited in Russia, two with coauthor George Akerlof

reason I put it up is I was watching this ballet recently online, there is a scene (maybe many of you have seen this ballet), where the men of this community or village were frozen into stone, they come back as heroes, and this is when they are reunited with their women who are so appreciative. I somehow was watching this scene over and over again; I was like — what is it doing to me? Why is it generating emotions of the heroes returning? I think this is kind of *primordial image*. Carl Gustav Jung (1875–1961), Swiss psychiatrist and psychoanalyst, founder of analytical psychology, thought that there are certain stories that we all respond to. But it has to be done differently. So Stravinsky, when he performed this ballet for the first time in 1910 in Paris, he caught the imagination of Parisians, they loved the story. How did he do it? What is it about there? This is the mystery of narratives that some of them are just contagious and they bring back deep emotions, and we remember them, we want to repeat them when we see somebody. You cannot exactly repeat *The Firebird*, but often narratives are tellable. Thus, we have here an example of “hero” archetype or primordial image. Narratives are human universal that is every society. They tell stories and every society has stories that everybody knows. This is such a prominent feature of the human species that some experts have argued that we should change the name of our species. We are currently called *homo sapiens*, as you know, meaning in English ‘wise men’. But several different authors have given different Latin translations so it is all the same idea: people everywhere tell stories and to find themselves there is a story of my life. Let’s call them *homo narrans* [11], or *homo narrator* [12], or *homo narrativus* [13] — Man the Storyteller. Thus, narratives that “go viral” we can consider as major vectors of change in culture. They are the centrality of storytelling in human culture — a human universal.

There is an insight into human behavior that I want to pursue here. I’ll give you a simple example of a narrative. This is called *Star Wars* (*Star Wars* Trilogy 1977, 1980, 1983, Prequel Trilogy 1999, 2002, 2005 and Sequel Trilogy 2015, 2017) — Звездные войны, right? It actually goes back to a play in 1920 by the Czech playwright Karel Čapek called R.U.R. (Rossumovi Univerzální Roboti in Czech or Rossum’s Universal Robots in English). That play went viral over the whole world and every language of the whole world got a new word — **Robot**, which was a Czech word that went everywhere. Those two robots that you see are from the movie *Star Wars* (pic. 4). That movie was one of the highest grossing movies. It might even be the highest grossing movie in the whole world. Why was it so successful? I imagine many of you have seen it. Why did it go contagious? We can try to analyze it. I think one reason it spread over the whole world was that it did not



Pic. 3. Fragment from Igor Stravinsky’s ballet “*The Firebird*” which was first performed at the Paris Opéra on 25 June 1910 by Diaghilev’s Ballets Russes

focus on any nationality; people tend to be suspicious of foreign nationalities. What has said in their byline is: ‘Long, long ago in a galaxy far, far away’. It means it is not about America or some other country; it is about some universal thing. What has developed is a story about robots or artificial intelligence, which was another term, as disruptors of our life. One of the themes of this lecture is *big data* and how it can inform research. What about this story about robots? I can track the use of this word Robot through time and I am using called Google Books Ngram Viewer which is a service by Google Corporations that allows you to track the frequency of the use of the particular word among all words or a phrase among all phrases. You can see it with word ‘robots’. It starts in 1920 when Čapek wrote his play (it premiered on 25 January 1921), but it wasn’t used as much at first as you would think. It really spreads in the late 1970s and you can see a huge explosion in the number of references to robots. I do not know whether it has been just after *Star Wars*, but something was going viral (fig. 1). Another thing I notice at that time was that some Japanese manufacturers were showing off robots and it made international news as well. You can see that the term artificial intelligence increased. This data ends in 2008, so it does not tell you about what is happening now. Why was all this talk about robots in the 1980s and artificial intelligence? The term ‘artificial intelligence’ was coined in the 1950s with some alarmists’ words about what it is going to do to our lives, but it did not have that big impact. I have some other terms that do not show up very well, so I had to delete ‘robots’ and ‘artificial intelligence’. These are two other terms used to refer to the same things at different times in history. You can search Ngrams in Russian, which I tried to do for this lecture, but it did not work so well. I do not think Ngrams is yet strong in Russian.

Let’s take one-line term ‘*labor-saving machinery*’, that goes back to the early 19th century. It was grow-

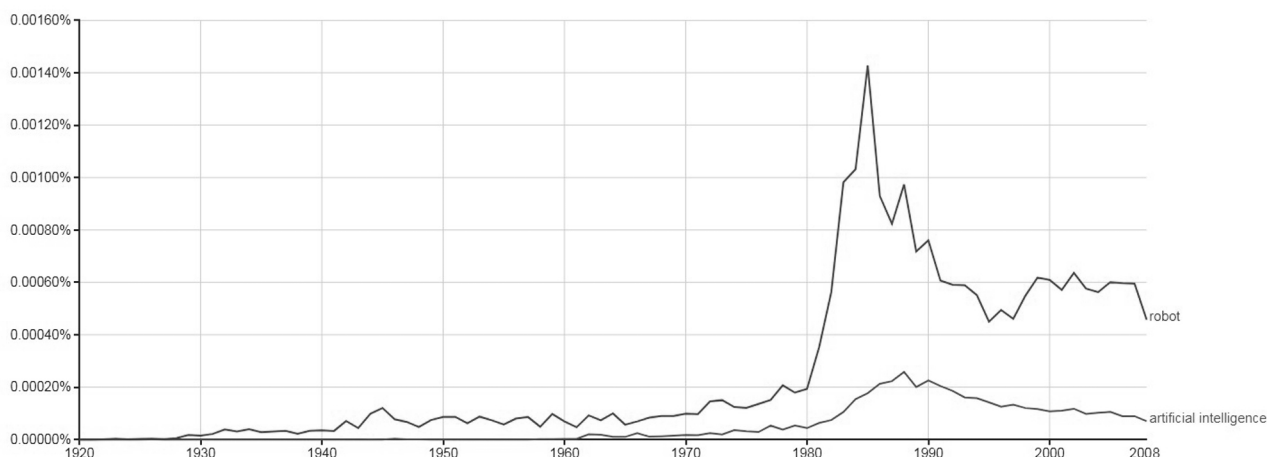
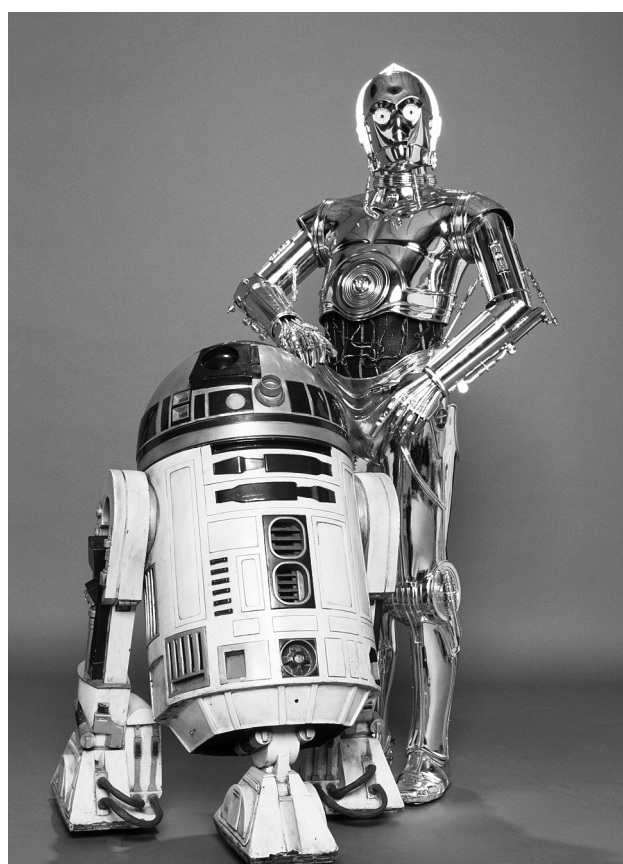


Fig. 1. Example of a Narrative: Robots take over the world

ing until the Great Depression and then it declined since then. What happened in the 1930s is that they invented a new word for the same thing. It is not about robots taking over our lives, but you can see the blue line is *'technological unemployment'*. It was the term they invented. Unemployment over the whole was high during the Great Depression. They did not say robots, although they knew the word; they invented the new word, *'technological unemployment'*. Next, this is a decline since then (fig. 2). This is the same story with different words. Everything we have seen tends to follow a hump-shaped pattern. Labor-saving machinery grew for a while and then it faded. Same things with technological unemployment, there is a pattern that epidemiologists will recognize: when something is contagious it grows for a while, then it reaches its limit and then fades away.

I think this narrative helped to shape economic activity. If you fear that at some point in your life you will be replaced by a machine you will make different economic decisions. And I think that during the Great Depression of the 1930s there was a fear of being replaced by machines. They did not think it was going to be a robot walking around, but they thought it was going to be some kind of a machine. What they were talking about then were whole chemical factories, which were producing chemicals, earlier had 1,000 employees but now there were only two scientists pushing buttons and the whole factory does the thing. That was the narrative. People imagined that this was something that should replace their job and their lives.

I want to bring you up to date on robots and artificial intelligence fear. I think that it has become quite recently — a huge fear especially among young people who are hearing stories about driverless cars, automatic translators, legal research programs; all things about artificial intelligence have scared people recently, and



Pic. 4. A little astromech droid, R 2-D 2 and gold C-3PO droid programmed for etiquette and protocol, and a constant companion to astromech R 2-D

it is a big narrative right now what might help explain stagnation. However, I am trying to get what is the current name for this narrative. This is a different search; this is on *Google Trends* which searches what people are searching. It only goes back to 2004, and the early years are not that accurate. Now people go online when they search for terms that they are interested in. Just this year, in 2017, there is a huge increase in searches



Fig. 2. Google Books Ngram Viewers chart for terms ‘technological unemployment’ and ‘labor-saving machinery’

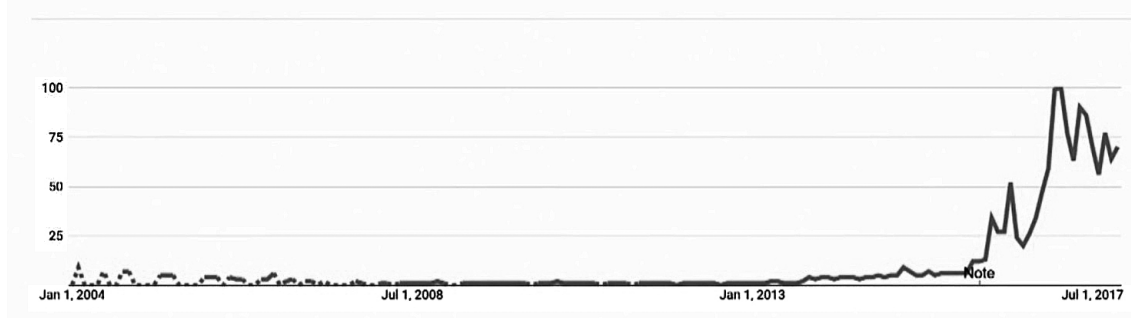


Fig. 3. Google Trends search for “Universal Basic Income” as a marker for fears of technological unemployment 2004–2017

for Universal Basic Income (fig. 3)⁴. What is talked about there is a sense that poor people are going to be useless soon because everything can be automated that is routine. All we need, it is just a few of entrepreneurial type of scientists. So what is going to happen? People are thinking — I want to know what society can do about it. And ‘universal basic income’ is the word of the moment. It means that we should pay everyone an income, not welfare, not charity; it is just a fact of life, everyone gets an income for free without working and you can see it has exploded recently. I am interested in that narrative and how it is going to change economic behavior in the future.

⁴ A **basic income** (also called *basic income guarantee*, *citizen’s income*, *unconditional basic income*, *universal basic income* (UBI), *basic living stipend* (BLS) or *universal demogrant*) is a form of social security or welfare regime, in which all citizens (or permanent residents) of a country receive a regular, liveable and unconditional sum of money, from the government. Payments do not require the recipient to work or look for work and are independent of any other income. The world’s first universal basic income referendum in Switzerland on 5 June 2016 was rejected with a 76.9 percent majority. Also in 2016, a poll showed that 58 percent of the European people are aware of basic income and 65 percent would vote in favor of the idea. For details, see https://en.wikipedia.org/wiki/Basic_income. (Editor’s note).

THE ROLE OF NARRATIVES BROADLY, IN THE SOCIAL SCIENCES AND THE HUMANITIES

Many social sciences have been increasingly interested in narratives, especially over the last ten years. But economics and finance are the least interested. There is another search engine; this is JSTOR that searches scholarly journals. I did a search for the word ‘narrative’, by profession, by social science, the percentage of articles that contains the word *narrative*. Economics and Finance are the social sciences that have the least use of the word.

I think we are moving towards a better world where this is going to be talked about more. Fields that talked about narratives more are history and anthropology. What I am really interested in are historians who do history by telling you what stories were motivating at previous times. Often you read about history where they talk about some war or some leader. And you just cannot imagine what these people were fighting about. Why did they think there is anything going on to justify a war? You have to tell these stories, so for example historian Ramsay MacMullen wrote a book called *Feelings in History* in which he tells stories that he managed to find out about, which are often not written down, to explain

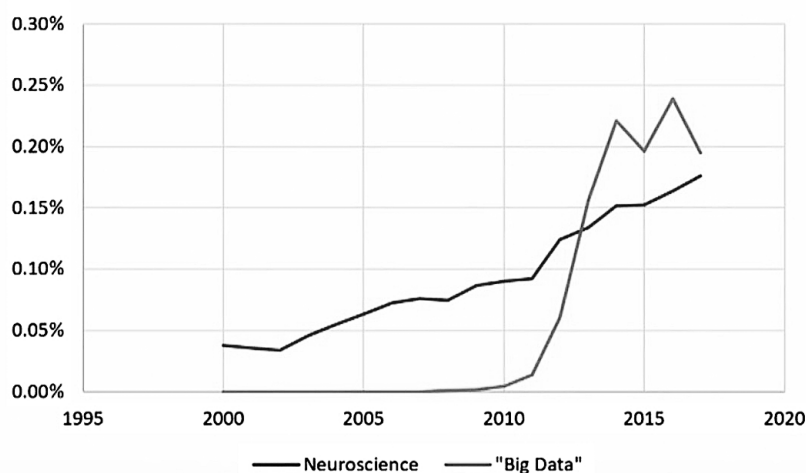


Fig. 4. ProQuest News & Newspapers Scaled Counts Show Explosion of Public Interest in Both Neuroscience and Big Data

why people got emotional about some things and why did they want to fight this war [14]. That is a narrative version of history.

I am using here big data to support understanding of these transient narratives (fig. 4). As you know, we now have a digitalized world. I can search narratives in different fields. Personal diaries are starting to go online. If you keep a diary you've got to remember that you are going to be online someday. When you die your grandchildren will give your book to a library and it will be digitized and searched over. Church sermons from the past are getting digitized too. How about comic books, comic strips? All these things are becoming digitized and we are trying to understand how people think in a different period of times.

FROM NEUROSCIENCE TO NEUROECONOMICS

There are two revolutions going on that I am going to talk about in this lecture. *Neuroscience* is expanding rapidly. I went also a few years ago to society for neuroscience which is not just neuroeconomics, and I was just amazed how many people are interested in this field and how much is being developed, that already is getting behind anything that one can easily appreciate. Let us look at the US unemployment rate, from 1890 to the present. These are the people who cannot find a job and would like to find a job. If you look at this, it has a very interesting spiky shape. There are episodes of high unemployment every five to ten years. And there were a couple of major episodes. So, you can see that the highest point is the Great Depression of the 1930s and that narrative is still remembered, and, in fact, it is remembered increasingly well. It is something I will show you later. But go back to the very far left — you will see the depression of the 1890s. We've completely forgotten it now, right? It's not as big. Why did we forget completely about the depression of

the 1890s? Because it is not a good story anymore, it's not contagious, because we have a better story, the Great Depression of the 1930s. Thus, most of us do not even know that the other one happened.

What tends to happen in history is that economic events are played out as possible repetitions of some other events that are still contagious narratives. Psychologists Daniel Kahneman and Amos Tversky talk about *representativeness heuristics* [15]. You have on your mind certain representative facts of history and you keep saying — is it this again? So still on our mind is the Great Depression of the 1930s. We erroneously imagine that that whole story might repeat now. We have seen the movements in the stock markets; we have the US stock market price in blue line here, and we have the earnings earned per share in the US stock market in green, back to 1879 (fig. 5).

Again, I like history. I am saying that we do not understand current events unless we understand historical events. What really stands out in the figure is 1929, that is the stock market crash of 1929. However, just as surprising is this huge increase in stock prices in the eight years before 1929. We would like to understand why that "bubble" and later "burst" happened. Conventional finance would tell you markets are efficient, there must have been new information about technology or human tastes, encouraging evidence before 1929, and discouraging after, that happened to have that pattern. The theory implies that the news is ultimately grounded in objective reality. Do you believe that? Maybe at some level, you do. But I am thinking something else was happening in the years up to the 1929 peak and then something abruptly happened thereafter. A lot of people went back trying to understand why it changed so abruptly in 1929. And look at things — what the central banks did and what speeches were made by Prime Ministers. I think maybe there is something else that is more narrative-based. Looking

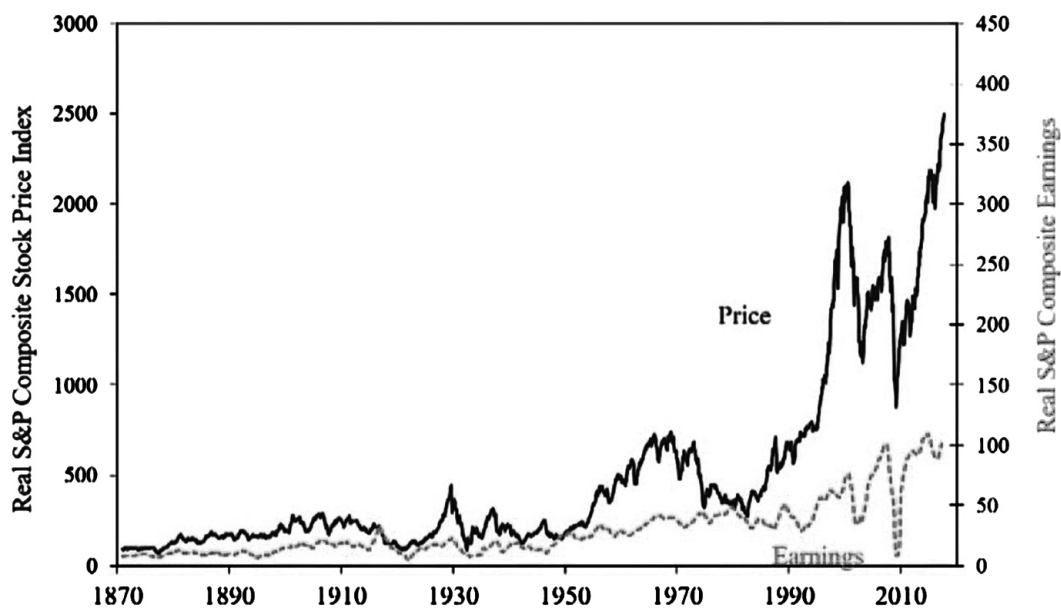


Fig. 5. Real (inflation-corrected) U.S. Stock Price Index and Earnings 1871–2017

again at *fig. 5*, with the recent year, you see the US stock market again right now, just soaring. So people ask why it is soaring. There is a parallel question about the Russian stock market, which is doing the opposite. The US market looks way overpriced to me and the Russian market looks way underpriced to me. Why is that? Does anyone in finance have an explanation? I think that an explanation is not impossible to find, but it needs some repositioning of our methods and we have to start thinking about what people are thinking. It cannot always be dignified because sometimes people are thinking silly things and economists do not want to get into that territory.

Nevertheless, I want to get into it, as it strikes me as reflecting objective reality. So this big move up to the peak in 1929 is something to do with ‘the roaring 20s’⁵. There was the whole culture that developed that encouraged enthusiasm and willingness to spend money. And then it was changed with a failure of the economy and the narrative changed. The narrative in the 1930s was those business people of the previous decade were corrupt and evil, women were too free with their revealing clothes. They moved in the 1930s into another psychology. By the way, this downturn (I am showing it for the US), was bigger for Germany. Germany was maybe the worst-hit country in the world from 1928 to 1933. Nazi sympathy

⁵ The *Roaring Twenties* was the period of Western society and Western culture that occurred during and around the 1920s. It was a period of sustained economic prosperity with a distinctive cultural edge in the United States and Western Europe, particularly in major cities. The Wall Street Crash of 1929 ended the era, as the Great Depression brought years of worldwide gloom and hardship. (*Editor’s note*).

kept rising and eventually it led to the election that led to Adolf Hitler takeover. So people in Germany were getting angry about something and they were telling stories that tended to be increasingly anti-Semitic, dangerous stories that started to spread like a narrative. Economists want typically to keep their discipline apart from political science or history, but you cannot be aside as the big events that we care about really involve our whole lives, involve our sense of meaning in our lives, involve the kind of narratives that we are telling.

This is both, *Google Books Ngram Viewer* search for book and *ProQuest*, that is another database, search for news and newspapers. What I am doing here is looking for the phrase ‘Great Depression’ referring to the 1930s. People began capitalizing the first letters of the two words, meaning that they started taking it as a title for a unique event. What you can see is that over the century from 1930 when the Great Depression began until the present there has been a general uptrend in the use of the term Great Depression (*fig. 6*). It was not forgotten, it was increasingly remembered. It approached legendary status. And then when we had the global financial crisis of 2008–2009, it reached absolutely abnormal proportion, everyone was talking about the Great Depression. Our world financial crisis then was I think substantially caused by the memory or the narrative of the Great Depression about seventy years earlier. At this point, in 2008–2009, hardly anyone was alive who could remember experiencing the Great Depression. It was all word of mouth, indirect. But what it does — it makes people afraid to spend and they want to pull money out of the banks, as they remember there were bank runs in the Great Depression. One of

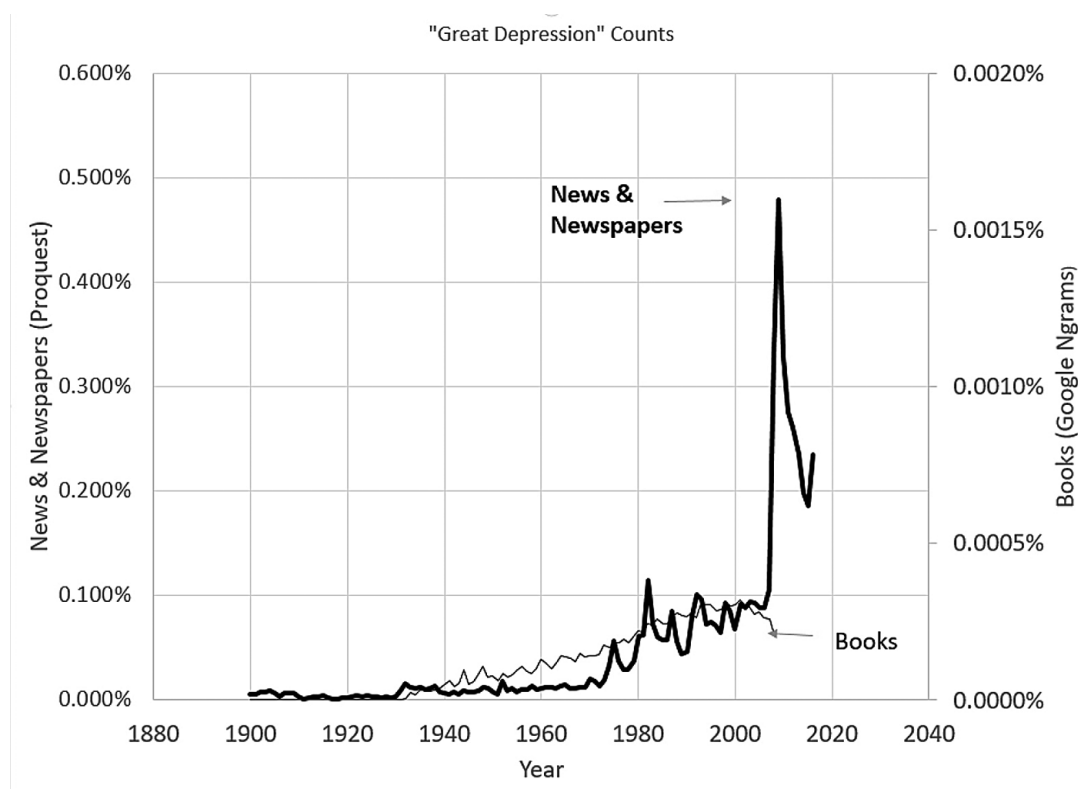


Fig. 6. "Great Depression" counts as a percent of the database each year

the great things central banks around the world did in 2008–2009, because I think that they had some intuitive understanding of narratives, despite their training, is that they did not want people to lose their money. In a bank run it started with Northern Rock bank in 2007 in the United Kingdom, the British government decided to bail everyone out, so that no one loses money. They did not want the narrative to go viral, maybe they did not say it. But I am interpreting what they thought. And then later the US Fed did the same thing. Because when it starts, when people start telling the same story that money is not safe in the bank, they would totally unravel the financial system. One important thing for policymakers is not to let narrative get started, take immediate action.

Some people would say I have not proved causality. I have given examples of narratives associated with economic events. However, how do you know that the narratives caused these events? Maybe causality goes from the event to the narrative? I cannot prove it. Therefore, the general idea is if you tried to write an article, submit it to an economics journal, and have to go through the refereeing process, the referee would likely say you have not proved the cause. The problem with economics is that it cannot run a controlled experiment. If you are testing drugs, you can have a control group and experimental group. And they do not know if they are getting medicine or a placebo, and you can find out whether the drug helped or not. But you cannot start a Great Depression as an ex-

periment. But there are other fields that have shown that narratives do change people's behavior. Jennifer Escalas from Vanderbilt University [16–19] has done a study of how much different responses are to an advertisement if you have a scientist explaining the product and they have done research and found out that it works, and if someone like your neighbor telling you in a friendly way he uses this product, and he likes this product. She proved basically that the narrative-based advertising works better. We know that people are motivated by narratives. I do not think it is possible that the recent financial crisis had nothing to do with the narrative of the Great Depression.

ANALOGY WITH EPIDEMIOLOGY

Now I am going into *epidemiology*. We are shifting now to a medical school. I apologize for some equations. This is, maybe, the most important mathematical model of an epidemic in the history of epidemiology. It was a paper written in 1927 by Kermack and McKendrick that built three differential equation models [20]. Their mathematical theory of disease epidemics marked a revolution in medical thinking because it gave a realistic framework for understanding the all-important dynamics of infectious diseases. Moreover, this is a very simple model.

I do not want to get into mathematics too much. The general idea is that there are three groups of people in population anytime: the *susceptibles*, people who have not

had the disease and are vulnerable; the *infectives*, people who have the disease and are actively spreading it; and then there are the *recovereds*, people who have had the disease and gotten over it and are no longer capable of catching the disease again or spreading it. Hence, it is called an SIR Model or compartmental model. We keep population constant at the end. Also, we assume that no one dies from the disease, but once one had it, he/she is immune after a while. The number of recoveries is equal to a recovery rate.

The main assumptions in Kermack–McKendrick SIR Disease Epidemic Model 1927 are as follows:

S = fraction of population *susceptible*

I = fraction of population *infected* and now contagious

R = fraction of population *recovered* and now immune

$S + I + R = N$, the total population N is assumed constant

c = contagion rate and

r = recovery rate.

Further, it is assumed that in a thoroughly mixing population the rate of increase of infectives in a disease epidemic is equal to a constant contagion rate $c > 0$ times the product of the number of susceptibles S and the number of infectives I minus a constant recovery rate $r > 0$ times the number of infectives. Each time a susceptible meets an infective there is a chance of infection. The number of such meetings per unit of time depends on the number of susceptible-infective pairs in the population. The recovery from the disease is assumed to occur in an exponential decay fashion, instead of the more usual notion of a relatively fixed timetable for the course of the disease. The three-equation Kermack–McKendrick SIR model is:

$$\frac{dS}{dt} = -cSI \quad (1)$$

$$\frac{dI}{dt} = cSI - rI \quad (2)$$

$$\frac{dR}{dt} = rI \quad (3)$$

The size of the epidemic, the total number who caught the disease eventually and are now immune, depends only on the *ratio* of contagion rate c to removal rate r . The speed of epidemic holding ratio c/r constant depends on their *levels*.

Recoveries can only increase, the way they increase by infected people recovery that is a recovery rates times by the number of infected. The number of susceptibles goes down by the number by the product of the number of susceptibles and infected. The equations have to sum to zero. This is a change in infectives.

Let me summarize. Basically, epidemics grow when people are catching the disease faster than they get over it. How many people catch the disease depends on the number of susceptibles times the number of infectives and the contagion parameter c . Even if the contagion parameter and the recovery parameter are constant through time, the epidemic will form a hump-shaped pattern of infectives. Initially, epidemic goes fast as there is a large number of susceptibles and the infectives are very successful in spreading the disease. Then eventually the number of susceptibles is depleted and we reach a stage when there are not enough new meetings between susceptibles and infectives to spread the disease further. Thus, it is going away. There are two parameters: the *contagion rate* c and the *recovery rate* r . Look at *figure 7*.

The black line is the example of the solution for the Kermack and McKendrick differential equations. But the solution for I tends to look like this: hump-shaped pattern in the number I of infected. Also shown is the number of susceptibles and recovered. R eventually gets close to a hundred, S gets close to zero. Not everyone gets the disease. It is never in fact 100% of the population. The bottom line is there are fast epidemics and slow epidemics depending on how contagious the disease is and how fast they recover. There are big and small epidemics. During an actual epidemic, public attention tends to focus on the number of infectives, seen here as a bell-shaped curve skewed to the right.

SOME ILLUSTRATIVE EXAMPLES OF NARRATIVES

Just to improve on intuition on this, I did Google Books Ngram Viewer search for popular Russian authors. And this is a number of times these authors were mentioned in books in the English language and you can see there are hump-shaped patterns (*fig. 8*). These are the 19th-century greats. They have all grown and then they are all declining, just as the infectives curve in *fig. 7*. This is just a fact of life. Famous people all act that way, they grow in fame for a while but eventually, they start to be forgotten. They never completely disappear from public memory, but they just dwindle away. Unless something changes the parameters c and r so that an epidemic might come back, I do not mean to pick on Russian authors so I will show you American authors, English authors (*fig. 9*). The same thing. Some of them are big. The American poet Henry Wadsworth Longfellow (1807–1882) was very popular in the 1880s, but no longer. It seems like it is a sad fact of life. You might imagine someday you will be famous someday, and you will have growing fame after you die, but there is another death, eventually — your fame starts to dwindle because people just forget about you. That is for Kermack–McKendrick models. This is for

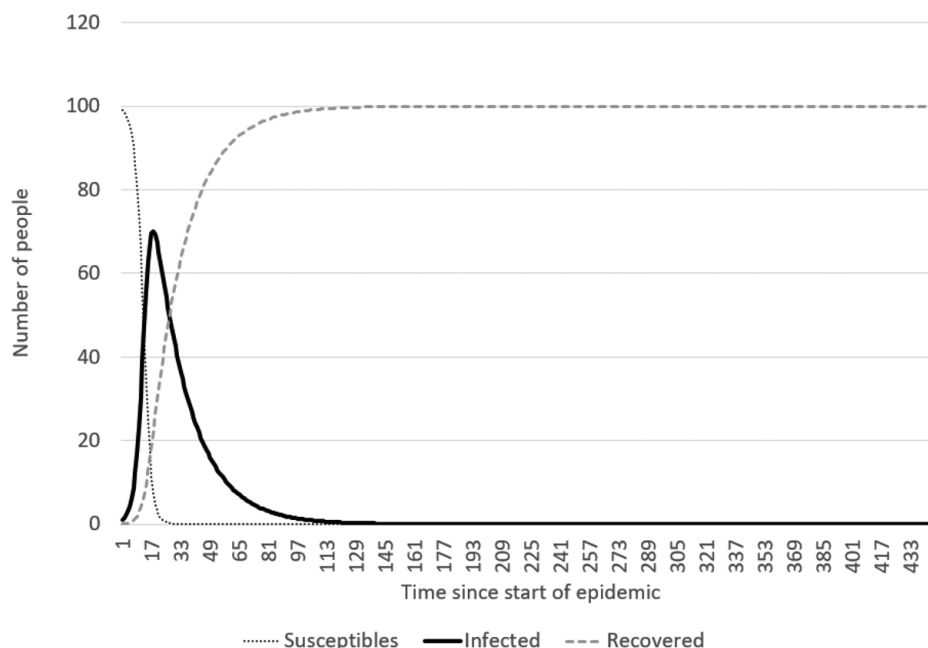


Fig. 7. Time paths of S, I, and R in Kermack–McKendrick SIR Model for $N = 100, I_0 = 1, c = .005, r = .05$

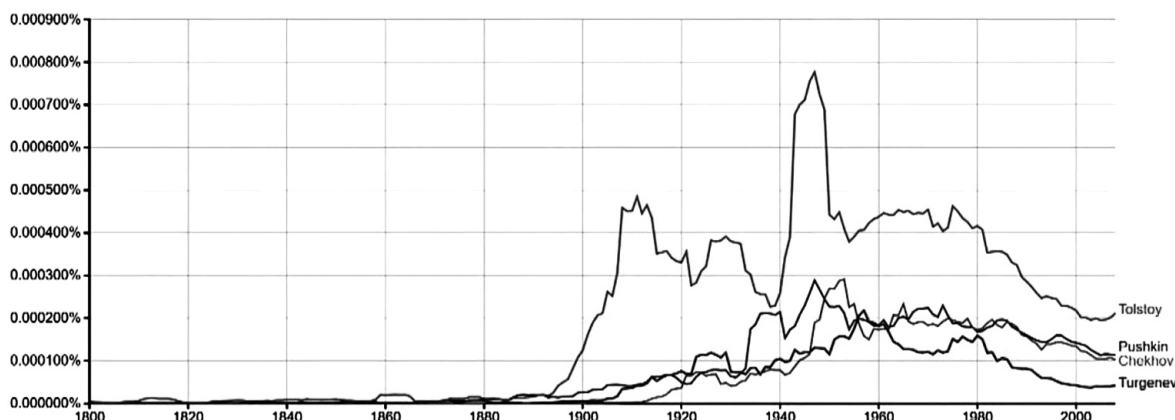


Fig. 8. Google Books Ngram Viewers counts for popular Russian authors

Russian composers (fig. 10). These are Soviet leaders they are all hump-shaped (fig. 11). Look at Khrushchev — it is a beautiful Kermack–McKendrick curve; the same with Gorbachev. This implies no criticism of these people. It is just reality, that life is a sequence of epidemics.

SOME NARRATIVE EPIDEMICS OF ECONOMIC THEORIES

However, I am not going to go through this mathematics. Economists like to build mathematical models that make no use of idea contagion, except something that goes mechanically to economic channels. We need to go to story contagion. When I looked at famous novelists, composers, they can do something magical. What is it? It is something that we need neuroscientists to get at. This is, by the way, a plaque showing how economic models

have common goals. The IS-LM model, real business cycle model, multiplier-accelerator model, overlapping generations model — they all had the same hump-shaped pattern over time. To a purist, they all are wrong, they are all just models. They are all partly right. The interesting thing is that they often go through bubbles that started 10 or 15 years after they were published and the epidemic does not have to end, maybe these authors are dead now, not all of them. The epidemics still goes on.

I have Google Books Ngram Viewer results for several examples of economic theories, though less appropriate for our purposes because they are not just narratives. Even important original theories have associated narratives and might have SIR dynamics. All models show hump-shaped patterns akin to those that can be produced by the Kermack–McKendrick model. In three of the cases, the



Fig. 9. Google Books Ngram Viewers counts for popular English language authors

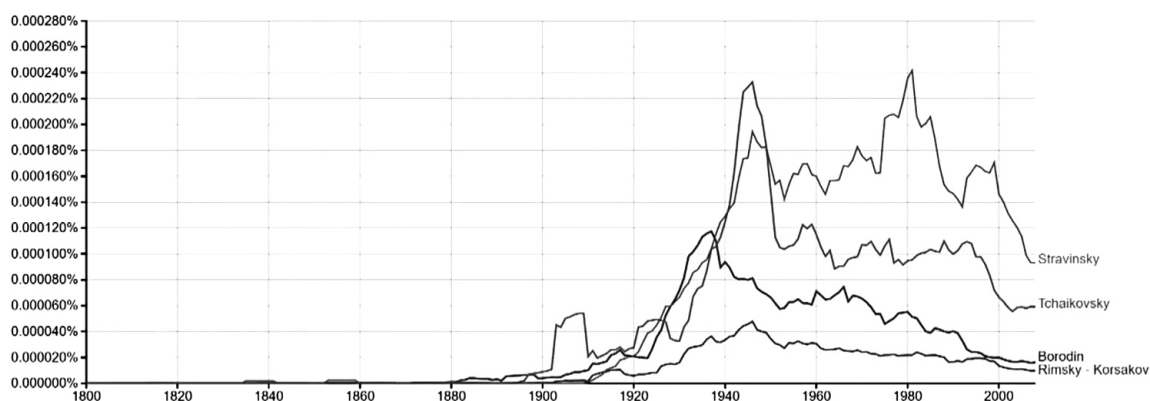


Fig. 10. Google Books Ngram Viewers counts for Russian composers



Fig. 11. Google Books Ngram Viewers counts for Soviet leaders

epidemic first became visible more than a decade after the model was introduced, a phenomenon that is also explainable within the Kermack–McKendrick framework, where epidemics may go unobserved for a while after they have just started from very small beginnings.

SOCIAL DIMENSIONS OF EPIDEMICS

I am looking at other things and this is Ngram that shows public attention to various terms. You probably never

hear about *autosuggestion* (fig. 12). What in the world is going on here? Do you know what autosuggestion is? It is a view that self-esteem is very important and you have to protect your sense of worth. What you should do according to French psychologist Émil Coué⁶ is you should

⁶ Émile Coué de la Châtaigneraie (1857–1926) was a French psychologist and pharmacist who introduced a popular method of psychotherapy and self-improvement based on optimistic



Fig. 12. Google Books Ngram Viewers for autosuggestion, business confidence, fear is fear itself, shouting fire in a crowded theater

every day tell yourself that you are great. Keep saying that and it will happen. For some reason in 1920–21 people loved Émil Coué and they thought it is the solution to life’s problems. But it failed; it again follows an epidemic curve. It was at the beginning of The Roaring 20s. I take, for example, some other terms: ‘business confidence’, ‘fear itself’, shorten for ‘fear is fear itself’, ‘shouting fire in a crowded theatre’. Some of them are slow and some of them are fast epidemics. This is amusing and, maybe, a little controversial.

Karl Marx, the Father of Communism. I always wondered how he gets to be a Father of Communism. I read his biographies. When he died in 1883 you can see he was not that famous in 1883, one historian said only about 20 people went to his funeral⁷, but he had started an epidemic. He did not peak until the 1970s. There was another epidemic going on at the same time, for the Greek god Zeus. Karl Marx almost got as big as Zeus but did not quite make it (fig. 13). Zeus, he does not even exist, he never existed, but it turns out there was a classic revival in the 19th century. You do not even have to exist to go viral! What is so good about this Zeus story: I do not know, but it is something that had been lasting for more than 2,000 years and something makes it contagious again. It is like influenza, suddenly there is an epidemic, something increased the contagion rate and it goes to the epidemic, but it is not going to get everyone, eventually there will be a decline.

autosuggestion. The application of his mantra-like conscious autosuggestion, “Every day, in every way, I’m getting better and better” (French: *Tous les jours à tous points de vue je vais de mieux en mieux*) is called *Couéism* or the *Coué method*. Some American sources quoted it differently, “Day by day, in every way, I’m getting better and better.” (Editor’s note).

⁷ As a matter of fact only 11 people went to Marx’s funeral. (Editor’s note).

Albert Einstein (1879–1955), everyone heard of him, he is a famous genius. When you say genius this is the name that comes up most commonly. But what about poor Erwin Schrödinger⁸. He is just not as well known, but I think if you stand their work side by side it is hard to say who is greater. Why is Einstein so much more famous than Schrödinger? Is not Schrödinger’s quantum mechanics (with Schrödinger’s Cat, etc.) just as fundamental as the theory of relativity? They both did important work in theoretical physics. Einstein looks like Zeus, like some kind of prophet or sage. Schrödinger is nice looking, but just not a great story somehow. So Einstein has been going long after his death, he has some kind of story quality that inspires people (fig. 14).

EXPANDING THE CIRCLE: NEUROSCIENCE

Well, I want to get into *neuroscience*. Something goes in people’s mind to make stories sound exciting or interesting to them. Thus, we have attempted to scientifically pursue “going viral.” For example, in neuromarketing neuromarketers test commercials having subjects view them with fMRI. There is a new field developing now in marketing. That is another department of the university that has a lot of insights about what people think. However, this is not widely applied in finance and economics. Now neuromarketers are increasingly using digital or neuro-imaging techniques that put subjects into fMRI machine

⁸ Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger (1887–1961 was a Nobel Prize-winning (1933) Austrian physicist who developed a number of fundamental results in the field of quantum theory, which formed the basis of wave mechanics. He formulated the wave equation (stationary and time-dependent Schrödinger equation) and revealed the identity of his development of the formalism and matrix mechanics. Schrödinger proposed an original interpretation of the physical meaning of the wave function. For details, see https://en.wikipedia.org/wiki/Erwin_Schr%C3%B6dinger. (Editor’s note).



Fig. 13. Google Books Ngram Viewers for Karl Marx (1818–1883) and Zeus

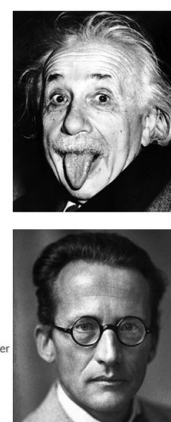
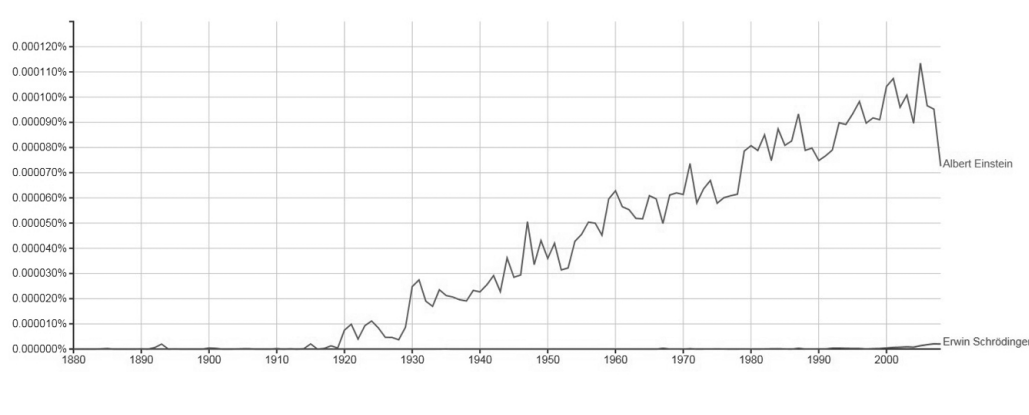


Fig. 14. Albert Einstein vs. Erwin Schrödinger

and have them watch commercials and they look at the brain, how the brain responds. Maybe it is hyped a little bit, but they look at how to ads' design stimulate particular regions in the brain. There are some controversies as well. Martin Lindstrom editorial in New York Times (September 30, 2010) in article *You Love Your iPhone, Literally* wrote: "But most striking of all was the flurry of activation in the insular cortex of the brain, which is associated with feelings of love and compassion"⁹. In the letter to NYT (Oct. 4, 2011) signed by Russell Poldrack, professor of psychology and neurobiology at the University of Texas at Austin, and 44 neuroscientists they respond: "The kind of reasoning that Mr. Lindstrom uses is well known to be flawed, because there is rarely a one-to-one mapping between any brain region and a single mental state; the insular cortex activity could reflect one or more of several psychological processes"¹⁰.

⁹ <http://www.nytimes.com/2011/10/01/opinion/you-love-your-iphone-literally.html>. Martin Lindstrom is the author of "Brandwashed: Tricks Companies Use to Manipulate Our Minds and Persuade Us to Buy."

¹⁰ http://www.nytimes.com/2011/10/05/opinion/the-iphone-and-the-brain.html?_r=0.

This means that the challenges to neuromarketing are great, given the great complexity of the brain. But, with time, neuromarketing is overcoming the obstacles. In the opinion of Roger Dooley from Forbes Magazine (February 24, 2015) we are already there: "Neuromarketing: Pseudoscience No More"¹¹. As Vinod Venkatraman et al¹². wrote: "The key here was to do a more carefully controlled study where all the methods are being treated equally in terms of the protocol. For every method, the protocol is exactly the same... Then, we collected real-world performance data based on what happened to the product that was featured in the ad" [21]. And fMRI proved useful in predicting the success of ads.

¹¹ <https://www.forbes.com/sites/rogerdooley/2015/02/24/neuromarketing-temple/#54342e8ede94>. See also: <http://www.rogerdooley.com/ep-45-scientists-get-closer-to-the-buy-button-in-the-brain-with-angelika-dimoka-paul-pavlou-and-vinod-venkatraman>.

¹² From Temple University's Center for Neural Decision Making at the Fox School of Business. For details, see <http://www.fox.temple.edu/institutes-and-centers/center-for-neural-decision-making/people/>.

NEUROAESTHETICS AND THE HUMANITIES

There is also a lot of research now about neurosciences, *neuroaesthetics*. Scholar.google.com gives 2,780 hits for “neuroaesthetics”. We need to complete neuroaesthetics to understand why narratives become contagious. What does determine our sense of beauty? In his last book, *The Evolution of Beauty*, Richard Prum¹⁵ [22] invokes Darwinian sexual selection: *Fisherian Runaway* is a feedback model analogous to the Kermack–McKendrick epidemic model, which may generate bubbles in species analogous to speculative bubbles.

AESTHETICS AND VIRALITY RESEARCH

It is all about *Big data*. What makes a painting beautiful? What makes a symphony beautiful? Why some symphonies are remembered and others are not? What parts of your brain light up when music does something? We still do not understand these things. Jodie Archer and Matthew Jockers have written a book called *Bestseller Code* [23]. They get a computer product to predict which novel will be a bestseller, will be a success. Now they claim they can predict that by feeding it in their program. There is some advice if you want to write a novel. There should be: the heroine should be 28 years old, there should be love scene that appears around the middle pages of the novel, and then count the pages that imply “closeness”. Readers of novels love those scenes. This was discovered by a computer program, which they claim is the most successful in predicting bestsellers¹⁴.

Other people predict what articles in newspapers are emailed and then they have spread around. In a paper titled *A Neural Model of Valuation and Information Virality* [24] the authors wrote: “We analyzed brain responses to *New York Times* articles in two separate groups of people to predict objectively logged sharing of those same articles around the world (virality). Converging evidence from the two studies supports a unifying, parsimonious neurocognitive framework of mechanisms underlying health news virality.” By virality, they understand the tendency of an image, video, or piece of information to

¹⁵ Richard O. Prum is William Robertson Coe Professor of Ornithology in Department of Ecology & Evolutionary Biology, and Head Curator of Vertebrate Zoology at the Peabody Museum of Natural History at Yale University. The *New York Times* selected Richard O. Prum’s “The Evolution of Beauty” as one of the “10 Best Books of 2017.” (*Editor’s note*).

¹⁴ Their book explains their text-mining research through a groundbreaking look at the *New York Times* bestseller list. It explores the relationship between creativity and analytics, picking bestsellers via an algorithm—“the bestseller-ometer”—with a high degree of accuracy. The algorithm exists; the code has been cracked, and the results bring fresh new insights into how fiction works and why we read. There is a translation into Russian of their book. (*Editor’s note*).

be circulated rapidly and widely from one person (for example, an Internet user) to another or the quality or fact of being viral. Here they present a unifying neurocognitive framework of mechanisms underlying information sharing at scale (virality). The work has been conducted in the Communication Neuroscience Laboratory at the Annenberg School for Communication at the University of Pennsylvania.

GUT FEELINGS ABOUT TRAJECTORIES

There is other research by a psychologist on how we evaluate trajectories. I would like to cite a book titled *Gut Feelings* [25] (*pic. 5*) talking about how the brain processes and makes predictions. One example is a ballplayer who is trying to predict how fast to run in order to catch a ball. The mind does the certain subconscious trick, like keep the angle of inclination constant when you are running. The subconscious affects your impression of other trajectories, like trajectories in the stock market.

‘Can following your gut feelings lead to some of the best decisions?’ ‘Can we trust our guts?’ Gerd Gigerenzer (born 1947) in his book *Gut Feelings* puts these intriguing, even if superficially naïve, questions. The author defines a gut feeling as ‘a judgment that appears quickly in the unconscious; whose underlying reasons we are not fully aware of and is strong enough to act upon’ [25, p. 16]. People subconsciously discover rules of thumb to solve complex problems. Sometimes it leads to error. He says these intuitions are evolved rules of thumb which reside in the mind’s ‘adaptive toolbox’ [25, p. 19] and they are as valuable as other evolved capacities such as language, recognition memory, imitation and emotions [25, p. 58]. Intuitive decision-making relies on gut feelings or hunches, which are subconscious. Unlike ‘rational’ (conscious) decision-making, the subconscious has a much larger capacity; the book, therefore, argues that in many situations, intuitive decisions generate better judgments. I think ego involvement develops with these subconscious abilities, affecting such things as impressions of likely end of the recession or of the timing of the stock market.

Gut feelings rely on heuristics or shortcuts. We can define the *gaze heuristic* as a heuristic used in directing correct motion to achieve a goal using one main variable. For example, the gaze heuristic is catching a ball (*fig. 15*).

When a man throws a ball high in the air and catches it again, he behaves as if he had solved a set of differential equations in predicting the trajectory of the ball... At some subconscious level, something functionally equivalent to the mathematical calculation is going on.

Thus, an intuition is a judgment:

- (i) that appears quickly in consciousness
- (ii) whose underlying process we are not fully aware of, yet

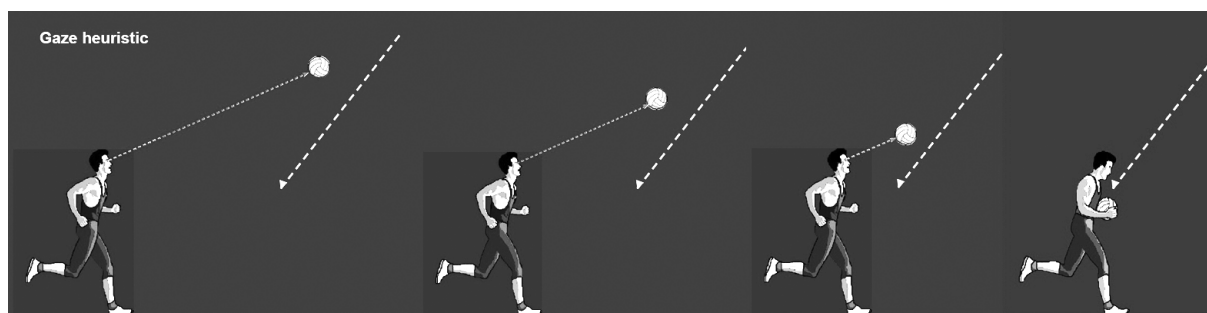


Fig. 15. Gaze heuristic. How to catch a fly ball? Players rely on unconscious rules of thumb. When a ball comes in high, a player fixates his gaze on the ball, starts running, and adjusts his speed so that angle of gaze remains constant

(iii) is strong enough to act upon.

What is the process underlying intuition?

- God's voice; mysterious and inexplicable
- Biases due to cognitive limitations
- Optimal weighting of all reasons
- Fast and frugal heuristics.

There is another recent paper about decision-making. Maybe, for neuroscientists it is an obvious observation, that people would not consistently give the same answer at the different time. You ask the same question, exactly the same a year later and a person gives a different answer. These researchers believe that at some unconscious level we are aware of inconsistencies and make decisions regarding risky choices based on our knowledge that we are inconsistent.

SUSAN GELMAN AND ESSENTIALISM

Here is another interesting literature. It is about works of Susan A. Gelman (born 1957, *pic. 6*) who is Heinz Werner Distinguished University Professor of psychology and linguistics and the director of the Conceptual Development Laboratory at the University of Michigan. Gelman has been a major contributor to essentialism and relating essentialist ideas to varying aspects within the field of psychology. A large number of her publications and contributions have associated essentialism and involved how its ideas can provide further insight into the field of psychology.

There are a lot of talks now about *essentialism*, that the brain organizes things by their perceived essentials — about chairs in one place, memories about vegetables in another place, as they are fundamentally different. But the categories that we place these things in are kind of arbitrary. But it becomes involved in brain structure. We tend to think about all stocks as about much the same things. But are they the same things? They just have the same name, they are all stocks.

If brain stores memories according to their imagined but sometimes arbitrary “essential” qualities, why is a



Pic. 5. Gerd Gigerenzer

finely forged Rembrandt so much less valued than the “real thing”? My thought is all stocks are lumped together as essentially the same thing. What is a neurological basis for this?

SOCIAL COMPARISON PROCESSES

Leon Festinger (1919–1989) was an American social psychologist, best known for cognitive dissonance and social comparison theory, proposed in 1954 [26] (*pic. 7*), which centers on the belief that there is a drive within individuals to gain accurate self-evaluations. The theory explains how individuals evaluate their own opinions and abilities by comparing themselves to others in order to reduce uncertainty in these domains and learn how to define the self. He is also known as the creator of social network theory for the proximity effect (or propinquity). He who argued that people are constantly making assessments of their own self-worth — that is human universal. You might have different spaces that you compete because we are naturally competitive, therefore we always comparing ourselves with others.



Pic. 6. Susan A. Gelman

Let's consider three Festinger's hypothesis:
 "Hypothesis I: There exists, in the human organism, a drive to evaluate his opinions and his abilities."

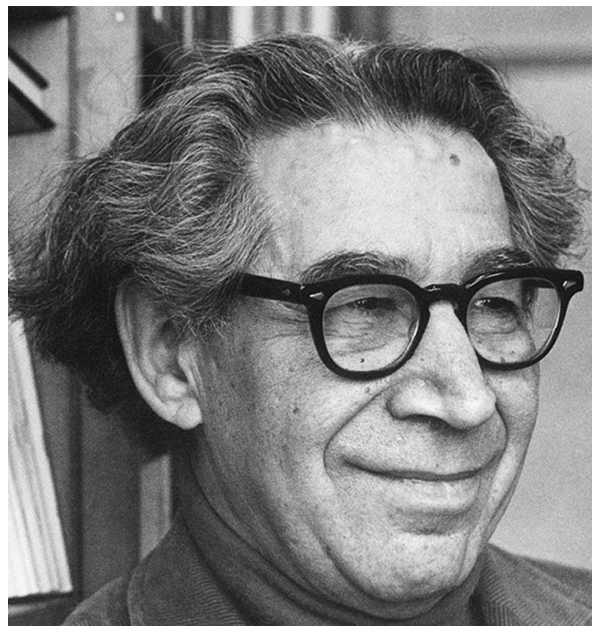
"Hypothesis II: To the extent that objective, non-social means are not available, people evaluate their opinions and abilities by comparison respectively with the opinions and abilities of others."

"Hypothesis III: The tendency to compare oneself with some other specific person decreases as the difference between his opinion or ability and one's own increases."

Thus, my thought is as follows: human interest in speculative investing, causing overtrading, is fundamentally related to social comparison processes.

GRATITUDE, PRIDE, ENVY, JEALOUSY...

I recently attended the annual meeting of Society for NeuroEconomics in Toronto. I would like to tell about some papers. First, it is paper titled *Gratitude and Pride* [27, p. 10]. This is a new paper that just came out, and what they did — they put people in circumstances where they did something brilliantly for themselves or they put them in circumstances where someone helped them to achieve the success. And they found there are some predictable neural circuits located in the prefrontal cortex. These feelings you have, you feel like smiling at someone who helped you, you lost something and they found something you lost. These are programs in your brain, these words gratitude and pride or envy — they reflect a brain structure. Also, humans are very interactive. Action in one person's brain spreads to another person's brain. They tell us gratitude and pride both are signals of accomplishment. While complementary, the attribution of the pride is to oneself, gratitude is to another. Acting



Pic. 7. Leon Festinger

as an emotional currency for the achievement of reward, gratitude and pride are vital to society, allowing one to build confidence and maintain relationships.

The emotion of gratitude activates the parietal and lateral prefrontal cortex. Their findings delineate the computational mechanisms of the neural circuitry for positive emotions that accompany attribution of getting reward whether it is due to one's own effort or the help of others, using computational modeling, functional MRI, and a novel behavioral task inspired by 'Who Wants to be a Millionaire' game-show.

ENVY THEORY

It might seem obvious that people have an ego. Why do some people trade stock so much, other people completely ignore it? It might be related to self-esteem mechanisms. They trade stock to prove themselves as a worthy person; some narrative brought them into these ideas. And I think of myself: maybe envy of others' investment success is a powerful driving force in speculative markets.

The word 'envy', that meant you wish to have something that someone else has. Two scientists have written important works on this. Envy is a driving force behind animal spirit. If you hear that somebody else started a company and is now a billionaire, you feel envious; or someone else makes some investment and you did not do it, that awakens circuits in your brain that are designed to get you activated and motivated.

However, the question remains as to whether envy is a universal emotion varying only in the degree and manner it is emphasized or denied in different social formations. Or is it a social construct, absent in complex societies where hierarchy is sacralized and in simple

societies where collective unity and redistribution of goods are the highest values? In any case, contrary to popular assumptions, it does seem that envy, and especially the fear of envy, is not particularly characteristic of stable, wealthy, and self-confident capitalist nation-states.

It was in the late 1950s when Melanie Reizes Klein¹⁵ wrote: “I have for many years been interested in the earliest sources of two attitudes that have always been familiar — envy and gratitude. I arrived at the conclusion that envy is a most potent factor in undermining feelings of love and gratitude at their root, since it affects the earliest relation of all, that to the mother.” [28, p. 176] (*pic. 8*). There is also collective work [29] and Frank John Ninivaggi’s book *Envy Theory*¹⁶ [30] (*pic. 9*). Ninivaggi wrote in Introduction to his book: “Unconscious envy is the primitive sensation and conflated feeling of privation, powerlessness, inferiority, and hostile distress coupled with the urge to rob and spoil in the face of advantages and enjoyment existing elsewhere.” However, behaviorally, envy can also be the core motivating force behind defacing of property, looting and setting fires to destroy other’s resources, and spoiling the pleasure of others. This is part of envy’s paradoxical nature — both the envier and the envied suffer. Envy theory also has correlations in sociobiology and evolutionary psychology. Although envy dynamics is profoundly intra-psychic, it is embedded in interpersonal relatedness. Thus, when and how envy of others’ investment success can be a powerful driving force in speculative markets?

Ninivaggi pays attention that the discovery of the “*mirror neuron system*” (MNS) in the macaque monkey and in humans has contributed neuroscience correlates to what envy theory proposes as the biomentalepistemological mechanism of knowing, “projective internalization”—identifying and understanding aspects of the environment based on their intra-psychic and intra-brain correlates with the external environment. This

¹⁵ Melanie Reizes Klein (1882–1960) was an Austrian-British psychoanalyst who devised novel therapeutic techniques for children that influenced child psychology and contemporary psychoanalysis. She was a leading innovator in object relations theory.

¹⁶ Frank John Ninivaggi, M.D., F.A.P.A., is an Associate Attending physician at the Yale-New Haven Hospital, an Assistant Clinical Professor of Child Psychiatry at the Yale University School of Medicine Child Study Center in New Haven, Connecticut and the Psychiatric Director of the Devereux-Glenholme School in Washington, Connecticut. See also his books: “*Making Sense of Emotion: Innovating Emotional Intelligence*”. 2017. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers, “*Biomentale Child Development: Perspectives on Psychology and Parenting*”. 2013. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers and *Ayurveda: A Comprehensive Guide to Traditional Indian Medicine for the West*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

relationship is characterized by simultaneity, not one causing the other.

THEORY OF MIND AND MIRROR NEURONS

Giacomo Rizzolatti¹⁷ (*pic. 10*) is the psychologist, who coined the term “mirror neurons” (also called *cubelli neurons*). He established that if a certain neuron is firing in some other person and you observe this person, the same parallel neuron will tend to fire in your brain just by observing the behavior in the other person. Rizzolatti and his research team in the 1980s [31, 32] found that the same neurons in a macaque’s premotor cortex that fired when the monkey picked up a peanut also fired when the monkey watched a human pick up a peanut. In paper [32] they discuss the possible role of this system in action recognition and, given the proposed homology between F5 and human Broca’s region, they posit that a matching system, similar to that of mirror neurons exists in humans and could be involved in recognition of actions as well as phonetic gestures. However, the subject of mirror neurons continues to generate intense debate until now. In 2014, *Philosophical Transactions of the Royal Society B* published a special issue entirely devoted to mirror neuron research [33]. Lately, in the philosophy of mind, mirror neurons have become the primary rallying call of simulation theorists concerning our “*theory of mind*” which refers to our ability to infer another person’s mental state (i.e., beliefs and desires) from experiences or their behavior. On the other hand, some neuroscientists such as Marco Iacoboni (UCLA) have argued that mirror neuron systems in the human brain help us understand the *actions* and *intentions* of other people [34–36]. Despite the vast literature and intensive research, there is also an opposite view as concerns mirror neurons. In his book neuroscientist Gregory Hickok [37] reexamines the mirror neuron story and finds that it is built on a tenuous foundation — a pair of codependent assumptions about mirror neuron activity and human understanding. Hickok argues that the foundational assumptions fall flat in light of the facts. He then explores alternative explanations of mirror neuron function while illuminating crucial questions about human cognition and brain function.

All this work is in progress and it is going to get better and better in the future.

¹⁷ Giacomo Rizzolatti (born 1937) is an Italian neurophysiologist who works at the University of Parma. He is the Senior Scientist of the research team that discovered mirror neurons in the frontal and parietal cortex of the macaque monkey and has written many scientific articles on the topic. He is a past president of the European Brain and Behaviour Society. For CV with publication’s list see <http://old.unipr.it/arpa/mirror/english/staff/rizzolat.htm>.



Рис. 8. Melanie Reizes Klein

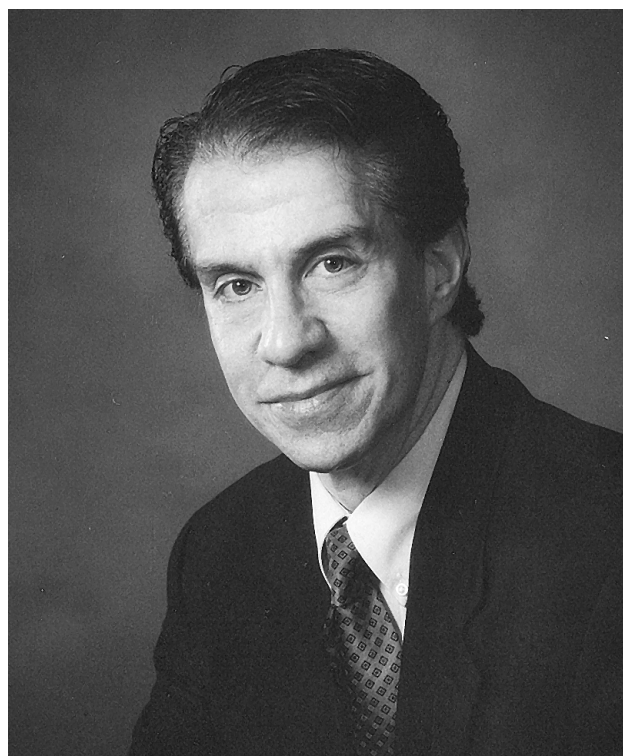


Рис. 9. Frank John Ninivaggi, M.D.

SOME ASPECTS OF INVESTORS' PSYCHOLOGY IN DECISION-MAKING

An interesting puzzle is why do most people in some countries never trade stocks? The economic model we talked about when everyone is holding a diversified portfolio — not everybody is doing it. In one study [38, p. 48], they put people in fMRI¹⁸ machines and they looked at them as they made choices between riskier and riskless bonds and they found that if anterior insula is activated that tends to predict people who actually trade in stocks. The implication here seems to be that if you are not in the stock market your anterior insula may not be properly developed!

They concluded that “Using fMRI data we show that activation in the AI [*anterior insula*] during risky (stock) versus riskless (bond) choice is associated with active stock trading in real-life.” And they continue: “Risk tolerance, risk optimism, and household characteristics can correctly classify individuals as active stock traders in 82% of the cases.” In a non-convenience sample of 198

¹⁸ Functional magnetic resonance imaging, or fMRI, is a technique for measuring brain activity. It works by detecting the changes in blood oxygenation and flow that occur in response to neural activity — when a brain area is more active it consumes more oxygen and to meet this increased demand blood flow increases to the active area. fMRI can be used to produce activation maps showing which parts of the brain are involved in a particular mental process. For details, see <https://psychcentral.com/lib/what-is-functional-magnetic-resonance-imaging-fmri> or <http://fmri.ucsd.edu/Research/whatisfmri.html>.

working-age males (39.0±6.7 years), they used Principle Component Analysis (PCA) to identify two important categories of factors driving active stock trading (“Do you trade stocks yourself?”), which they termed risk tolerance and risk optimism. They combined an extensive set of cognitive and non-cognitive skill measures, rich data on socio-demographic characteristics, as well as brain activation from a functional magnetic resonance imaging (fMRI) stock learning paradigm to explain real-life stock trading behavior.

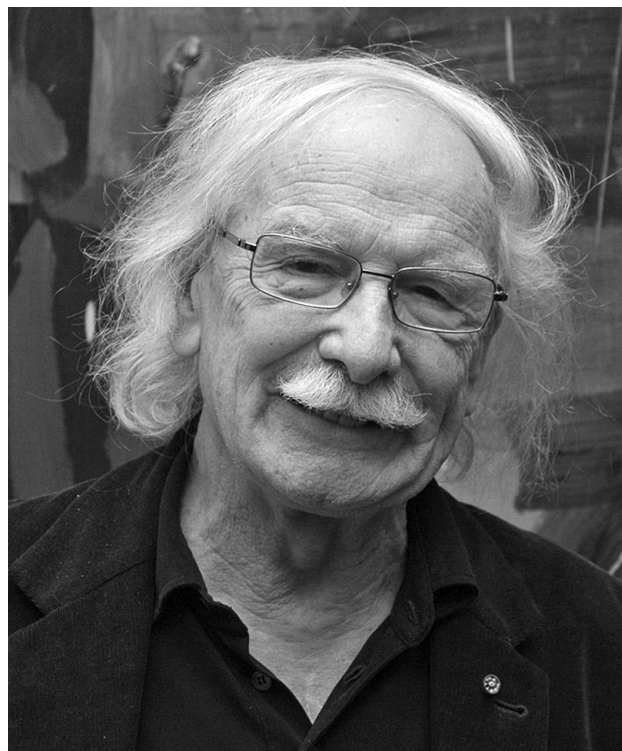
Now there is another thing. Theoretical finance talks about risk and *risk aversion* and it describes rational people who want to know the probabilities. You can ask them a question: would you make this investment if it had a 70% probability of going up 10%, but a 30% probability of going down 15% and they talk about rational people taking decisions on that basis, but in fact most financial decisions do not come with probabilities like that — in fact, they are usually ambiguous. There are also some works from neuroscience [39, 40]. In studies of attitudes towards risk G. Christopoulos [41] has suggested that the activity of a specific brain area (right inferior frontal gyrus) correlates with risk aversion, with more risk-averse participants (i.e. those having higher risk premia) also having higher responses to safer options. This result coincides with other studies [39, 40], that show that neuro-modulation of the same area results in participants making more or less risk-averse choices, depending on whether the modulation increases or decreases the activity of the target area. Risk

aversion is the behavior of humans (especially consumers and investors), when exposed to uncertainty, in attempting to lower that uncertainty. For example, a risk-averse investor might choose to put his or her money into a bank account with a low but guaranteed interest rate, rather than into a stock that may have high expected returns, but also involves a chance of losing value.

However, there is also a phenomenon called ambiguity aversion. *Ambiguity aversion* (also known as uncertainty aversion) is a preference for known risks over unknown risks, that is, an ambiguity-averse individual would rather choose an alternative where the probability distribution of the outcomes is known over one where the probabilities are unknown. This behavior was first introduced through the Ellsberg paradox. It was an experiment done to show that people do not like ambiguity, and it's very different from saying they don't like large probabilities of extreme events. Ellsberg found, essentially, that people prefer to bet on the outcome of an urn with 50 red and 50 blue balls rather than to bet on one with 100 total balls but for which the number of blue or red balls is unknown.

There are parameters that researchers in finance do not fully see yet, but they are starting to understand. I think that a revolution in financial theory is happening. The reason you haven't bought stocks may be because you had some stressful events in your childhood that trouble you and you cannot make yourself to bet on something so ambiguous in your mind. Lu et al. [42] used self-reported state anxiety levels which were collected using the State-Trait Anxiety Inventory before a choice task, and lifetime stress exposure levels which were measured afterward using the Stress and Adversity Inventory (STRAIN). They concluded that ambiguity aversion, but not risk aversion, is associated with cumulative lifetime stress exposure. Indeed, decisions are often made when the probabilities of different outcomes are unknown (i.e., ambiguity). Thus, they used a standard experimental economic paradigm that dissociates attitudes toward risk and ambiguity to assess how lifetime stress exposure affects economic decisions regarding uncertainty. Their "findings suggest that lifetime stress exposure accounts for the lion's share of individuals' tolerance for situations with ambiguous reward probabilities, but has little effect when the outcome probabilities are precisely known. Since most decision-making falls into the former category, this has implications for healthy and chronically stressed populations alike and their economic behavior in a broad range of ambiguous contexts (e.g., retirement investing, real estate)" [42, p. 49].

People do not always give the same answer at different times when presented with the same risk choice. It is attributed to the noisy internal representation of the decision situation. Can we consider oblique bias (Mach's



Pic. 10. Giacomo Rizzolatti

oblique effect), that is, the relative deficiency in perceptual performance for oblique contours as compared to the performance for horizontal or vertical contours, where visual acuity depends on the angle of orientation, as an analogy for perceptual bias regarding large and small risks? Khaw et al [43] presented a unified theory of random variation in choices between risky prospects, and departures from risk-neutrality (in both directions), is, as proposed, paralleling an explanation that has been offered for both stochasticity and bias in perceptual judgments, including judgments of numerosity [43, p. 25]. Individuals may have different *risk attitudes*, namely, to be:

risk-averse (or *risk-avoiding*) — if he or she would accept a certain payment (certainty equivalent) of less than \$ 50 (for example, \$ 40), rather than taking the gamble and possibly receiving nothing;

risk-neutral — if he or she is indifferent between the bet and a certain \$ 50 payment;

risk-loving (or *risk-seeking*) — if he or she would accept the bet even when the guaranteed payment is more than \$ 50 (for example, \$ 60).

According to above view, both the randomness of choices and the average bias result from the fact that choices must be based on a noisy internal representation of the decision situation, rather than on an exact description of it. Noise in the coding of the data that define the problem results in stochastic choice (conditional on the true situation), and an optimal decision rule (from the standpoint of expected wealth maximization) implies

behavior that (from the standpoint of an experimenter who knows the true data) appears to violate risk-neutrality. Their experiments document both randomnesses in subjects' choices when presented repeatedly with the same risky prospects, and the "fourfold pattern of risk attitudes" reported by A. Tversky and D. Kahneman [44]. The most distinctive implication of prospect theory is the fourfold pattern of risk attitudes. Specifically, it is predicted that when faced with a risky prospect people will be:

- (1) risk-seeking over low-probability gains;
- (2) risk-averse over high-probability gains;
- (3) risk-averse over low-probability losses;
- (4) risk-seeking over high-probability losses.

They concluded their computational model provides a functional explanation for several of the main non-normative aspects of behavior summarized by prospect theory, linking them to the need to economize on the neural resources used to represent numerical magnitudes when evaluating risky prospects. The theory also predicts new phenomena (notably, payoff-magnitude-dependence of the apparent distortion of probabilities) not predicted by prospect theory, but confirmed in our experimental data as well as other studies.

QUESTIONS FOR FUTURE WORK IN NEUROECONOMICS

Upon my reading of the recent neuroeconomics and economics literature, I see some questions that appear fruitful for researchers now:

- What brain processes trigger mass response, intense public attention?
- How do symbols, metaphor, analogy spur inspiration?
- How does the human interest in a story function?
- How does the brain recognize beauty, innovation?
- How does brain manage social comparison processes, envy?
- How is a theory of mind, attention to other people's thoughts, managed in the brain?
- How are emotions like fear managed through time, and over economic events?
- What role do visual images and auditory memories play in economic decisions?
- What distinguishes people who are vulnerable to fake news stories?

I am going to include some final thoughts on neuroeconomics and why I think it would be really important in the future. I started this lecture about narratives and how they spread virally and how they activated people's animal spirits or the opposite — how does it not work. There are questions that have to be addressed in neuroscience: what brain processes trigger a mass response? How symbols, metaphor, analysis how humans function, how does brain recognize beauty and innovation, how

does it do this? Theory of mind represents what other people are thinking, how these things are managed in the brain, how emotions are managed through time. How do these questions relate to the contagion of economic narratives? One idea is that a story is contagious because of irrelevant details added to the story.

Let me dwell on this for a moment. The Roman senator Marcus Tullius Cicero (106 BC — 43 BC) around 2000 years ago in a book *De Oratore* said: if you want your speech to be remembered, give visual images, something people can remember as if they saw it. Now, let's take one of these experiments about the impact of narratives. A team of scientists conducted an experiment in a trial [45]. They had two different presentations of the same facts. One got all the facts out as if a lawyer was trying to get a conviction. The other version had the same facts but they were embellished with irrelevant details. It sticks in my mind the example they mention. The accused lurched across the room and accidentally spilled a dish of green guacamole and then did the crime — that was one version. Whether he spilled some food or not was irrelevant, but it is a visual image and everyone remembers that fact. The juries that got this other version were more likely to convict.

I guess I'll stop here. What I have presented here is kind of a model for future research in all social sciences and for the linkages with other sciences that you would not have thought, namely of neuroscience. And it is my prediction that economics will over the next decade change fundamentally and this attachment to rational individualistic human behavior will be substantially replaced.

DISCUSSION

Thank you so much for your presentation. This is fascinating. The neuroeconomics is something we have been waiting for decades. I am curious about the global financial crisis. By any chance have you ever noticed the most popular narratives on Google or elsewhere? Could you forecast crisis by analyzing some particular crisis? Could your forecast that?

Yes, I cannot claim to have been doing a systematic study of these narratives. It takes a lot of time. I have the impression that it might be a false memory, but I know that I have felt that the narratives were changing both pre- and post-financial crisis. I used to go out with my wife to a restaurant and I'll say I bet I hear from a conversation at nearby tables something about home prices. Everyone was talking about it. I did not listen in, but I just remember hearing about prices and I told her that I was quite successful with so many people talking about home prices. I think that I had a feeling that self-esteem was tied up, a lot of people found out that "I have discovered myself because I am trading houses now. I buy houses that

are rapidly appreciating in value.” And you would hear stories about people who made a lot of money doing this. I actually do questionnaire surveys of people’s attitudes during the financial crisis and I went back with them that had open-ended questions and I discovered that in 2003 and 2004 nobody said “housing bubble”, but starting in 2005 it changed, and now it is seen in Google Books Ngram Viewer etc. Something was changing at that time. There were stories about stupid investors stupidly engaging in the flipping of houses. I do not know if you know this English term¹⁹. Around 2005, just before the financial crisis, this new term appeared. What does it mean to flip a house? To buy a house as an investment and plan to sell it after some brief cosmetic improvements and sell it at a much higher price — that is flipping a house. Nobody said this term, “flip a house” did not exist before. I said then, around 2005, that the end of the bubble was near. I did actually come out with it and said this in various newspaper’s interviews, with some diffidence. Going back to the stock market crash of 1929—the really big event that has become a legend, that people still talk about. Let’s go back and read newspapers and sermons from that time to see what people were saying. And I think I am doing this ex-post, in an informal way, but there was a change in public talk just before the 1929 crash. The change in the public talk was more about crazy investors, there was a focusing on debt, people were borrowing money to buy stocks. People were saying in 1929 before the peak that some people have been borrowing 90% of the money to buy stock — that is crazy! Not everyone said that, but it was started to come in as the new epidemic. You can see these things, but it is hard to systematically prove them.

Professor Shiller, thank you for this interesting lecture. My question: the higher market uncertainty is for individual companies the higher level of passive investment to ETF, for example. Do you think that the fear of being vulnerable to viral contagion on financial markets, on the contrary, reinforces the effect of that viral contagion but kills narrative contagion?

¹⁹ Flipping is a term used primarily in the United States to describe purchasing a revenue-generating asset and quickly reselling (or “flipping”) it for profit. Though flipping can apply to any asset, the term is most often applied to real estate and initial public offerings (IPOs). The term “flipping” is used by real estate investors to describe “residential redevelopment”. Redevelopment of distressed or abandoned properties or neighborhoods has sometimes been linked to malicious and unscrupulous acts in the post-housing bubble era. The term “flipping” is frequently used both as a descriptive term for schemes involving market manipulation and other illegal conduct and as a derogatory term for legal real estate investing strategies that are perceived by some to be unethical or socially destructive. See, for example, <https://en.wikipedia.org/wiki/Flipping> or <http://www.businessdictionary.com/definition/flipping-houses.html>. (*Editor’s note*).

Passive investment is growing now. What passive investing means is not trying to be stock market, it means putting your money into some index fund, like that. Why is that growing now? That is an interesting question. It parallels with another issue which is volatility in the world stock market. I am talking in particular about US stock market — volatility has recently been at historical lows. Does anyone know why? It may go along with passive investment. In a current moment in history, I cannot quite say accurately, but people are not so emotionally involved in investment now, they are not jumping in the moment like they would. I also have concerns about passive investment. We see the US market continuing growing. At the same time, it is not people who are paying much attention. I do not know how safe this is. I am worried, but I do not have a final bottom line to give you.

Thank you very much for an interesting lecture, Professor. I am from the Financial University. Question: I have been actively following your activity, scientific activity. I really liked your statement many years ago, and I quote: Another important thing is the pressing need to combine economy with science about the brain — that you do. People are now studying how the brain affects economic activity, and in the future, their discovery should be applied to economic policy. I am totally agreeing with your opinion, and I want to say that our University is also conducting a very serious research in this field. Some of the results that we obtained are consistent with yours. In particular, the work of a brain under conditions of uncertainty. How brain structure affects economic decision-making? Here we have some fundamental findings. Is it possible to share our findings with you? Maybe, you can suggest something?

I mentioned there the Society for NeuroEconomics that has annual meetings that are international in focus. The next meeting is in Philadelphia next fall. One thought is to go to that meeting. I was thinking there should be a Russian venue for that meeting as well. There have been meetings around from country to country. It is still a new field, but there are a lot of people there who may be interested in your research. I think that the problem you face is typical for important research and reflexes the problem that I showed in my chart. If you are doing something really important, it probably won’t get attention until 5 or 10 years have gone by. It won’t get mass attention until a lot of time passes by. I find myself advising students about it, young students, why have the job terminated if they don’t get enough attention to their theories if they are ignored? They often try to do the popular thing, but I do not think that it is a good strategy. You are better off doing important work that is unappreciated today because I think in fact the hiring decisions, the promotion decisions do depend on some people who will look at the work and think about

it, think: is this exciting potentially or not? There is a problem, especially among young people who have not been through the life cycle; they think they need to be the standard thing that everyone is doing. You should do something you believe in and you mail it to people you think will understand. Maybe, it would not get into a journal, but it does not matter. You begin an epidemic if you are indeed creative and it optimally will be a success. It is my advice not to you, but to young people at all. There is too much cynicism among young people who think they should think alike like the others around them. They have to do research with the great men. You just do what you believe in! Even the great men, who you thought would reject you, will turn to like it eventually.

What is your opinion on the theory of leverage cycle? Do you know what this is?

It refers to something that I have already mentioned. Just before the last big recession, the so-called Great Recession 2007–2009, data showed big increases in leverage. Mortgage lenders in the United States and elsewhere were allowing homebuyers to borrow a higher fraction of the purchase price of the homes. Homeowners were “leveraged,” meaning their debts were a big part of their home values, so if home prices go up a lot, they will make a lot of money. But, a drop in home prices could mean they would lose everything. But during the recession home prices actually fell, and so in millions of cases, homeowners became “underwater”, meaning they owed more than their home was worth. So, feeling the pinch, they stop spending, and the economy suffered. That is the so-called leverage cycle. This is sometimes presented as a purely rational cycle. I guess, maybe, it could be in some sense rational to borrow a lot to buy a house, but it is also an irrational cycle if homeowners, when they are borrowing, are just failing to see the potential for loss. It is the question what stories you are telling about that. I remember there was one book of advice, entitled *The Complete Guide to Flipping Properties* by Steve Burges (Hoboken NJ: Wiley, 2004). “Flipping” a property means buying and selling a house shortly thereafter at a big profit. The book claimed this is easy to do. This book was written during the boom before the financial crisis. The author was telling stories. He was someone who wanted to sell books and trying to go viral and sensed that this was the time. I imagine the author was talking to a publisher and a publisher said you know the housing market is hot now, and people are selling books, go for it, but you have to do it now! In this book, he talks about leverage and he says “It [leverage] allows you to take a little bit of your own money and maximize return on it.” (p. 7.) He calls it the “OPM Principle,” meaning, whenever you can, you should profit by investing “other people’s money.” Borrow as much as you can from other people. But when I think about it — wait a minute, I invest 90% other

people’s money in buying a house, but I can go bankrupt doing that. If prices go down by just 10% I am bankrupt, what does he say about it? The book said nothing about that. The book was saying that smart people are investing other people’s money and you should too. And there was not a word about the dangers of leverage. This kind of deception is something not captured by economics literature. This person who wrote a book was involved in manipulation and deception to sell books. Did some of it make readers successful? For a while, maybe, while he was selling this book.

Hello, thank you for your lecture. My question would be about regulation in financial markets because you did a lot of work to get a Nobel Prize in researching financial markets. What do you think of a new reality — is the financial system more trainable or not, taking into account two facts or tendencies: the amount of information grows and the growth rate of the amount of information in the social media and so on? We have more and more information, i.e. stories can spread faster. We have not enough capacity to check all the facts, all the information, that is why we have this problem of alternative facts like news. The second tendency: a lot of people have very easy access to financial services like cryptocurrencies, ICOs, you know about that I think. Do you think that the public can invest money, does it make the financial system less stable or is this a non-event?

There is a big global question. I am not sure that I can answer. I was feeling enthusiastic about both the great proliferation of information and also about a new regulation that tends to combat new problems. So what can I say? You mentioned things like you do need regulation, especially now, the very thing as you describe it, a new digital information network that we have made, make it possible for people to deceive and manipulate at a much faster rate; it requires a bigger budget for regulatory agencies to stay on top of this thing. So you mentioned ICOs, initial coin offerings, glamorous new things, they started just about a year ago. It is a new expanding bubble of enthusiasm, as they explore cryptocurrencies. Bitcoin was recently above 8000 dollars. What is going on here? It seems to me it is a narrative explosion. It is getting harder and harder for regulators to keep up with it. There is so much going on. There used to be if you had a financial product, you could not target it for certain audiences, you had to buy ads in major newspapers, it would be a big thing and regulators could see it, everyone would see the same thing. But now, there are products sold to individuals, who belong to minority groups, it is tailored to them. They experiment with ways of getting past your defenses. I do not know what it is like here in Russia, but last week I got like 60 phone calls from robot sales people trying to apparently fool me into thinking I am talking to a real person. The ability of digital commerce is rapidly growing.

Thank you, it is very interesting. My question: you began with the narrative. Now the narrative is 99% visual. We are speaking about Homo Videns. Nobody is reading books. 99% of young people are watching iPhone. The future is that narrative will be visual. And visuality is an equivalent of manipulation. Now we have Google that is able to understand what everyone here may desire. Are you speaking of the end of democracy at all?

I am hearing here more and more difficult and big questions. Yes, I worry sometimes about democracy. On the other hand, we are learning, they are likely to be manipulating. I wish I understood. Are we going through a historic change? New digital technology is really a historic change in society. We have to learn how to live with the dangerous new technology that offers wonderful things. I am happy because of the Internet, I like finding things out. I am searching the Internet continuously just to find out what is up, what is happening. I begin to be aware of deception and manipulation which is everywhere.

I am from 'Finance, Education, Protection of Investors' Rights' journal. In the context of your research, I have a question: music is the product of a genius, which is almost identical to the natural singing of birds, as happened with Mozart. Maybe, there is a same situation in the economy when we can predict the occurrence of irrational manipulation, or warn about it by writing 'sheet music' for economic development? Thank you.

We were talking about different definitions. You said Homo Videns. Other people have suggested our species should be called Homo Musica, which is Latin for Man the Musician because music is unique to the human species. There are no other species that makes music. Maybe bird songs, but not quite a music. So I am thinking that music is somewhat... I am trying to answer my way... Music is something like a narrative. In the most music, there are words, and songs are like stories. A minority of music is without words, but there are some kinds of music that are without words. For example, Beethoven's Pastoral Symphony. It is common knowledge that it represents a beautiful day outside with a rainstorm and thunder in the middle. This is one of Beethoven's more famous symphonies. There are no words, but it is a narrative still. Mystery: what is that the composer does that can be so memorable and so rare and unique? I am thinking it is somewhat similar. There is someone who analyses novels for what makes a successful novel. We can do that with music as well I suppose. The human mind is still inscrutable.

Thanks a lot for your very interesting lecture. My question is related not to this one, but the previous one. You mentioned machine learning at the beginning; you also mentioned big data and machine learning. Machine learning is not really cognitive artificial intelligence; it is a mere reproduction

from examples — a lot of examples. Now depending on which examples one takes, one may create a trend, completely artificial, with ethical implications of course in terms of prejudice and so on, but particularly relevant economic implications. One may let people believe in a new bubble or a new kind of interesting business and so on. How could we humans manage or the financial markets manage this?

You talk about big problems that I do not have answers to necessarily. Machine learning is a force in our society that could start a bubble. It reminds me of a talk about driverless cars. You are sitting in an automobile that is been driven by a machine, suddenly it stops. You cannot ask the driver why he stopped. You have to think why did it stop here? Maybe because it involves some machine learning algorithm and it saw some examples when the accident occurred, and it is following its machine learning protocol. Maybe the machine has learned, the car has learned that when other traffic stops you should too because maybe they know something. There could even be a chain reaction, which something develops in driverless cars that puzzles everybody and looks like a bubble. And there is no way to find out, as there is no human who could tell. These are interesting stories. I do not have a ready solution for them.

I am from Thomson Reuters, Financial University. My question is unrelated to the topic of this forum. What does the future hold? How can we influence it? Do you think by concentrated efforts of government and media, society, we can create the right narrative, the narrative that then creates the desired reality?

We try to do this, but it does not necessarily work and the narrative can change. In the US we have a narrative about George Washington, the first president, who did many wonderful things. We can tell you these stories. But he was under fire because he owned slaves. This has been publicized recently, and it is considered very bad. It turned out that he had a black slave named Ona Judge, a young woman who ran away, and she spends the rest of her life trying to run from him and his minions. She has outsmarted him, he had never caught her. This year, a woman published a book about her. It is bizarre that now we have a novel (*Never Caught*, by Erica Armstrong Dunbar, Simon & Schuster, 2017) in which the villain, the bad guy, is George Washington. It is hard to control these things. That is what makes it a narrative. We used to have George Washington narrative that made him an unambiguously wonderful man. But these things have a way of propping up and changing the whole story. I do not have an answer. Presumably, people teach children good narratives that will make them into good citizens. But I guess we are being a little bit manipulative when we do that.

I would like to ask you for continuation your presentation. You talked about the brain, about the neurophysiology,

and can tell us more. Is it possible to align the structures of the brain with the financial and economic indicators of community or economic groups?

I bet there are thousands of papers written on it. I am not a neuroscientist, but I can reassert you that we have regions in our brain that are designed to facilitate social relations. What is notably — we have a region in the brain called the fusiform gyrus which is essential to recognizing faces and it is actually amazing how quickly we can recognize individual people in a crowd. The brain can do this at a distance in an instant. That is a remarkable capability and it is represented by certain sections of the brain. So, the brain is evolved to devote a lot of the energy and memory to recognizing faces. Why is that? I think it had to do with over the years millions of years of evolution that it was very important to know who your friends and enemies were, or who could be handled in a certain way so that our brain reflects that in our structure. There is so much of this that I can tell you about, I am sure.

If we move from George Washington to a decade of the early 2010s, after Barack Obama came to power and there was a host of behavioral economists who was meant to help him instill and implement new attitudes and mindsets. Now those two terms of his office are over. What efforts have been helpful? That question refers to your optimism about neuroeconomics.

I actually met some of the people. President Obama created a team in 2015, The Social and Behavioral Sciences Team (SBST), that was modeled after the British Behavioral Insights Team (BIT, or Nudge Unit after a 2008 book by Richard Thaler and Cass Sunstein [46]) set up under Prime Minister David Cameron in 2010. I met people from both teams and I was impressed by them. The U.S. Team is gone now under President Trump. The U.K. Team has been privatized.

What were the attempts made by those behavioral economists during two terms in Obama's office? Did they bring any results?

Yes, there are some good examples. The SBST has changed the way information is offered, with targeted outreach, to farmers, under a government micro-lending program. The SBST has helped student loan borrowers, who in many cases in the U.S. have high debts, to manage their debt by prompting the choice of more-affordable repayment plans and promoting annual recertification among those already in plans.

First, thank you for the lecture, an excellent lecture! I am most impressed by what you said about models being distributed narratives of familiar things for people, and that they are fairly well defined, repeated, and so on. It seems that not only they are so good, but other models too. I think your lecture suggests that repetitive things (and this is crucial for

understanding the model) are not as random as we always think. What do you think about this?

Ok, thinking about economic models. One thing that really makes a model to go viral is to be included in the principles course, as for example the IS-LM model. I would not get into details, but it was very viral because it superficially looked like tidying up of Keynesian economic theory. Another contagious model was the real business cycle model that went viral much more recently. It was a little bit like bitcoin because it was considered a defense of rationality that was under attack from behavioral economics. Behavioral economics was beginning in the 1980s to chip away what the economists had as concerns human rationality. The real business cycle models try to describe the economy in terms of an even more relentlessly rational framework, and the kind successors, so it was the new form of evidence that came at an opportune time, right at the time Ronald Reagan was elected president and Thatcher were elected PM of the UK. There is something about timing and as marketers will tell you there are times when people are hungry for a certain idea and it may become suddenly popular. I am sure people will think about submitting journal articles hoping to make everyone aware of their thought and make it go viral.

I am a student at the Financial University and I want to join all the other people and thank you for a very interesting presentation. My question will refer to the theme of our forum, i.e. about cryptocurrency, like bitcoin and etherium. I just want to know your opinion. Will this trend go further or will it go down?

Bitcoin price had two bubble phases. The first one was surely after it was issued and the bubble peaked around 2013 and then collapsed. And it looked like bitcoin got fading away. But it then hit another bubble period and reached even new heights and I think that the new bubble period coincides with some news about it that rekindle the interest and bring the contagion back. The ICO has come quite recently. Another one is the development of new branches like bitcoin cash that brought people's attention back to the bitcoin experience. I am arguing that bitcoin is in a bubble now, but bitcoin enthusiasm counts. You might say that ordinary currency is a bubble because the paper that you are walking around with has no intrinsic value. It only has value because people think it does. The same is happening with bitcoin. They could be right that will somehow be important. I think about this as largely as a story phenomenon. It is a success because of the excitement it generates; it is not the same as the success of gold — gold has much more value that it would have as it was thought to be valuable. Why do people think it is valuable? Is it just yellow stuff you find in the dirt? Why value it at such high amount? I guess a lot of things are like that. I think that bitcoin stands out as it

was the first and it has a great story. The story is about Satoshi Nakamoto who cannot be found and may never have existed. There is a mystery to it. It has an insider quality because I have suspected most of you here do not even understand how bitcoin works because if you try to understand it, it will take weeks. You have to take

a course on cryptocurrency to understand it. It has sort of an insider excitement about it, only a few of us understand it. It has led to a very successful narrative. I do not think it is as stable as narrative behind gold, but I am not sure. I cannot rule that out. Maybe, it will still be traded in a thousand years. We alive today will never find that out.

REFERENCES

1. Glimcher P.W., Fehr E., Camerer C. and Poldrack R. (Eds.). *Neuroeconomics. Decision Making and the Brain*. 2009, London, England: Academic Press. DOI: 10.1016/B 978-0-12-374176-9.00035-X.
2. Camerer C., Loewenstein G. and Prelec D. Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics. *Journal of Economic Literature*, 2005, vol. 43, no. 1, pp. 9–64. DOI: 10.1257/0022051053737843.
3. Shiller R.J. Narrative economics. Cowles Foundation Discussion paper no. 2069. Cowles Foundation for Research in Economics. 2017. Yale University, New Haven, Connecticut. URL: <https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/d20/d2069.pdf>. Also available: Shiller R.J. Narrative Economics. *American Economic Review*, 2017, American Economic Association, vol. 107, no. 4, pp. 967–1004 or NBER Working Paper no. 23075, January 2017. URL: <http://www.nber.org/papers/w23075>. DOI:10.3386/w23075.
4. Akerlof G.A., Shiller R.J. *Phishing for Phools: The Economics of Manipulation and Deception*. Moscow, Mann, Ivanov & Ferber, 2017. ISBN 978-5-00100-467-7. (In Russ.).
5. Shiller R.J. *Finance and the Good Society*. Moscow: Publishing house of Gaidar Institute, 2014. ISBN 978-5-93255-389-3. (In Russ.).
6. Shiller R.J. *Irrational Exuberance*. Second Edition. Moscow, Al'pina Publisher, 2013. ISBN 978-5-9614-1845-3. (In Russ.).
7. Akerlof G.A., Shiller R.J. *Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism*. Moscow, United Press, 2010. ISBN 978-5-904522-33-9. (In Russ.).
8. Shiller R.J. *Irrational Exuberance*. Princeton, NJ: Princeton University Press. 2000. ISBN 1400824362.
9. Akerlof G.A., Shiller R.J. *Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy and Why this Matters for Global Capitalism*, Princeton: Princeton University Press, 2009.
10. Akerlof G.A., Shiller R.J. *Phishing for Phools: The Economics of Manipulation and Deception*. Princeton: Princeton University Press, 2015.
11. Fisher W.R. Narration as a Human Communication Paradigm: The Case of Public Moral Argument. *Communication Monographs*, 1984, vol. 51, no. 1, pp. 1–22.
12. Gould S.J. So Near and Yet So Far. *New York Review of Books*. 1994, October 20.
13. Ferrand N. and Weil M. (Eds.). *Homo Narrativus. Recherches Sur la Topique Romanesque dans les Fictions de Langue Française avant 1800*. Montpellier, Fr: Presses de l'Université Paul Valéry. 2000.
14. MacMullen R. *Feelings in History: Ancient and Modern*. Claremont, Cal.: Regina Books, 2003.
15. Kahneman D. and Tversky A. On the Psychology of Prediction. *Psychological Review*, 1973, vol. 80, no. 4, pp. 237–251.
16. Escalas J.E. Narrative Processing: Building Consumer Connections to Brands, *Journal of Consumer Psychology*, 2004, vol. 14, no. 1 & 2, pp. 168–179.
17. Escalas J.E. Narrative versus Analytical Self-Referencing and Persuasion, *Journal of Consumer Research*, 2007, vol. 34, no. 4 (March), pp. 421–429 (Lead Article).
18. Peracchio L.A. and Jennifer E.E. Tell Me a Story: Crafting and Publishing Research in Consumer Psychology, *Journal of Consumer Psychology*, 2008, vol. 18, no. 3, pp. 197–204.
19. Bublitz M., Escalas J., Peracchio L., Furchheim P., Grau S., Hamby A., Kay M., Mulder M. and Scott A. Transformative Stories: A Framework for Crafting Stories for Social Impact Organizations. *Journal of Public Policy & Marketing*, 2016, vol. 35, no. 2, pp. 237–248.
20. Kermack W.O. and McKendrick A.G. A Contribution to the Mathematical Theory of Epidemics. *Proceedings Royal Society of London, A*, 115, 1927. 700–721. DOI: 10.1098/rspa.1927.0118. URL: <http://rspa.royalsocietypublishing.org/content/royprsa/115/772/700.full.pdf>.
21. Venkatraman V., Clithero J., Fitzsimons G., and Huette S. New Scanner Data for Brand Marketers: How Neuroscience Can Help Better Understand Differences in Brand Preferences. *Journal of Consumer Psychology*, 2012, vol. 22, no. 1, pp. 143–153.

22. Prum R.O. *The Evolution of Beauty: How Darwin's forgotten theory of mate choice shapes the animal world — and us.* New York, NY: Doubleday, 2017.
23. Archer J. and Jockers M.L. *The Bestseller Code: Anatomy of the Blockbuster.* New York, N.Y.: St. Martin's Press, 2016.
24. Scholz C., Baek E., O'Donnell M., Kim H., Cappella J., Falk E. A Neural Model of Valuation and Information Virality. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2017, vol. 114, no. 11, pp. 2881–2886. URL: <https://www.asc.upenn.edu/news-events/publications/neural-model-valuation-and-information-virality-pnas-2017>.
25. Gigerenzer G. *Gut Feelings: Short Cuts to Better Decision Making.* New York, NY: Penguin Books, 2008.
26. Festinger L. A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 1954, vol. 7, no. 2, pp. 117–140. DOI: 10.1177/001872675400700202.
27. Ding K., Anggraini D. and Wunderlich K. Gratitude and Pride: Neural correlates of reward attribution to others and oneself. Abstract Book. Society for NeuroEconomics, 2017. URL: <https://neuroeconomics.org/wp-content/uploads/2017/09/SNEAbstractBook.pdf>.
28. Klein M. *Envy and Gratitude, and Other Works 1946–1963.* The Writings of Melanie Klein, New York, NY: The Free Press, A Division of Macmillan, 1957, vol. 3.
29. Smith R. (Ed.). *Envy: Theory and Research.* New York, NY: Oxford University Press, 2008.
30. Ninivaggi M.D., F.J. *Envy Theory: Perspectives on the Psychology of Envy.* Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers, 2010.
31. di Pellegrino G., Fadiga L., Fogassi L., Gallese V., Rizzolatti G. Understanding motor events: a neurophysiological study. *Experimental Brain Research*, 1992, vol. 91, pp. 176–180. DOI: 10.1007/BF00230027. PMID 1301372.
32. Gallese V., Fadiga L., Fogassi L., Rizzolatti G. Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 1996, vol. 119, pp. 593–609.
33. Ferrari P. and Rizzolatti G. Mirror neuron research: the past and the future. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2014, vol. 369, no. 1644, p. 20130169. DOI: 10.1098/rstb.2013.0169. PMCID: PMC 4006175.
34. Iacoboni M. Grasping the Intentions of Others with One's Own Mirror Neuron System. *PLOS Biology*, 2005, February 22, vol. 3, no. 3, p. e79. DOI: 10.1371/journal.pbio.0030079. PMC 1044835. PMID 15736981. URL: <http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.0030079>.
35. Dapretto M., Davies M., Pfeifer J., Scott A., Sigman M., Bookheimer S., Iacoboni M. Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*, 2006, vol. 9, no. 1, pp. 28–30. DOI: 10.1038/nn1611. PMC 3713227. PMID 16327784.
36. Iacoboni M. *Mirroring People: The New Science of How We Connect with Others.* New York, NY: Picador, 2008.
37. Hickok G. *The Myth of Mirror Neurons. The Real Neuroscience of Communication and Cognition.* New York, NY: W.W. Norton & Company, 2014.
38. Häusler A., Kuhnen C., Rudolf S. and Weber B. Do you trade stocks? Understanding the drivers of real-life financial risk-taking. Abstract Book. Society for NeuroEconomics, 2017. URL: <https://neuroeconomics.org/wp-content/uploads/2017/09/SNEAbstractBook.pdf>.
39. Knoch D., Gianotti L., Pascual-Leone A., Treyer V., Regard M., Hohmann M., Brugger P. Disruption of the right prefrontal cortex by low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation induces risk-taking behavior. *Journal of Neuroscience*, 2006, vol. 26, no. 24, pp. 6469–6472. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.0804-06.2006. PMID 16775134.
40. Fecteau S., Pascual-Leone A., Zald D., Liguori P., Théoret H., Boggio P., Fregni F. Activation of prefrontal cortex by transcranial direct current stimulation reduces appetite for risk during ambiguous decision making. *Journal of Neuroscience*, 2007, vol. 27, no. 23, pp. 6212–6218. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.0314-07.2007. PMID 17553993.
41. Christopoulos G., Tobler P., Bossaerts P., Dolan R., Schultz W. Neural Correlates of Value, Risk, and Risk Aversion Contributing to Decision Making under Risk. *Journal of Neuroscience*, 2006, vol. 26, no. 24, pp. 6469–6472. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.0804-06.2006. PMID 16775134.
42. Lu B., Raio C., Grubb M., Shields G., Slavich G., Glimcher P. Ambiguity aversion, but not risk aversion, is associated with cumulative lifetime stress exposure. Presented at Society for Neuroeconomics meeting, Toronto, 2017.
43. Khaw M., Li Z., Woodford M. Risk Attitude as a Perceptual Bias. Abstract Book. Society for NeuroEconomic, 2017. URL: <https://neuroeconomics.org/wp-content/uploads/2017/09/SNEAbstractBook.pdf>.
44. Tversky A. and Kahneman D. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, vol. 5, no. 4, pp. 297–323.

45. Guadagno R., Kelton V., Rhoads L. and Sagarin B. Figural vividness and Persuasion: Capturing the ‘Elusive’ Vividness effect, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2011, vol. 37, no. 5, pp. 626–638.
46. Thaler R., Sunstein C. *Nudge: Improving Decisions for Health, Wealth and Happiness*. New Haven: Yale University Press, 2008.

ABOUT THE AUTHOR

Robert J. Shiller — Sterling Professor of Economics, Department of Economics and Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University, and Professor of Finance and Fellow at the International Center for Finance, Yale School of Management. He received his B.A. from the University of Michigan in 1967 and his Ph.D. in economics from the Massachusetts Institute of Technology in 1972. He has written on financial markets, financial innovation, behavioral economics, narrative economics, neuroeconomics, macroeconomics, real estate, statistical methods, and on public attitudes, opinions, and moral judgments regarding markets.

His repeat-sales home price indices, developed originally with Karl E. Case, are now produced by CoreLogic and published as the S&P/Case-Shiller Home Price Indices. The Chicago Mercantile Exchange now maintains futures markets based on the S&P/Case-Shiller Indices.

He has been researching associate, National Bureau of Economic Research since 1980, and has been co-organizer of NBER workshops: on behavioral finance with Richard Thaler (receiver of Nobel Memorial Prize in Economic Sciences in 2001) since 1991, and on macroeconomics and individual decision making (behavioral macroeconomics) with receiver of Nobel Memorial Prize in Economic Sciences in 2001 George Akerlof 1994–2007. He was awarded the Nobel Memorial Prize in Economic Sciences jointly with Eugene Fama and Lars Peter Hansen in 2013.

He served as Vice President of the American Economic Association, 2005 and President of the Eastern Economic Association, 2006–07. He was elected President of the American Economic Association for 2016.

He writes a regular column “Finance in the 21st Century” for Project Syndicate, which publishes around the world, and “Economic View” for *The New York Times*.

robert.shiller@yale.edu

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Роберт Дж. Шиллер — профессор экономики в Департаменте экономики Йельского университета и Фонда Коулза, занимающегося исследованиями в области экономики, профессор финансов и научный сотрудник Международного центра финансов Йельской школы управления. Получил степень бакалавра в Мичиганском университете в 1967 г. и степень доктора наук в Массачусетском технологическом институте в 1972 г. Темы научных публикаций — финансовые рынки, финансовые инновации, поведенческая экономика, нарративная экономика, нейроэкономика, макроэкономика, недвижимость, статистические методы, общественные взгляды, мнения и моральные суждения относительно рынков. Его индекс цен на жилье на вторичном рынке, первоначально разработанный совместно Карлом Кейзом, используется сейчас агентством CoreLogic и опубликован как S&P/Case-Shiller индекс движения цен недвижимости. Чикагская товарная биржа поддерживает фьючерсные рынки на основе индексов S&P/Case-Shiller.

Роберт Шиллер — сотрудник Национального Бюро экономических исследований США начиная с 1980 г., и с 1991 г. был соорганизатором НБЭИ семинаров на тему поведенческих финансов совместно с Ричардом Талером (лауреат Нобелевской мемориальной премии в области экономических наук в 2017 г.), а также по макроэкономике и вопросам индивидуального принятия решений (поведенческая макроэкономика) с лауреатом Нобелевской мемориальной премии в области экономических наук в 2001 г. Джорджем Акерлофом с 1994 по 2007 г.

В 2013 г. удостоен Нобелевской премии по экономическим наукам совместно с Евгением Фама и Ларсом Петером Хансеном.

Занимал пост вице-президента американской экономической ассоциации в 2005 г. и президента Восточной экономической ассоциации в 2006–2007 гг. Был избран президентом Американской экономической ассоциации на 2016 г.

Автор регулярной колонки «Финансы в 21 веке» для Project Syndicate, распространяемого по всему миру, и колонки «Экономический взгляд» для *The New York Times*.

robert.shiller@yale.edu

Налогово-долговые стратегии фискального регулирования транзитивной экономики

В.К. Гираев,

Дагестанский государственный
технический университет,

Махачкала, Россия

<http://orcid.org/0000-0002-1659-7046>

АННОТАЦИЯ

Предмет. В современных условиях особо остро встает вопрос выработки новых приоритетов обеспечения динамичного развития экономики. Среди инструментариев государственного регулирования экономического роста особое значение имеет обеспечение эффективного взаимодействия фискальной и долговой политики. В статье исследуется проблема установления оптимального соотношения между налогообложением и государственными заимствованиями для решения задачи оптимизации финансового обеспечения функций государства и максимизации роста ВВП.

Цель. Альтернативным налогам источником пополнения бюджета выступают государственные займы. В статье сформулированы новые подходы к формированию налогово-долговых стратегий фискального потенциала государства с обоснованием наиболее желаемых для данного этапа развития экономики стоимостных пропорций налоговой и долговой нагрузки.

Методы исследования. В статье проведен контент-анализ оптимизационных и дескриптивных аналитических моделей взаимосвязи фискальной экспансии (расходов) государства и экономического роста. Использованы экономико-математические модели налогово-долговых стратегий. На основе метода сравнительного анализа дается оценка возможности налогового обеспечения функционирования государства в сопоставлении с потенциальным фискальным эффектом экономически оправданного государственного заимствования и общим объемом расходов бюджета.

Результаты. Результаты выражения моделей является сравнение оценки будущей долговой нагрузки при различных параметрах развития экономики и сопоставления их с возможными величинами налоговой нагрузки. Рассчитанные на их основе показатели могут сопоставляться с допустимыми значениями показателей долговой безопасности, что имеет прикладное значение как для обеспечения национальной безопасности, так и для выявления возможностей размещения новых займов.

Выводы. Стратегия налоговой политики должна базироваться на научно методологических основах построения фискальных взаимоотношений налогоплательщиков и государства. Государственные заимствования целесообразно использовать исключительно для финансирования капиталовложений. Социальные расходы, финансово не обеспеченные налоговыми поступлениями и государственными заимствованиями, однозначно необходимо пересмотреть в соответствии с критериями фискальной достаточности, экономической эффективности и социальной справедливости.

Ключевые слова: бюджет; налоги; государственные займы; экономический рост; фискальное регулирование; налогово-долговая стратегия; налоговая нагрузка; структура бюджетных расходов; капитальные вложения

Для цитирования: Гираев В.К. Налогово-долговые стратегии фискального регулирования транзитивной экономики // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 92–103.

Tax and Debt Strategy of Fiscal Regulation of the Transitive Economy

V.K. Giraev,

Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-1659-7046>

ABSTRACT

Topic. In modern circumstances, it is especially the acute question of developing new priorities ensuring the dynamic development of the economy. Among the tools of state regulation of economic growth, it is of special importance ensuring an efficient interaction of fiscal and debt policy. The article examines the problem of establishing an optimal balance between taxation and public borrowing to solve the optimization problem of financial provision of the state's functions and maximizing GDP growth.

Purpose. Taxation is an alternative source of replenishment of the budget to government borrowings. In the article, the author proposes new approaches to the formation of tax and debt policies. Also, it is grounded the most desired quantitative relation between tax and debt burden.

Methods. In the article, we used a content analysis of the optimization and descriptive analytical models of the relationship of fiscal expansion (spending) of the state and economic growth. We used economic and mathematical models of the tax and debt strategies. Based on the comparative analysis we assessed the ability of tax to ensure the functioning of the state against the potential fiscal effect of economically justifiable government borrowing and the total amount of expenses of the budget.

Results. The use of these models allowed comparing the evaluation of future debt burden under different parameters of economic development and match them with possible values of the tax burden. Derived indicators can be compared with the permissible values of indicators of the safe level of debt. It has practical meaning, both for national security and for identifying opportunities for the placement of new loans.

Conclusions. The strategy of tax policy should be based on scientific methodological principles of fiscal relations between taxpayers and the state. Government borrowing is advisable to use exclusively for funding capital investments. Social expenditures, which are not secured by tax revenues and/or state borrowing, definitely needs to be reviewed in accordance with criteria of fiscal adequacy, economic efficiency, and social justice.

Keywords: budget; taxes; state borrowings; economic growth; fiscal regulation; tax and debt strategy; tax burden; the structure of budget expenditures; capital investments

Citation: Giraev V.K. Tax and debt strategy of fiscal regulation of the transitive economy. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 92–103. (In Russ.).

ПРЕДМЕТ

Исследование потенциала и реального влияния налоговой политики на динамику экономического роста сегодня находится на повестке дня полемических дискуссий современной экономической науки.

Особой биполярностью взглядов характеризуются позиции западных ученых, часть которых на основе неокейнсианской теории доказывает необходимость установления широких фискальных границ вмешательства государства в развитие рыночной экономики для стимулирования экономического роста [1–3]. Другие, наоборот, с помощью неолиберального инструментария обосновывают вредность значитель-

ного бюджетного перераспределения финансовых ресурсов и признают эффективность государственного воздействия на макроэкономические процессы исключительно с целью устранения негативных экстерналий функционирования рынка [4, 5].

Рекомендации первых и вторых базируются на критическом восприятии доказательств оппонентов, часто выводятся по результатам расчетов в рамках специально построенных экономико-математических моделей, однако ни одна из позиций не отличается явными преимуществами перед другими. Более того, как кейнсианские, так и либеральные концепции макроэкономического регулирования были в известной степени удачно апробированы

практикой и теперь поочередно используются правительствами развитых стран в зависимости от задач, стоящих перед ними: преодоление циклического спада или борьба с инфляционными последствиями неэффективной государственной активности. Такие реалии даже приводят отдельных научных работников к выводам о независимости экономического роста от размеров государственного сектора экономики (бюджетного перераспределения ВВП) [6].

До сих пор остается открытым вопрос установления оптимального соотношения между рыночным саморегулированием и финансовой активностью государства в целях обеспечения стабильного экономического роста как предпосылки ускорения поступательного социально-экономического развития.

Приходится находить компромиссное решение по регулированию перераспределительных отношений и определения границ непосредственного государственного воздействия на экономические процессы, не подавляя рыночных стимулов проявления предпринимательской инициативы. И это является чрезвычайно острой проблемой в формировании стратегии налоговой политики для любого государства, особенно для государств с транзитивной экономикой, которым присущи значительные деформации развития социально-экономической системы и ее финансовой инфраструктуры, в частности.

Первой попыткой построить модель взаимосвязи фискальной экспансии (расходов) государства и экономического роста на постсоветском пространстве можно считать исследование российских ученых А. Илларионова и Н. Пивоваровой [7], которое, по мнению ряда ученых, содержало ряд необоснованных теоретических обобщений и методологических неточностей и было подвергнуто жесткой критике [8–10]. Основные замечания касались того, что модель описывала взаимосвязи экономического роста и расходов государства без всякой структуризации последних. А это еще можно допустить с учетом относительного оптимума бюджетной политики для стран с развитой рыночной экономикой, однако не по отношению к странам с экономикой транзитивной, расходы которых нуждаются не столько в радикальном абсолютном сокращении¹, сколько в совершенствовании структуры.

Сегодня уже очевидно, что экономический рост не должен вступать в противоречие с фискальными интересами государства, направленными на бюджетное финансирование общественно необходимых благ. В свою очередь, рост ВВП происходит под воз-

действием роста совокупного спроса, что возможно, в том числе, при условиях предоставления целого ряда социальных гарантий, государственного (как альтернативы не всегда эффективному частному) финансирования научных исследований, образовательных мероприятий, культуры, здравоохранения, т.е. вложений в человеческий капитал. Более того, для стран с транзитивной экономикой необходимо принятие широкомасштабных мероприятий в рамках улучшения благосостояния нации, поскольку углубление социальной дифференциации общества никак не может оказать положительного влияния на динамику ВВП [11].

Не стоит ожидать стабильного экономического роста и без создания соответствующей рыночной инфраструктуры, обеспечения эффективного функционирования институтов защиты права частной собственности и содействия добросовестной конкуренции, не говоря уже о необходимости надлежащего выполнения государством таких функций, как обеспечение гарантий безопасности предпринимательской деятельности и т.д.

Экономическому росту можно также содействовать, закладывая в бюджет капитальные вложения в развитие производства. Несмотря на действие закона Вагнера [12], согласно которому расходы государства растут более быстрыми темпами, чем ВВП, угрожая крахом бюджетной системе, потребность финансового стимулирования экономического роста государством является очевидной.

Вместе с тем некоторые ученые отвергают гипотезу об актуальности закона Вагнера [13]. Однако практика такова, что в странах ЕС активизация инвестиционных процессов достигается с помощью предприятий государственной формы собственности. Особенно это заметно во время экономического кризиса, когда частный сектор в основном ориентируется на «проедание» своих ресурсов, инвестиции государственного сектора создают условия для сбалаंसирования процессов потребления и накопления, а следовательно, экономического роста.

Финансирование таких инвестиций, изначально поглощая ресурсы бюджета, обеспечивает в последующем их рост на долгосрочной основе (благодаря расширению налогооблагаемой базы). Поэтому скажем даже больше — устойчивого роста ВВП можно достичь и за счет сравнительно высоких расходов бюджета.

ЦЕЛЬ

Определение оптимальной величины и структуры расходов и соотношение государственного и частного секторов экономики в России — это, конечно,

¹ Прим. Авторами было предложено уменьшить долю расходов государства до уровня 18–21% ВВП.

темы отдельных научных исследований. Мы же, доказав бесперспективность формирования фискальных стратегий только на основе установления связи общего объема расходов бюджета и роста ВВП, считаем целесообразным перевести моделирование финансовой активности государства в плоскость поиска эффективных источников покрытия этих расходов. То есть мы предлагаем исследовать влияние налоговой политики на пропорции расширенного воспроизводства под несколько необычным для современной экономической науки углом зрения: как, используя потенциалы налогообложения и государственного заимствования, финансово обеспечить выполнение функций государства, максимально способствуя росту ВВП? Почему именно налогообложение и государственные заимствования это не что иное, как отсроченные на будущее налоговые обязательства, а потому между налогообложением и государственными заимствованиями прослеживаются функциональные причинно-следственные связи.

Доходы бюджета в соответствии с принципом определяющей базы должны определяться заданной величиной расходов, а не наоборот. В случае нецелесообразности установления необходимого для финансирования государственных нужд уровня налогообложения, дефицит бюджета покрывается за счет государственных заимствований. И, как мы докажем, от оптимума налогового и долгового обеспечения функционирования государства экономический рост зависит не меньше, чем от манипуляций с расходной частью бюджета, которая должна пересматриваться только при условии недостаточности (нецелесообразности использования) этих источников финансирования.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения оптимальной налоговой нагрузки традиционно используется концепция фискальной кривой Лаффера [14], которая описывает взаимосвязи налоговых поступлений и ставок налогообложения, а именно: с повышением ставок налогов (увеличением налоговой нагрузки) сверх некоторого оптимального уровня происходит уменьшение доходов бюджета, вызванное сужением налоговой базы. Впоследствии концепция Лаффера рассматривалась в качестве одного из элементов в моделях, описанных в трудах Дж. Бьюкенена [15–17], Г. Мониссена [18].

Однако, как уже было отмечено Е.В. Балацким, данная концепция имеет некоторую методическую и теоретическую неполноту [19, 20]. В ней неявно

учитывается реакция производителя (налогоплательщика) на увеличение налоговой нагрузки — его поведение описывается с помощью изменений в налоговых поступлениях. Но сегодня вопрос ставится уже по-другому. Первичным элементом эффективной налоговой политики признается налогоплательщик с его отношением к изменению уровня налогообложения.

Зависимость между объемами производства и налоговой нагрузкой задается так называемой производственной кривой (кривой ВВП), которая имеет параболическую форму с точкой максимума. Величина же налоговых поступлений является ничем иным, как производной объема производства на налоговую нагрузку и, соответственно, фискальная кривая выступает своеобразной проекцией производственной кривой. То есть первичной является реакция производителя, а пополнение бюджета — исключительно технический процесс.

Обе кривые имеют вид парабол, ветви которых направлены книзу. Логика, заложенная в таких зависимостях, следующая. С повышением уровня налогообложения производитель активизирует финансово-хозяйственную деятельность, поскольку растущая налоговая нагрузка уменьшает его прибыль и, тем самым, стимулирует компенсировать эти потери за счет наращивания объемов производства. Однако данный процесс не безграничен и при достижении некоторого критического значения налоговой нагрузки производитель ставит под сомнение целесообразность последующего использования такой стратегии — увеличение прибыли уже не компенсирует растущие налоговые платежи. С этого момента начинается снижение производственной активности в легальном секторе экономики и рост в теневом, происходит перелив капитала в страны с более благоприятным налоговым климатом и, как следствие, наступает рецессия. Если спад производства (уменьшение ВВП) достаточно весомый, то налоговые поступления прекращают расти и начинают постепенно сокращаться.

На первый взгляд, рассмотрение вместо одной кривой двух не вносит существенные коррективы в исходную концепцию Лаффера. Однако это не так. Между точками оптимальной налоговой нагрузки на двух кривых всегда наблюдается некоторое расхождение. Ведь сначала рецессия не настолько значительная, чтобы фискальные потери от сужения налоговой базы превысили рост налоговых поступлений под воздействием повышения уровня налогообложения. И это расхождение является тем новым элементом, которого не существует в классической теории Лаффера. А расчет вместо одной двух точек

фискального оптимума, которые получили название точек Лаффера 1-го и 2-го рода, могут называться еще и точками экономической эффективности и фискальной достаточности, и является своего рода ключом для установления оптимального уровня налогообложения.

Отметим, что на сегодня известно немало моделей и методов количественной идентификации таких точек. На страницах экономических изданий одно время описывались оптимизационные и дескриптивные аналитические модели, расчетные алгоритмы на основе метода частичной интерполяции и графического метода [21–24].

Однако, как показала практика, в соответствии с аналитическими моделями точки экономической эффективности и фискальной достаточности или отсутствуют, или приобретают нереалистичные значения. А расчетным алгоритмам механического выявления точек Лаффера без глубокого сущностного наполнения свойственен недостаток — абсолютная неустойчивость их результирующих значений при использовании реальных статистических данных.

Хорошо зарекомендовала себя при последующих прикладных расчетах разве что эконометрическая модель Е. В. Балацкого [6]², который предложил использовать производственно-институциональную функцию вида:

$$Y = \gamma DK^{(a+bq)q} L^{(n+mq)q}, \quad (1)$$

где: Y — выпуск (объем ВВП государства); K — капитал (объем основных фондов); L — труд (численность занятых в экономике); q — налоговая нагрузка (относительный уровень налогообложения, который рассчитывается как доля налоговых поступлений T в ВВП, $q = T/Y$); D — трендовый оператор (функция, зависящая от времени t); γ, a, b, n, m — параметры, статистически оцененные на основе ретроспективных динамических рядов. Переменные Y, K, L и q берутся за соответствующие годы t .

В соответствии с выражением (1) ВВП государства является функцией труда, капитала и налоговой нагрузки. Причем влияние труда и капитала на экономический рост, в свою очередь, зависит от налоговой среды: эластичность труда и капитала является квадратичными функциями налоговой нагрузки.

Функция (1) задает производственную кривую, т.е. зависимость между ВВП и налоговой нагрузкой.

² Прим. По крайней мере, эмпирические расчеты в рамках экономик России, США, Швеции и Великобритании дали достаточно обнадеживающие результаты, как с точки зрения статистической значимости всех закономерностей, так и их сущностного содержания.

Тогда фискальная кривая (зависимость между объемом налоговых поступлений и налоговой нагрузкой) описывается следующей функцией:

$$T = \gamma q DK^{(a+bq)q} L^{(n+mq)q}. \quad (2)$$

Фискальная точка Лаффера 1-го рода q^* (точка экономической эффективности) отвечает точке максимума производственной кривой (1), когда $dY/dq = 0$. Для функции (1) выражение для точки Лаффера 1-го рода имеет вид

$$q^* = -\frac{1}{2} \frac{n \ln L + a \ln K}{m \ln K + b \ln K}. \quad (3)$$

Аналогично определяется точка Лаффера 2-го рода q^{**} (точка фискальной достаточности), под которой понимают точку максимума фискальной кривой (2), когда $dY/dT = 0$. Формула для точки Лаффера 2-го рода функции (2) имеет вид

$$q^{**} = \frac{1}{4} \frac{\pm \sqrt{(n \ln L + a \ln K)^2 - 8(m \ln L + b \ln K)} - n \ln K - a \ln K}{m \ln L + b \ln K}. \quad (4)$$

Как видим, в случае установления налоговой нагрузки на уровне q^* , следует ожидать высоких темпов экономического роста (благодаря действию рыночных стимулов активизации предпринимательской инициативы), на уровне q^{**} — максимальных налоговых поступлений³. Причем пребывание фактического значения налоговой нагрузки q в зоне значений между этими двумя точками фискального оптимума означает, что предпринимательский сектор уже переходит в режим рецессии, а доходы бюджета, несмотря на реакцию последнего, растут дальше. Скажем даже больше. Проявляется про-

³ Прим. Нужно отметить, что такой расчет оптимального уровня налогообложения позволяет определить лишь усредненное для экономики в целом значение показателя налоговой нагрузки. Однако, как известно, высокие темпы роста ВВП достигаются не столько за счет оптимальных налоговых ставок, сколько за счет эффективного преференциального налогообложения, направленного в первую очередь на стимулирование инвестиционно-инновационной деятельности. Поэтому на практике в рамках определения оптимальной доли налогов и налоговых платежей в ВВП необходимо проводить еще и расчеты максимально допустимой налоговой нагрузки на приоритетные сферы предпринимательства и на инновационный сектор, в частности. Это можно сделать, например, на основе экономико-математической модели, предложенной в работе: Балацкий Е. В., Лапин В. И. Диффузионная модель динамики инновационного рынка с учетом налогового фактора // Финансовый бизнес. 2004. № 4. С. 36–40.

тиворечие между функциями налогов: распределительной и регулирующей — с одной стороны, и фискальной — с другой (первая — тяготеет к поддержке производителя, вторая — к пополнению бюджета). И это, как считает Е. В. Балацкий, является чрезвычайно острой проблемой формирования оптимальной налоговой политики, которую разрешить нельзя: решение об изменении уровня налоговой нагрузки принимается или в интересах налогоплательщика, или в интересах бюджета; чем больше ширина зоны фискального противоречия, тем больший антагонизм между указанными функциями налогов и тем меньше надежд преодолеть этот антагонизм [26].

Однако, по нашему мнению, такие выводы являются преждевременными. Во-первых, не исключено, что уже при налоговой нагрузке на уровне точки Лаффера 1-го рода q^* аккумулированные налоговые поступления T^* ($T^* = q^* Y^* = \gamma q^* DK^{(a+bq)q} L^{(n+mq)q}$) не будут превышать сумму общественно необходимых расходов G ($T^* \geq G$) и бюджет можно будет свести без дефицита (с профицитом). При таких условиях, как видно, никакого фискального противоречия не возникает. Хотя, с другой стороны, это может иметь место лишь в странах с развитой рыночной экономикой и только во время экономического бума. Во-вторых, если даже для финансирования государственных потребностей недостаточно налоговых поступлений T^* ($T^* < G$), то перед тем, как повышать уровень налогообложения, нужно еще оценить возможности покрытия дефицита бюджета путем государственного заимствования.

Государственные займы — альтернативный налогам источник пополнения бюджета. Однако и их использование имеет определенные ограничения. Размещенные заимствования, обеспечив выполнение расходной части бюджета в условиях его дефицита, через определенный период времени должны быть возвращены с уплатой процентов. Поэтому за их счет необходимо финансировать лишь те инвестиционные проекты, дальнейшее функционирование которых будет способствовать устойчивому росту ВВП. Только тогда на обслуживание и погашение займов будут изыматься только дополнительно аккумулированные на основе расширения налоговой базы доходы бюджета и, следовательно, впоследствии не придется повышать налоговую нагрузку или минимизировать расходы, подрывая возможности экономического роста и в дальнейшем.

Нужно отметить, что эти требования к использованию государственных заимствований в свое время были отвергнуты европейскими странами с транзитивной экономикой, и все они в той или

иной степени столкнулись с проблемой долгового бремени. Одним удалось ее решить, использовав для погашения займов и процентных выплат доходы от приватизации государственных предприятий (Болгария, Венгрия, Польша), другим пришлось приложить немало усилий для смягчения негативного влияния государственного долга на бюджетную систему и экономику в целом под угрозой дефолта (Румыния, Литва и др.). Во втором случае проведение реструктуризации долговых обязательств, хотя и позволяет оптимизировать структуру долговых платежей, но лишь откладывает во времени решение проблемы поиска источников обслуживания и погашения государственной задолженности.

Собственно этим и объясняется направленность отечественного моделирования долговых стратегий на поиски перспектив нормализации ситуации с государственной задолженностью и путей повышения эффективности мероприятий в рамках снижения государственного долга [27, 28]. Результирующим выражением моделей является, как правило, сравнение оценки будущего долгового бремени при различных параметрах развития экономики. А рассчитанные на их основе показатели могут сопоставляться с допустимыми значениями показателей долговой безопасности, что для нашего исследования является весьма полезным с точки зрения выявления возможностей размещения новых займов. Ведь сегодня, подытожив все вышесказанное, нетрудно понять, что именно показатели долговой безопасности и определяют предельные границы использования долгового обеспечения в финансировании расходов государства.

Приведем несколько модифицированных нами формул [27–30] расчета основных показателей относительного долгового бремени в увязке с их критическими значениями.

Так, условие общей платежеспособности описывается выражением вида

$$d_t + d'_t = \frac{(1+r_t)d_{t-1}}{(1+x_t)(1+p_t)} + \frac{(1+r'_t)(1+\delta_t)d'_{t-1}}{(1+x_t)(1+p_t)} + [h_t - e_t h_t^s] \leq 60\%, \quad (5)$$

где: d_t (d'_t) — доля внутреннего (внешнего) долга в ВВП; x_t — темп прироста реального ВВП; p_t — темп инфляции; r_t (r'_t) — средняя номинальная процентная ставка по внутренним (внешним) займам; δ_t — темп прироста курса доллара; h_t — доля (первичного) дефицита бюджета в ВВП; h_t^s — доля совокупного дефицита бюджета в ВВП (является суммой первичного дефицита и платежей по накопленным долгам); e_t — доля совокупного бюджетного дефицита, ко-

торая финансируется (в предусмотренном законом о федеральном бюджете случаях) за счет кредитов ЦБ РФ; t — временной период (год).

Доля расходов на обслуживание государственного долга в ВВП считается допустимой, когда выполняется условие

$$s_t + s'_t = \frac{(r_t + 1/\tau_t)d_{t-1}}{(1+x_t)(1+p_t)} + \frac{(1+\delta_t)(r'_t + 1/\tau'_t)d'_{t-1}}{(1+x_t)(1+p_t)} \leq 10\%, \quad (6)$$

где: $s_t(s'_t)$ — доля расходов на обслуживание внутреннего (внешнего) долга в ВВП; $\tau_t(\tau'_t)$ — средний срок внутреннего (внешнего) заимствования.

Допустимый уровень нагрузки долговых платежей на бюджет определяется:

$$w_t + w'_t = \frac{(r_t + 1/\tau_t)d_{t-1}}{(1+x_t)(1+p_t)n_t} + \frac{(1+\delta_t)(r'_t + 1/\tau'_t)d'_{t-1}}{(1+x_t)(1+p_t)n_t} \leq 20\%, \quad (7)$$

где: $w_t(w'_t)$ — уровень нагрузки на бюджет по платежам по внутренним (внешним) заимствованиям; n_t — доля доходов бюджета в ВВП (по нашим допущениям — уровень налогообложения, т.е. $n_t \approx q_t$).

Из выражения (7) следует, что при выполнении условий (5) и (6) последующее заимствование считается допустимым, пока расходы на обслуживание государственного долга не превысят 1/5 прогнозируемых налоговых поступлений. И это является важным ограничением в соотношении налогового и долгового обеспечения финансирования расходов бюджета.

Вместе с тем положительные результаты сопоставления расчетных данных с соответствующими значениями показателей долговой безопасности в рамках неравенств (5)–(7) являются необходимым, но недостаточным условием для активизации государственного заимствования. Нужно еще определить сферы эффективного использования размещенных на определенных условиях (уплата процентов и погашение займов) средств. Причем при невыполнении условий (5)–(7) это лишено всякого смысла, поскольку перегруженная государственным долгом страна, как правило, может осуществлять лишь дорогие краткосрочные заимствования, что априори определяет неэффективность инвестирования за

счет привлеченных займов. И, как ни парадоксально, есть объективная необходимость изначального достижения роста ВВП и доходов бюджета (налоговых поступлений) как пути к расширению пределов долгового обеспечения содействия стабильному экономическому росту⁴.

Более того, если в развитых странах условия государственного заимствования позволяют использовать заемные ресурсы даже для финансирования капитальных вложений в рыночную и социальную инфраструктуру, которая имеет весьма опосредованное влияние на динамику ВВП и в целом обеспечивает обслуживание и погашение долговых обязательств за счет расширения налогооблагаемой базы, то для стран с транзитивной экономикой ситуация совсем другая. Их долговые инструменты по большей части не относятся к долгосрочным и размещаются под сравнительно высокие проценты, а высокий темп роста ВВП не всегда сопровождается необходимым абсолютным приростом налоговых поступлений⁵. Кроме того, при свойственном этим экономикам дефиците инвестиционных ресурсов привлечение внутренних займов сокращает инвестиции частного сектора, что само по себе отнюдь не ускоряет экономический рост. Поэтому при таких условиях государственное заимствование можно считать оправданным только для финансирования самоокупающихся инвестиционных проектов, а целесообразность размещения займов должна определяться эффективностью осуществленных инвестиций. Иными словами, обязательным является выполнение требования финансового обеспечения возврата инвестированной в конкретный проект суммы займа (Z_i) и уплаченных процентов (R_i) за счет централизованных в бюджете доходов от последующего функционирования такого проекта (P_i), который математически отображается выражением вида

$$Z_i + R_i \leq P_i. \quad (8)$$

Как нетрудно заметить, такие требования к государственному заимствованию почти не отли-

⁴ Прим. Рост ВВП и доходов бюджета уменьшает значения показателей относительного долгового бремени. Это восстанавливает доверие к долговым инструментам государства и, как следствие, постепенно начинают расширяться возможности размещения займов на все более благоприятных условиях.

⁵ Прим. Несмотря на даже довольно высокие темпы экономического роста, абсолютная сумма прироста ВВП, как правило, не обеспечивает расширения налоговой базы, достаточной для дальнейшего обслуживания и погашения значительных объемов долговых обязательств.

чаются от условий привлечения и использования банковского кредита, что, казалось бы, свидетельствует о нецелесообразности размещения займов. Однако это не так. В транзитивной экономике стоимость и сроки банковского кредитования частных инвесторов в основном менее благоприятны, чем условия обслуживания и погашения долговых обязательств государства, которая к тому же имеет гораздо больше возможностей эффективно использовать заемные ресурсы, осуществляя инвестиции в высокодоходные проекты в рамках так называемой государственной монополии. При этом активизация развития государственного сектора экономики будет мультиплицировать оживление производственной и инвестиционной деятельности в частном секторе, что, в свою очередь, будет стимулировать устойчивый рост ВВП. Таким образом, необходимо решить лишь проблему поиска объектов эффективного государственного капиталовложения, в чем могут помочь известные инвестиционные модели, описанные в литературе [31, 32].

Прибавив все значения, при которых выполняется условие (8), получаем сумму экономически целесообразного государственного заимствования (Z). Это можно выразить уравнением вида

$$Z = \sum_{i=1}^n Z_i, \quad (9)$$

где n — количество объектов государственного капиталовложения.

И наконец, сопоставив сумму налоговых поступлений T^* и экономически целесообразного государственного заимствования Z с величиной общественно необходимых расходов G , можем сделать следующие выводы. Если окажется, что данные налогового и долгового обеспечения вполне достаточны для финансирования расходов бюджета ($T^* + Z \geq G$), то оптимальной стратегией фискального регулирования будет установление налоговой нагрузки на уровне точки Лаффера 1-го рода q^* и размещения долговых обязательств общим объемом Z . В таком случае бюджет будет сведен (исполнен) с покрытыми государственными заимствованиями дефицитом, а экономика получит максимум стимулов для активного функционирования как за счет создания благоприятной налоговой среды для проявления предпринимательской инициативы субъектами рыночных отношений, так и благодаря мультиплицирующему влиянию капиталовложений государства в развитие производства.

Если же придется констатировать, что налоговых поступлений T^* и экономически целесообразного государственного заимствования Z недостаточно для финансирования общественно необходимых расходов G ($T^* + Z < G$), что для государств с транзитивной экономикой может оказаться вполне реальным, то рассмотрение варианта повышения налоговой нагрузки q не избежать.

Без сомнения, такое повышение может иметь смысл лишь до уровня точки Лаффера 2-го рода q^{**} , при котором обеспечиваются максимальные налоговые поступления T^{**} . Хотя, с другой стороны, окончательное решение нужно принимать только после оценки эффективности бюджетного перераспределения ВВП⁶.

В соответствии с критерием социальной справедливости формирования налоговой политики в правовом государстве налогообложение считается близким к оптимальному, если обеспечивается высокая возвратность уплаченных налогов в виде общественных благ, что, по сути, определяет необходимость организации эффективного использования аккумулированных государством налоговых поступлений с целью содействия экономическому росту как основной движущей силы социально-экономического развития. А это значит, что повышение налоговой нагрузки можно считать целесообразным лишь тогда, когда бюджетное перераспределение ВВП продуцирует больший рост последнего, нежели бы это имело место при активном функционировании субъектов рыночных отношений при более благоприятном налогообложении.

⁶ Прим. Теоретически перераспределительные отношения считаются эффективными. Ведь именно в распоряжении государства есть немало рычагов для направления централизованных финансовых ресурсов собственно в «точки» роста ВВП, что не всегда обеспечивает свободный перелив капитала в развитие рыночных экономик, не говоря уже о перекосах финансирования инвестиционных процессов транзитивных экономик. Кроме того, хозяйствующие субъекты объективно не заинтересованы вкладывать средства в малоприбыльные или неприбыльные сферы деятельности, благодаря функционированию которых экономический рост ускоряется, а в случае ненадлежащего их функционирования, вообще может потерять смысл. Однако на практике, и особенно это касается опять же экономик переходного типа, бюджетная политика формируется не столько на базе объективных экономических факторов, сколько под влиянием субъективных популистских соображений. Расходы бюджета часто направляются не на финансирование экономически эффективных капиталовложений, а на содержание гипертрофированной социальной инфраструктуры, и это ограничивает возможности быстрого роста ВВП.

Интерпретируем эти рассуждения математически.

Рассчитаем сумму необходимых налоговых поступлений T' , при которой можно будет профинансировать максимум расходов бюджета:

$$T' = G - Z, \quad (10)$$

где, конечно, T' , объективно не может превышать максимально возможные налоговые поступления T^{**} ($T^* < T' \leq T^{**}$).

Соответственно, рассчитанная на основе модифицированного уравнения (2) налоговая нагрузка q' , при которой можно будет аккумулировать налоговые поступления объемом T' , будет находиться в зоне между точками экономической эффективности q^* и фискальной достаточности q^{**} ($q^* < q' \leq q^{**}$).

Далее проверим условие эффективности бюджетного перераспределения ВВП, которое опишем с помощью неравенства вида

$$|\Delta Y(\Delta q)| < |\Delta Y(\Delta T)|, \quad (11)$$

где $\Delta Y(\Delta q)$ — уменьшение объема ВВП в результате повышения налоговой нагрузки Δq от q^* до q' ($\Delta q = q' - q^*$); $\Delta Y(\Delta T)$ — увеличение объема ВВП в результате бюджетного перераспределения дополнительно аккумулированных после увеличения уровня налогообложения Δq налоговых поступлений ΔT ($\Delta T = T' - T^*$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Выполнение условия (11) свидетельствует о целесообразности установления налоговой нагрузки q на уровне, необходимом для финансирования расходов бюджета G налоговых поступлений T' , т.е. на отметке q' . Налоговые поступления T будут равными T' .

Если же условие (11) не выполняется, т.е. бюджетное перераспределение ВВП не обеспечивает большего экономического роста, чем активизация функционирования субъектов рыночных отношений в условиях более благоприятного налогообложения, то повышать налоговую нагрузку q выше уровня точки экономической эффективности q^* не следует. Соответственно, аккумулированные налоговые поступления T будут составлять T^* .

И наконец, сопоставим объемы экономически целесообразного налогового (T) и долгового обеспечения функционирования государства с расходами бюджета с помощью неравенства вида

$$T + Z \geq G. \quad (12)$$

При этом, если условие (12) не выполняется, а это возможно при установлении налоговой нагрузки q как на уровне q^* , так и q' (даже в случае $q' = q^{**}$), то единственным способом избежать бюджетного кризиса остается пересмотр общего объема и структуры изначально запланированных расходов, пока правая часть неравенства не сравнится с левой.

Ведь любое другое решение в пользу усиления роли перераспределительных процессов будет подавлять действие рыночных стимулов активизации предпринимательской инициативы, на которых базируется долгосрочная стратегия устойчивого экономического роста.

Как видим, никаких оснований говорить о неразрешимости фискального противоречия Балацкого нет.

Ведь проблема выбора стратегии фискального регулирования заключается не просто во внедрении благоприятного для развития предпринимательства налогообложения одновременно с максимальным наполнением бюджета, но и предусматривает организацию оптимальной трансформации налоговых поступлений в общественные блага в комплексе с поиском альтернативных источников финансирования расходов. Возможности налогового обеспечения функционирования государства сопоставляются с потенциальным фискальным эффектом экономически оправданного государственного заимствования и общим объемом расходов бюджета, а сама стратегия подчиняется условию содействия стабильному росту ВВП за счет активизации предпринимательской деятельности и (или) расширения пределов финансовой активности государства. Налогообложение диалектически совмещается с долговым инструментарием пополнения бюджета в целях эффективного финансирования общественно необходимых расходов и обеспечения оптимального функционирования социально-экономической системы государства.

ВЫВОДЫ

Государственное заимствование целесообразно использовать исключительно для капиталовложений в развитие экономики. Привлечение займов с любой другой целью не будет давать необходимый импульс для оживления экономических процессов. Более того, такая практика будет выступать сдерживающим фактором роста ВВП в дальнейшем. Ведь не обеспеченное расширением налоговой базы обслуживание и погашение государственной задолженности рано или поздно приведет к обострению бюджетного кризиса. То есть, если налоговых поступлений окажется недостаточно для финансирования даже минимальных

расходов государства одновременно с осуществлением долговых платежей, то и размещение новых займов станет недоступным. Соответственно, величина социальных расходов ни в коем случае не должна превышать централизованных (при оптимальном, с точки зрения, фискальной достаточности, экономической эффективности и социальной справедливости уровня налогообложения), налоговых поступлений, что является условием организации эффективных перераспределительных процессов и, как следствие, роста ВВП. То есть определенные требованиями достижения устойчивого экономического роста объем и структура расходов бюджета хоть и являются первоосновой в установлении пределов экспансии фиска, однако не могут служить ее самоцелью, поскольку обеспечивают эффективное функционирование государства лишь при наличии соответствующих источников покрытия. Не покрытые налоговыми поступлениями социальные расходы и финансово не обеспеченные за счет государственного заимствования (в случае недостаточности налоговых

поступлений) расходы на развитие однозначно нуждаются в пересмотре.

Конечно, в условиях легализации теневой экономики, «стерилизации» банковской системы, реструктуризации бюджетных долгов регионов и других трансформаций транзитивной экономики России рассчитанные на основе выражений (1)–(12) показатели могут достаточно существенно изменяться во времени, усложняя формирование стратегии налоговой политики. Но с достижением сбалансированности рыночной экономики факторы производства станут настолько мобильными, что расстояние между двумя точками фискального оптимума сократится до минимума и придется вносить коррективы в исходную схему моделирования векторов налоговой реформы. Однако это не должно снижать актуальности поиска механизмов практической реализации данного алгоритма выбора налогово-долгового обеспечения финансирования расходов бюджета, ведь реформа налоговой системы методом проб и ошибок является значительно худшей альтернативой содействия экономическому росту.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Easterly W., Rebelo S. Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation. CEPR Discussion Paper No. 8, 1994.
2. Corsetti G., Roubini N. Optimal Government Spending and Taxation in Endogenous Growth Models. NBER Working Paper No. 5851, 1996.
3. Gerson Ph. The Impact of Fiscal Policy Variables on Output Growth. IMF No. 1 Working Paper, 1998.
4. Gwartney J. D., Lawson R., Edwards C., Park W., de Rugy V., Wagh S. Economic Freedom of the World. 2000 Annual Report. Vancouver, The Fraser Institute, 2000.
5. Tanzi V., Schuknecht L. Public Spending in the 20th Century. A Global Perspective. Cambridge University Press, 2000.
6. Sala-i-Martin X. 15 Years of New Growth Economics: What Have We Learnt? Columbia University Discussion Paper, 2002. No. 0102–47.
7. Илларионов А., Пивоварова Н. Размеры государства и экономический рост // Вопросы экономики. 2002. № 9. С. 18–45.
8. Балацкий Е. В., Коньшев В. Роль государственного сектора в национальной экономике: общемировые тенденции // Общество и экономика. 2003. № 7–8. С. 5–28.
9. Нигматулин Р. Об оптимальной доле государственных расходов в ВВП и темпах экономического роста // Вопросы экономики. 2003. № 3. С. 125–131.
10. Тамбовцев В. Об экономическом росте и размерах государства // Вопросы экономики. 2003. № 6. С. 119–125.
11. Шевяков А. Ю. Социальное неравенство, бедность и экономический рост // Общество и экономика. 2005. № 3. С. 5–18.
12. Афанасьев М. П., Афанасьев Я. М. Методологические и теоретические основы формулировки закона А. Вагнера. Подходы к его тестированию // Вопросы государственного и муниципального управления. 2009. № 3. С. 47–70.
13. Durevall D., Henrekson M. The Futile Quest for a Grand Explanation of Long-Run Government Expenditure // Research Institute of Industrial Economics, IFN Working Paper, 2010, No. 818.
14. Балацкий Е. В. Точки Лаффера и их количественная оценка // Мировая экономика и международные отношения. 1997. № 12. С. 85–94.
15. Buchanan J. M., Dwight L. R. Politics, Time and the Laffer Curve // Journal of Political Economy, 1982, vol. 90, No. 4.

16. Buchanan J. M., Dwight L. R. Tax Rates and Tax Revenues in Political Equilibrium: Some Simple Analitics // *Economic Inquiry*, 1982, vol. 20, no. 3.
17. Buchanan J. M., Yong Y. J. The Return to Increasing Returns. Ann Arbor: The University of Michigan Press. 1994.
18. Monissen H. G. Explorations of the Laffer Curve // (URL: <http://www.investopedia.com/offsite.asp?>; <http://www.gmu.edu/jbc/fest/files/Monissen.htm>).
19. Балацкий Е. В. Инвариантность фискальных точек Лаффера // *Мировая экономика и международные отношения*. 2003. № 6. С. 62–71.
20. Балацкий Е. В. О природе несостоятельности российской фискальной системы // *Общество и экономика*. 2004. № 11–12. С. 127–136.
21. Балацкий Е. В. Лафферовы эффекты и финансовые критерии экономической деятельности // *МЭМО*. 1997. № 11. С. 31–43.
22. Балацкий Е. В. Точки Лаффера и их количественная оценка // *МЭМО*. 1997. № 12. С. 78–82.
23. Балацкий Е. В. Эффективность фискальной политики государства // *Проблемы прогнозирования*. 2000. № 5. С. 32–45.
24. Куликов А. Г., Павлов И. П. Графический метод расчета ВВП и поступление налогов в бюджет // *Финансы*. 2000. № 5. С. 36–40.
25. Балацкий Е. В. Анализ влияния налоговой нагрузки на экономический рост с помощью производственно-институциональных функций // *Проблемы прогнозирования*. 2003. № 2. С. 88–105.
26. Балацкий Е. В. О природе несостоятельности российской фискальной системы // *Общество и экономика*. 2004. № 11–12. С. 127–136.
27. Балацкий Е. В., Свистунов В. Прогнозирование внешнего долга: модели и оценки // *МЭМО*. 2001. № 2. С. 40–46.
28. Вавилов А., Трофимов Г. Стабилизация и управление государственным долгом России // *Вопросы экономики*. 1997. № 12. С. 62–81.
29. Замков О. О. Бюджетный дефицит, государственный долг и экономический рост // *Вестник Московского университета*. Сер. 6 «Экономика». 1997. № 2. С. 3–21.
30. Соколовский Л. Е. Финансирование бюджетного дефицита и внутренний государственный долг // *Экономика и математические методы*. 1991. Т. 27. Вып. 2.
31. Волков А. С. Инвестиционные проекты: от моделирования до реализации. М.: Вершина, 2006. 256 с.
32. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов: пер. с англ. 6-е изд. М.: Альпина Паблишерз, 2010. 1338 с.

REFERENCES

1. Easterly W., Rebelo S. Fiscal Policy, and Economic Growth: An Empirical Investigation. *CEPR Discussion Paper*, 1994, no. 8.
2. Corsetti G., Roubini N. Optimal Government Spending, and Taxation in Endogenous Growth Models. *NBER Working Paper*, 1996, no. 5851.
3. Gerson Ph. The Impact of Fiscal Policy Variables on Output Growth. *IMF Working Paper*, 1998, no. 1.
4. Gwartney J. D., Lawson R., Edwards C., Park W., de Rugy V., Wagh S. Economic Freedom of the World. 2000 Annual Report. Vancouver, The Fraser Institute, 2000.
5. Tanzi V., Schuknecht L. Public Spending in the 20th Century. A Global Perspective. Cambridge University Press, 2000.
6. Sala-i-Martin X. 15 Years of New Growth Economics: What Have We Learnt? *Columbia University Discussion Paper*, 2002, no. 0102–47.
7. Illarionov A., Pivovarov N. The size of government and economic growth. *Voprosy ekonomiki = Economic Issues*, 2002, no. 9, pp. 18–45.
8. Balatsky E. V., Konyshv V. The role of the public sector in the national economy: global trends. *Obshchestvo i ekonomika = Society and economy*, 2003, no. 7–8, pp. 5–28. (In Russ.).
9. Nigmatulin R. On the optimal share of public expenditure in GDP and economic growth. *Voprosy ekonomiki = Economic Issues*, 2003, no. 3, pp. 125–131. (In Russ.).
10. Tambovtsev V. About the economic growth and the size of government. *Voprosy ekonomiki = Economic Issues*, 2003, no. 6, pp. 119–125. (In Russ.).
11. Sheviakov A. Tu. Social inequalities, poverty, and economic growth. *Obshchestvo i ekonomika = Society and economy*, 2005, no. 3, pp. 5–18. (In Russ.).

12. Afanasiev M.P., Afanasiev Ya.M. Methodological and theoretical foundations of the formulation of the law of A. Wagner. Approaches to testing it. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya = Issues of state and municipal management*, 2009, no. 3, pp. 47–70. (In Russ.).
13. Durevall D., Henrekson M. The Futile Quest for a Grand Explanation of Long-Run Government Expenditure. Research Institute of Industrial Economics, *IFM Working Paper*, 2010, no. 818.
14. Balatsky E.V. Laffer and quantitative assessment. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World economy and international relations*, 1997, no. 12, pp. 85–94. (In Russ.).
15. Buchanan J.M., Dwight L.R. Politics, Time and the Laffer Curve. *Journal of Political Economy*, 1982, vol. 90, no. 4.
16. Buchanan J.M., Dwight L.R. Tax Rates and Tax Revenues in Political Equilibrium: Some Simple Analytics. *Economic Inquiry*, 1982, vol. 20, no. 3.
17. Buchanan J.M., Yong Y.J. *The Return to Increasing Returns*. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1994.
18. Monissen H.G. Explorations of the Laffer Curve. (URL: <http://www.investopedia.com/offsite.asp?>; <http://www.gmu.edu/jbc/fest/files/Monissen.htm>).
19. Balatsky E.V. Invariance fiscal points, Laffer. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World economy and international relations*, 2003, no. 6, pp. 62–71. (In Russ.).
20. Balatsky E.V. About the nature of the failure of the Russian fiscal system. *Obshchestvo i ekonomika = Society and economy*, 2004, no. 11–12, pp. 127–136. (In Russ.).
21. Balatsky E.V. Laffer's effects and financial criteria of economic activities. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World economy and international relations*, 1997, no. 11, pp. 31–43. (In Russ.).
22. Balatsky E.V. Laffer's points and quantitative assessment. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World economy and international relations*, 1997, no. 12, pp. 78–82. (In Russ.).
23. Balatsky E.V. The effectiveness of fiscal policy. *Problemy prognozirovaniya = Problems of forecasting*, 2000, no. 5, pp. 32–45. (In Russ.).
24. Kulikov A.G., Pavlov I.P. Graphic method of calculation of GDP and tax revenues in the budget. *Finansy = Finance*, 2000, no. 5, pp. 36–40. (In Russ.).
25. Balatsky E.V. Analysis of the influence of tax burden on economic growth using production-institutional functions. *Problemy prognozirovaniya = Problems of forecasting*, 2003, no. 2, pp. 88–105. (In Russ.).
26. Balatsky E.V. About the nature of the failure of the Russian fiscal system. *Obshchestvo i ekonomika = Society and economy*, 2004, no. 11–12, pp. 127–136. (In Russ.).
27. Balatsky E.V., Svistunov V. Forecasting of external debt: models and evaluation. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World economy and international relations*, 2001, no. 2, pp. 40–46. (In Russ.).
28. Vavilov A., Trofimov G. Stabilization and management of the public debt of Russia. *Voprosy ekonomiki = Economic Issues*, 1997, no. 12, pp. 62–81. (In Russ.).
29. Zamkov O.O. The budget deficit, public debt, and economic growth. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 6 «Ekonomika» = The Moscow University Herald. Series 6 "Economy"*, 1997, no. 2, pp. 3–21. (In Russ.).
30. Sokolovsky L.E. Financing of the budget deficit and domestic public debt. *Ekonomika i matematicheskie metody = Economy and mathematical methods*, 1991, vol. 27, iss. 2. (In Russ.).
31. Volkov A.S. *Investment projects: from modeling to implementation*. Moscow: Vershina, 2006. 256 p. (In Russ.).
32. Damodaran A. *Investment valuation: tools and techniques for assessment of any assets*. Transl. from English. 6th ed. Moscow: Alpina Publishers, 2010. 1338 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Везирхан Камалиевич Гираев — кандидат экономических наук, доцент, Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия
vgaaf@rambler.ru

ABOUT THE AUTHOR

Vezirkhan K. Giraev — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia
vgaaf@rambler.ru

Факторы устойчивого роста российских компаний

Е.В. Рябова,

Национальный исследовательский университет
«Высшая Школа Экономики»,
Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0002-7829-7452>

М.А. Самоделкина,

Национальный исследовательский университет
«Высшая Школа Экономики»,
ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи»,
Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0002-1697-6847>

АННОТАЦИЯ

Введение. В статье рассматриваются вопросы роста российских компаний, ставшие для многих из них на сегодняшний день приоритетными. Рост предприятия связан с большим количеством трудностей, для разрешения которых требуется оценить многие факторы, влияющие на него. Однако до настоящего времени не сложилось единого подхода относительно содержания данного термина, ни определяющих его факторов. Таким образом, можно выделить два нерешенных вопроса в данной области. Первый связан с выбором самого индикатора, характеризующего рост компании. Второй заключается в обосновании факторов, способных оказывать устойчивое влияние на рост. Именно на эти вопросы и постараемся ответить в данном исследовании.

Фактический и устойчивый рост компаний выступают в качестве самостоятельных предметов исследования на примере 112 крупнейших компаний России из списка Forbes.

Методы. В качестве методов исследования использовались как общенаучные методы исследования (анализ, синтез, сравнение, графический), так и специальные (статистические методы анализа, коэффициентный метод).

Результаты. В данном исследовании доказано, что состав и степень влияния финансовых и нефинансовых факторов на фактический и устойчивый рост компании различен. Структура финансирования для крупных компаний является незначимым фактором. Следовательно, не важно, за счет каких ресурсов осуществляется рост бизнеса. Наличие совета директоров является существенным критерием для обеспечения эффективности текущей деятельности, что сказывается на фактическом росте объема продаж. В стратегическом же плане на устойчивый рост оказывает влияние наличие независимых членов в совете директоров. Инвестиции в долгосрочные активы продемонстрировали значимость как на фактический, так и на устойчивый рост компании с определенным временным лагом.

Область применения результатов. Предложенная методика может быть использована как внешними, так и внутренними аналитиками для разработки инвестиционных и финансовых управленческих решений.

Ключевые слова: устойчивый рост; модели устойчивого роста; факторы роста; рост объема продаж; нефинансовые показатели

Для цитирования: Рябова Е.В., Самоделкина М.А. Факторы устойчивого роста российских компаний // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 104–117.

Factors of Sustainable Growth of Russian Companies

E.V. Ryabova,

National research University "Higher School of Economics", Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0002-7829-7452>

M.A. Samodelkina,

National research University "Higher School of Economics",
LLC "Coca-Cola HBC", Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0002-1697-6847>

ABSTRACT

Topic. The article discusses the growth of the Russian companies, which became today for many of them a priority. The growth of the company is associated with many challenges. Thus it is required to assess many factors that influence company's growth. However, until now, we have not a unified approach regarding the content of the term "company's growth", nor the defining factors of growth. Therefore, it is possible to highlight two outstanding issues in this area. The first is the choice of the indicator, characterizing the growth of the company. The second is the study of the factors that can have sustainable impact on growth. These are the questions we try to answer in this study. The real and sustainable growth of the companies acts in this study as subjects on the example of the 112 largest Russian companies on the Forbes list.

Methods. As research methods we used general scientific methods (analysis, synthesis, comparison, graphics), and special ones (statistical analysis methods, the coefficient method).

Results. We proved in this study that the composition and the degree of influence of financial and non-financial factors on the real and sustainable growth of the company are different. The financing structure for large companies is not significant factor. Therefore, it not matter what kind of resources the company uses for the growth of its business. The presence of the Board of Directors is an essential condition for the effectiveness of the current activities that impact on actual sales growth. In the strategic plan, the sustainable growth is due to the presence of independent members in the Board of Directors. Investments in long-term assets demonstrated their importance, with a certain time lag, for both the real growth and sustainability of the company.

Implementation of the results. The proposed method can be useful for both external and internal analysts developing investment and financial management decisions.

Keywords: sustainable growth; models of sustainable growth; growth factors; growth in sales; non-financial indicators

Citation: Ryabova E.V., Samodelkina M.A. Factors of sustainable growth of Russian companies. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 104–117. (In Russ.).

АКТУАЛЬНОСТЬ И ИЗУЧЕННОСТЬ ВОПРОСА

Модильяни и Миллер определяли рост компании как способность осуществлять будущие инвестиции, дающие отдачу, превышающую стоимость капитала. Для измерения роста компании они использовали такие показатели, как рост продаж, собственного капитала и объема активов [1]. Dhamija Gupta, Krishnaswami, Guha (2013), Kracaw, Lewellen, Woo (1992), Brush, Bromiley, Hendrickx (2000), Stuart (2000), Geroski, Machin, Walters (1997) и др. под ростом компании понимали увеличение выручки как за счет

органического развития, так и путем приобретений в рамках основной деятельности компании и за ее пределами [2, 3].

Существуют работы, авторы которых определяют рост компании размером капитала и возрастом [4–6], величиной чистых активов [7], чистой прибылью [8, 9], экономической прибылью [3]. В отдельных исследованиях в качестве критерия роста выделяется численность персонала [10–12].

Количество работ, в которых выделяются такие показатели, невелико в сравнении с теми, где в виде показателя роста компании выступает выручка от

продаж. Ученые, поддерживающие данный подход, аргументируют это тем, что выручка является обобщающим показателем, а ее динамика позволяет судить о положении компании на рынке. Выручка обладает преимуществом относительно критериев прибыли, подверженных большим манипуляциям, особенно в краткосрочном периоде. В работе М. Hossain, Y. Ibrahim, M. Uddin представлен достаточно полный обзор существующих подходов и используемых факторами детерминант, характеризующих рост и производительность фирм, но, несмотря на это, обозначена проблема фрагментарности изученности проблемы, в частности для малого и среднего бизнеса¹.

Кроме того, в специальной литературе встречается такая дефиниция, как «устойчивый рост». С одной стороны, устойчивый рост состоит в способности компании генерировать постоянный темп роста выручки (добавленной стоимости) при неизменности операционных стратегий и источников финансирования на длительном промежутке времени для всех заинтересованных групп лиц (стейкхолдеров) [12]. С другой стороны, устойчивый темп роста компании — индикатор, определяющий максимальные темпы роста, которые компания способна профинансировать за счет нераспределенной прибыли при заданной структуре капитала [13].

При этом для оценки устойчивого роста существует достаточное количество моделей таких авторов, как: Kisor (1964), Higgins (1998), Бланк (2010), Ulrich, Arlow (1980), Rappaport (1986), Naylor, Schauland (1976), Grinyer, Wooller (1978), Дж. Ван Хорна (1996) и многих других [14–18]. С помощью данных моделей рассчитывают и анализируют внутренние ресурсы компании, обеспечивающие рост.

Из проведенного обзора следует, что не сложилось единого подхода при раскрытии сущности понятий «рост» и «устойчивый рост». Подчас их подменяют друг другом, используя как синонимы. В качестве зависимой переменной в исследованиях выступает либо темп роста объемов продаж, либо прирост собственного капитала за счет нераспределенной прибыли. Но если они тождественны, то на них должны влиять одни и те же факторы и степень такого воздействия должна быть одинаковой, что и требуется проверить в данной работе.

Во многих исследованиях доказано, что динамика роста компаний как в развитых, так и в развивающихся

странах не является случайной, закон Гибрата не выполняется. Темпы роста зависят от определенных характеристик фирм².

В качестве факторов, используемых в моделях устойчивого роста, выступают показатели: оборачиваемость активов, доля реинвестированной прибыли, финансовый леверидж, рентабельность продаж, величина активов, размер и уровень дивидендов, размер дополнительной эмиссии акций (увеличение собственного капитала), инфляция и другие.

Существуют работы, предлагающие интегральные критерии оценки роста компании (З.М. Батырмурзаевой, В.А. Якимова и др.), но они, как правило, также основаны на финансовых индикаторах. Например, в интегральном показателе, предложенном З.М. Батырмурзаевой, включены коэффициенты реинвестирования, роста собственного капитала, роста рентабельности собственного капитала по чистой прибыли³.

И.В. Ивашковская, Е.Л. Животова, рассматривая модели устойчивого роста, также пришли к выводу, что большая часть моделей основана на бухгалтерских показателях, что не соответствует требованиям современных рыночных условий [12]. Авторами предложен интегральный показатель для оценки устойчивости роста компании, основанный на спреде между доходностью инвестированного капитала и средневзвешенной ставкой затрат на капитал. В качестве критерия роста фирмы выступает среднее значение темпа роста объема продаж за рассматриваемый период.

Мы согласны с мнением ученых, считающих, что сложившиеся финансовые показатели не способны полностью объяснить экономический рост фирмы. Mengistae обнаружил, что конкуренция и человеческий капитал играют важную роль в росте предприятия [19].

St-Jean E. с коллегами доказали, что темпы роста зависят от таких переменных, как доступ к ресурсам, наличие возможности регулировки мощности, близости к клиентам и мотивации [20].

R.P. Castanias, C.E. Helfat показали важность конкурентного преимущества, которое достигается за счет специализированных навыков учредителей /

² Пирогов Н.К., Поповидченко М.Г. Закон Гибрата в исследованиях роста фирмы. URL: <https://economics.hse.ru/data/2012/10/28/1246743171/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%93%D0%B8%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%85%20%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%20%D1%84%D0%B8%D1%80%D0%BC%D1%8B.pdf> (дата обращения: 18.09.2017).

³ Батырмурзаева З.М. Обеспечение устойчивого развития промышленных предприятий на основе адаптивной системы управления. URL: <http://www.ipr-ras.ru/theses/batirmurzaeva/thesis-batirmurzaeva.pdf> (дата обращения: 10.10.2017).

¹ Hossain M., Ibrahim Y., Uddin M. Towards the Factors affecting Small Firm Growth: Review of Previous Studies. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2016, vol. 6, no. 5, pp. 217–235. URL: http://www.hrmars.com/hrmars_papers/Towards_the_Factors_affecting_Small_Firm_Growth_Review_of_Previous_Studies.pdf (accessed 15.10.2017).

Таблица 1 / Table 1

**Минимальный количественный состав совета директоров (наблюдательного совета) в обществах /
The minimum number of members of the Board of Directors (Supervisory Council)**

Число акционеров – владельцев голосующих акций общества (чел.) / The number of shareholders – owners of voting shares of the company	Минимальное количество членов СД (чел.) / Minimum number of members of the Board of Directors
Менее 1000 / Less than 1000	5
Более 1000 / More than 1000	7
Более 10 000 / More than 10000	9

владельцев-менеджеров при решении критически важных задач предприятия [19].

Значимость влияния таких переменных, как наличие стратегии, организация бизнеса и личные характеристики владельцев компании представлены в работах Fazzari et al (1988), Lumpkin and Dess (1996), Freel and Robson (2004) [4].

Личные и профессиональные качества руководителя / предпринимателя как факторы, влияющие на рост компании, также выделены в работах A. Basu, A. Goswami, J. Kirkwood, G. Manzano, J. C. Ayala, J. I. Castresana, M. Parras и др. [22–24].

Согласно С. Майерсу, на стратегическое развитие компании оказывают влияние структура собственности и капитала, корпоративное управление [25].

Следовательно, кроме финансовых критериев на рост компании немаловажное влияние могут оказывать качественные характеристики ее деятельности, состав которых, однако, не определен. С нашей точки зрения в составе качественных характеристик деятельности компании можно выделить детерминанты, характеризующие корпоративное управление.

«Кризис, охвативший мировую финансовую систему в 2008–2009 гг., обратил внимание инвесторов и регуляторов на вопросы, связанные с использованием корпоративного управления в качестве важного инструмента обеспечения устойчивости компаний и их долговременного успешного развития»⁴. В связи с этим в 2014 г. Банк России одобрил «Кодекс корпоративного управления», который рассматривается не только как документ, «разъясняющий наилучшие стандарты соблюдения прав акционеров и способствующий их реализации на практике, но и действенный инструмент повышения эффективности управления компанией, обеспечения ее долгосрочного и устойчивого развития»⁵.

⁴ Письмо Банка России от 10.04.2014 № 06–52/2463 «О Кодексе корпоративного управления». URL: <http://base.garant.ru/70640276/#friends#ixzz54WO9p82i> (дата обращения: 19.01.2018).

⁵ Там же.

Под корпоративным управлением в данном случае понимаются взаимоотношения между исполнительными органами общества, его советом директоров, акционерами и другими заинтересованными лицами.

В п. 2 ст. 65.3, ст. 67.1 Гражданского кодекса РФ и ст. 65 ФЗ «Об акционерных обществах» определены компетенции совета директоров (наблюдательного совета) общества, к которым, в частности, относятся вопросы, связанные с определением приоритетных направлений деятельности общества, образованием исполнительного органа общества и досрочным прекращением его полномочий и многие другие⁶.

Согласно п. 1 ст. 64 того же закона функции совета директоров общества (наблюдательного совета) при определенных условиях может осуществлять общее собрание акционеров⁷. Следовательно, на основе совокупности отношений и предоставленных прав, предусмотренных Законом «Об акционерных обществах», Кодексом корпоративного управления, Уставом общества, у совета директоров существует реальная возможность влиять на управленческие решения компании, обеспечивающие ее рост и развитие. С другой стороны, совет директоров (наблюдательный совет) выбирается на общем собрании акционеров (п. 1 ст. 66 Федерального закона «Об акционерных обществах»). Таким образом, выявляются взаимозависимые отношения группы лиц — акционеры избирают совет директоров, который, в свою очередь, — единоличный исполнительный орган, осуществляющий текущее управление организацией.

Кроме того, п. 3 ст. 66.3 Федерального закона «Об акционерных обществах» определен минимальный количественный состав совета директоров на основе

⁶ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/038d7bf588070a52b57e90e5588d2ab9922268b1/ (дата обращения: 19.01.2018).

⁷ Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/fb4fdf96b8d96950e3f4410110b2fe8e081f2c23/ (дата обращения: 19.01.2018).

численности акционеров — владельцев голосующих акций (табл. 1). Публичные акционерные общества могут формировать совет директоров и в большем составе, а непубличные общества в уставе могут включить иные требования к количественному составу. В обществах с ограниченной ответственностью эта норма носит диспозитивный характер, поэтому они самостоятельно определяют состав и компетенции данного исполнительного органа, закрепляя положения в уставе.

Исходя из обзора российских нормативных актов, можно отметить, что в составе значимых корпоративных отношений выделяют наличие, состав и структуру совета директоров (наблюдательного совета), структуру корпоративной ответственности.

Теоретическая дискуссия о влиянии структуры собственности на стоимость корпорации и, как результат, на ее эффективность была открыта Berle & Means (1932). С тех пор было проведено большое количество эмпирических исследований как на развитых, так и на развивающихся рынках.

Jensen & Meckling предложили теоретическое обоснование зависимости рыночной стоимости компании от структуры акционерного капитала. Авторы выдвинули гипотезу, что при определенной доле собственности менеджера в капитале компании его заинтересованность в максимизации стоимости компании увеличивается, происходит слияние интересов менеджера с интересами акционеров. Эта гипотеза получила название гипотезы о конвергенции интересов ("convergence hypothesis").

McConnell & Servaes (1990) на выборке из 1000 компаний Соединенных Штатов за 1976–1980 гг. выявили положительное влияние на эффективность деятельности наличие доли уставных капиталов в руках менеджеров на уровне ниже 30–40% и отрицательные отношения в иных случаях.

В то же время Demsetz & Villalonga (2001) на том же рынке на примере 223 компаний, выбранных случайным образом, не подтвердили зависимость эффективности от структуры собственности.

Mork, Shleifer & Vishny, напротив, показали обратную зависимость: с увеличением доли менеджера в капитале компании наблюдается спад стоимости ее акций. Результаты Mork, Shleifer и Vishny получены на данных американских предприятий, для которых характерна распыленная структура собственности и совершенно иная, нежели в России.

С более подробным обзором основных исследований о взаимосвязи между эффективностью деятельности компании и структурой собственности на развитых рынках можно ознакомиться в работе I. V. Ivashkovskaya, N. Zinkevich [26].

В свою очередь, оценка государственного участия в структуре акционерного капитала вызывает также спор в академических кругах. Так, Л. Ружанская отметила, что в компаниях с государственным участием более активно выполняются нормы корпоративного управления. Государство становится неким гарантом соблюдения прав акционеров. Следовательно, доля государства оказывает положительное влияние на репутацию бизнеса, возможность привлечения источников финансирования, в том числе из-за рубежа и т.д. При этом представители государства наиболее активно работают в советах компаний с высокой концентрацией собственности⁸.

В то же время De Alessi (1980), De Alessi (1982), Vickers and Yarrow (1988), Shapiro and Willig (1990), Shleifer and Vishny (1994), Krueger (1990) и др. критиковали государственную собственность как неэффективную [27].

Относительно структуры корпоративного контроля можно отметить, что Rosenstein & Wyatt (1990, 1997) установили причинно-следственную связь между процентом независимых директоров в совете директоров и эффективностью компании [26].

В своей работе И.В. Ивашковская с соавторами показали, что включение в совет дополнительного независимого директора увеличивает спред экономической прибыли компании на 5 п.п., что соответствует результатам исследований [Dalton, Dalton, 2005; Filatotchev, Bishop, 2002]⁹.

В исследовании Е.В. Рябовой и Т.В. Румянцевой при тестировании влияния качества корпоративного управления на примере российских компаний получилось, что количество членов в совете директоров и число независимых директоров в его составе оказались значимыми на 5% и 1% уровне значимости, что доказывает их важность в управлении финансами фирмы [27].

⁸ Пирогов Н.К., Животова Е.Л. Обзор докладов, представленных на второй Международной конференции «Корпоративное управление и устойчивое развитие бизнеса: стратегические роли советов директоров». Блок «Тенденции и проблемы в развитии Корпоративного управления». URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/tendantsii-i-problemy-v-razvitiy-korporativnogo-upravleniya-materialy-ii-mezhdunarodnoy-konferentsii-korporativnoe-upravlenie-i> (дата обращения: 19.01.2018).

⁹ Ивашковская И.В., Кукина Е.Б., Степанова А.Н. Влияние корпоративной финансовой архитектуры на экономическую прибыль: эмпирическое исследование российских компаний в кризисный и предкризисный период. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/lib/data/access/ram/ticket/66/151634850155f3f80bc4e6a1c0bf0d944c6aa7e884/%D0%98%D0%B2%D0%B0%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D0%9A%D1%83%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D0%92%D0%BB%D0%B8%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B5.pdf> (дата обращения: 19.01.2018).

Как видно из проведенного анализа, на сегодняшний день структуру акционерного капитала и совета директоров обычно включают в исследования при оценке стоимости бизнеса, которая, в свою очередь, так или иначе зависит от прибыли компании. Показатели прибыли имеют относительно прямую зависимость от объема продаж и темпов его роста. В связи с этим было бы интересно посмотреть, существует ли связь между структурой собственности и ростом компании, направленность такого влияния при ее наличии.

В настоящей работе не предлагается интегрального показателя, характеризующего качество корпоративного управления. Однако, как было отмечено выше, в Кодексе корпоративного управления качество управления характеризуется отношениями относительно собственности и корпоративного контроля. В связи с этим считаем возможным включить совокупность детерминант, раскрывающих данные отношения, в модель как качественные переменные, определяющие корпоративное управление, и оценить их влияние на предмет нашего исследования.

ОПИСАНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ

Как было отмечено выше, предмет нашего исследования — фактический и устойчивый рост, которые и будут выступать в качестве зависимой переменной. Фактический рост компании рассчитывается как среднегеометрическая темпов роста объема продаж за рассматриваемый период (выражение 1). Состоятельность данного подхода показана в работе И.В. Ивашковской, Е.Л. Животовой (2009) [12].

$$G = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n (1 + g_i)} - 1, \quad (1)$$

где G — средний темп прироста выручки за n периодов, рассчитанный как среднегеометрическое значение;

g_i — годовой темп прироста объема продаж, рассчитанный как $\frac{S_i}{S_{i-1}} - 1$.

Устойчивый рост оценивается как среднегеометрическая прироста собственного капитала компании (выражение 2):

$$SGR = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n (1 + sgr_i)} - 1, \quad (2)$$

где SGR — средний темп прироста собственного капитала за счет нераспределенной прибыли компа-

нии за n периодов, рассчитанный как среднегеометрическое значение;

sgr_i — годовой темп прироста, рассчитанный как

$$SGR = \frac{CK_1 - CK_0}{CK_0} = \frac{\text{Чистая прибыль} \times \text{Коэф. реинвестирования}}{CK_0} = ROE \times (1 - d).$$

В данном исследовании для расчета средних значений переменных выбран трехгодовой интервал (2013–2015 гг.).

В качестве независимых переменных, характеризующих экономический рост, выбраны следующие показатели:

- коэффициент оборачиваемости активов (ATR, asset turnover ratio). Данный показатель характеризует эффективность управления активами компании и представляет собой отношение выручки от продаж к средней величине активов. Рост данного показателя происходит за счет увеличения доли выручки компании, которая создается ее активами. Его повышающая тенденция свидетельствует об эффективности управления компанией и о росте ее платежеспособности, которая, в свою очередь, обеспечивает финансовую устойчивость;
- коэффициент затратоемкости компании (ExpInR, share of expenses in revenue). Затратоемкость определяется отношением совокупных затрат компании, связанных с производством и реализацией продукции, к выручке от продаж. Минимизация данного показателя позволяет получить конкурентное преимущество на рынке и достигать более высоких темпов роста;
- коэффициент финансового левериджа, рассчитанного как отношение заемного капитала к собственному (D/E, ratio of borrowed capital to own). Рост данного критерия неоднозначно расценивается рынком и его участниками;
- доля реинвестированной прибыли в структуре чистой (Reinv, share of reinvested earnings). Реинвестированная прибыль является основой внутреннего роста компаний без дополнительного привлечения внешних ресурсов. Данный показатель отражает интересы акционеров.

Перечисленные выше показатели совпадают с экономическими KPI в области устойчивого развития, разработанными в 2015 г. аудиторской компанией PwC.

Кроме них предлагается оценить влияние инвестиций в долгосрочные активы бизнеса (внеоборотные активы), так как они должны обеспечивать экономи-

ческие выгоды в будущем (non_{current} assets). С учетом данного утверждения предполагается рассмотреть зависимость темпа роста от инвестиций в данные активы, осуществленные в предыдущих периодах.

Как было отмечено выше, в составе нефинансовых факторов стоит выделить критерии, характеризующие конкуренцию. Важность и значимость данного показателя на рост фирмы подчеркнуты в работах M.F. Jonathan, K. Magnus, S. Brown, B.A. Krasniqi и др. [28–30]. Однако в нашей выборке представлены лишь крупнейшие компании, которые обладают большей долей рынка в соответствующем сегменте, поэтому критерии, характеризующие уровень конкуренции, не применяются.

На основе проведенного выше анализа российского законодательства и академической литературы мы посчитали возможным в качестве характеристик, способных оказать влияние на рост фирмы, принять отдельные детерминанты, характеризующие уставный капитал и структуру управления. Исходя из наличия доступной информации по структуре собственности, в качестве нефинансовых критериев в модель были включены следующие детерминанты:

- доля акций в руках менеджеров (dm, %);
- доля акций в руках государства, государственных органов и правительства (dg, %).

Считается, что присутствие государства в уставном капитале субъекта исследования предполагает наличие определенных преференций и разных форм поддержки, способствующих фактическому росту объемов продаж и получению финансовых ресурсов.

В управлении финансами фирмы существует проблема «принципал — агент», которая возникает во взаимоотношениях собственников и менеджеров. Частично решение данной проблемы находится в концепции корпоративного управления. В этих целях любое хозяйственное общество в силу Закона и / или устава для улучшения эффективности управления и контроля должен или может создавать коллегиальный орган управления — совет директоров (наблюдательный совет)¹⁰. Минимальный его количественный состав также определяется законодательно или уставом (см. табл. 1). Однако многие российские компании формируют этот коллегиальный орган управления из большего количества членов. Например, у ПАО «Газпром» и ПАО «Лукойл» по 11 членов, ПАО «Газпром нефть» выбирает 13 человек, а у ПАО «Россети» и вовсе 15 человек и т.д. Оправдано ли такое увеличение совета

директоров от минимально допустимого, обеспечатся ли дополнительные преимущества при этом, так как Общества несут расходы по вознаграждению членов совета директоров за выполнение возложенных на них функций? Ведь чрезмерно «раздутый» совет директоров может оказывать негативное влияние на результаты деятельности компании, что может быть объяснено утратой должного уровня ответственности каждым из членов СД, смешением полномочий, а также снижением уровня дисциплины (например, непосещением заседаний СД) [31]. Исходя из этого, следует проверить, существует ли связь между фактическим и устойчивым ростом компании и количеством членов в совете директоров (bod_mem, чел).

Количество независимых директоров в структуре коллегиального органа управления на законодательном уровне не регламентируется. Кроме того, отдельно выделим как переменную количество независимых директоров в структуре коллегиального органа (ind_mem, чел). На наш взгляд, независимые директора могут создать дополнительные преимущества компании за счет своего опыта и профессиональных знаний, «взгляда со стороны». Их наличие и достаточное количество в коллегиальном органе способно оказывать влияние на принятие обществом объективных стратегических решений, что, в свою очередь, должно привести к фактическому и устойчивому росту компании.

Для исследования выдвигаются следующие гипотезы:

1. На фактический и устойчивый темп роста компании оказывают влияние как финансовые, так и нефинансовые факторы.
2. Состав этих факторов для зависимых переменных идентичен и степень их влияния одинакова.
3. Предполагается отрицательная зависимость между зависимой переменной и коэффициентом затратоемкости. Направленность влияния коэффициента финансовой зависимости предполагается определить. Ожидается положительная прямая связь с иными независимыми переменными.

ОПИСАНИЕ ВЫБОРКИ

Выбор осуществлялся на основе рейтинга 200 крупнейших компаний России, составленного авторитетным в мире финансово-экономическим журналом Forbes. Большую часть компаний, попавших в выборку, составляют предприятия энергетического комплекса, нефтегазовой, металлургической и горнодобывающей отраслей (табл. 2). Средний возраст этих компаний составляет 18 лет, что подтверждает их зрелость и стабильность на российском рынке.

¹⁰ Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/fb4fdf96b8d96950e3f4410110b2fe8e081f2c23/ (дата обращения: 19.01.2018).

Таблица 2 / Table 2

Структура выборки в отраслевом разрезе / The structure of the sample by industry sectors

Отраслевая принадлежность компаний / Industry sectors	Число компаний / Number of companies
Нефтегазовая отрасль / Oil and gas industry	19
Металлургическая и горнодобывающая отрасли / Metallurgical and mining industry	18
Предприятия энергетического комплекса / Energy enterprises	42
Химическая, нефтехимическая отрасли / Chemical, petrochemical industry	12
Предприятия по производству машин и оборудования / Engineering industry	7
Производство пищевых продуктов / Food production	9
Телекоммуникационная отрасль / Telecommunications industry	10
Предприятия цементного производства и строительства / Cement production and construction	2
Транспортный комплекс / Transport complex	5
Прочие виды услуг / Other types of services	5

Из списка выборки были исключены общества с ограниченной ответственностью, компании финансового сектора и те субъекты хозяйственной деятельности, по которым не получилось собрать необходимую информацию. Систематизацию информации затрудняло и то обстоятельство, что отсутствуют единые требования к составлению и оформлению нефинансовой отчетности. Таким образом, в первоначальную выборку попали 117 организаций.

В дальнейшем из выборки были исключены еще пять компаний: либо в силу наличия значительного выброса сразу по нескольким критериям, либо в силу особенностей отчетности компании. Так, например, у ПАО «Магнит» выручка в 2015 г. составила, по данным бухгалтерской отчетности, подготовленной по РСБУ, 344,6 млн руб., в то время как чистая прибыль — 37 536 млн руб., величина активов — 130 949,5 млн руб. При этом величина расходов в несколько раз превышает выручку, так как основная прибыль формируется за счет доходов от участия в других организациях, что косвенно соответствует критериям финансовых компаний. Следовательно, при расчете совокупности показателей, являющихся переменными в модели, получались значения, не соответствующие нормальной практике хозяйственного оборота. Окончательная выборка для анализа составила 112 российских компаний.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЫБОРКИ

Опишем среднестатистические параметры выборки. Среднее значение темпа прироста объема продаж относительно предыдущего периода в 2013–2015 гг. колеблется от 22 до 24% соответственно. При этом медианное значение в 2013 г. составляет около 5%,

в 2014–9%, в 2015 г. — 14,5%. Более подробная описательная статистика представлена в табл. 3.

Убрав из выборки значения еще нескольких компаний, объемы продаж которых колеблются в несколько десятков раз (строки «Максимум» и «Минимум» в табл. 2), средние показатели по объему продаж несколько снижаются и варьируются от 13–21% соответственно по годам наблюдения. Медианные значения при этом остаются на этом же уровне.

Если рассмотреть среднестатистические показатели, исключив из выборки компании топливно-энергетического комплекса, то средний темп прироста объема продаж (среднеквадратическое отклонение) по годам составляет 2% (98%), 11% (89%) и 16% (742%) соответственно. Высокое значение среднеквадратического отклонения свидетельствует о большой волатильности данного критерия даже у крупных компаний, занимающих лидирующие позиции в отрасли.

По результатам анализа коэффициента реинвестирования с применением двухвыборочного *t*-теста с различными дисперсиями можно сделать вывод о том, что наблюдаемые различия статистически не значимы. Следовательно, компании в 2013–2015 гг. придерживались относительно стабильной дивидендной политики, так как доля реинвестированной прибыли на данном временном интервале в среднем составляла около 53, 44 и 48% соответственно по годам. Прослеживается, что уровень реинвестированной прибыли несколько подрос по итогам 2015 г., медианное значение по выборке составило более 57%. Этот же критерий в 2014 г. принимал значение на уровне 37%. Данное обстоятельство могло сложиться, на наш взгляд, по двум причинам: во-первых, нехватка свободного денежного потока для выплаты дивидендов в текущем

Описательная статистика темпа прироста объема продаж за 2013–2015 гг. /
The growth rate of sales over the 2013–2015

Характеристика / Item	2013	2014	2015
Среднее / Mean	0,21605	0,22349	0,24202
Стандартная ошибка / Standard error	0,09121	0,07185	0,05859
Медиана / Median	0,05229	0,09170	0,14489
Минимум / Minimum	-0,85418	-0,59463	-0,77543
Максимум / Maximum	8,36178	7,58621	4,38154

Таблица 4 / Table 4

Средние значения рассматриваемых переменных за 2013–2015 гг. /
The average values of the variables for 2013–2015

	Прирост внеоборотных активов, 2013 / Increase in non-current assets 2013	Прирост внеоборотных активов, 2014 / Increase in non-current assets 2014	Прирост внеоборотных активов, 2015 / Increase in non-current assets 2015	Соотношение заемного и собственного капитала, D/E / Ratio of debt and equity, D/E	Коэффициент ликвидности / Liquidity ratio	Коэффициент автономии, E/L / Equity ratio, E/L	Прирост собственного капитала, g / Growth of equity capital, g	Затрагованность, ExplnR / Intensity, ExplnR	Оборачиваемость активов, ATR / Asset turnover, ATR
Среднее значение / Mean	0,21	0,28	0,17	2,07	11,25	0,42	0,11	0,81	0,72
Медианное / Median	0,06	0,12	0,07	1,3	1,18	0,39	0,05	0,88	0,48

периоде; во-вторых, у компании есть перспективы дальнейшего развития и роста, поэтому собственники предпочли не сиюминутные выгоды и виде дивидендов, а большие доходы в будущем.

Если остановиться на нефинансовых показателях, то среднее и медианное значение количества совета директоров составляет 9 человек, в то время как максимальное значение на рассматриваемой выборке — 15. Состав независимых членов в совете директоров в среднем составляет шесть человек. При этом компании стараются, чтобы независимость членов совета директоров соответствовала как критериям Кодекса корпоративного управления, так и Правилам листинга.

Средние значения иных показателей, рассчитанных по формуле среднегеометрической за весь рассматриваемый период, представлены в табл. 4.

Значения коэффициента автономии показывает, что доля собственного капитала у анализируемых компаний выборки составляет чуть больше 40%, при этом прирост собственного капитала составляет 5% по медианному значению. Коэффициент оборачиваемости принимает очень низкое значение, что приводит

к разработке стратегии по привлечению дополнительных источников финансирования извне.

На первоначальном этапе между зависимыми переменными и потенциально возможными факторами с помощью встроенных возможностей MS Excel был проведен корреляционный и однофакторный дисперсионный анализ. Предварительный анализ позволил отсеять совокупность факторов, которые первоначально планировалось включить в модель, например коэффициент ликвидности, соотношение заемного и собственного капитала, инвестиции в долгосрочные активы в текущем периоде и некоторые др.

С помощью статистических методов и подходов экономического анализа нам не удалось проследить определенной зависимости между ростом объемов продаж и значением финансовых показателей. В данной выборке все крупные компании имеют стабильный рынок (что подтверждает ежегодный темп роста объемов продаж), однако финансовые стратегии и успешность их реализации сильно разнятся (см. табл. 4). Это подтверждает нашу гипотезу о том, что

Таблица 5 / Table 5

**Оценка влияния финансовых и нефинансовых показателей на фактический рост компании (G*) /
Assessment of the impact of financial and non-financial indicators on the real growth (G*)**

	Коэффициент / Coefficient	Стандартная ошибка / Standard error	t-статистика / t-statistics	P-значение / P-value
Noncurrentassets2013	-0,0287230	0,0433717	-0,6623	0,5093
Noncurrentassets2014	6,89093e-05	3,81838e-05	1,805	0,0740*
ExpInR	0,104476	0,131024	0,7974	0,4271
Reinv	0,0393751	0,0459161	0,8575	0,3931
ATR	-0,0481880	0,0511978	-0,9412	0,3488
dm	0,209030	0,239383	0,8732	0,3846
dg	0,0707582	0,133918	0,5284	0,5984
bod_mem	0,00846698	0,0145127	0,5834	0,5609
ind_mem	-0,00152427	0,0139104	-0,1096	0,9130
Среднее зав. перемен 0,176096		Ст. откл. зав. перемен 0,408653		
Сумма кв. остатков 17,58857		Ст. ошибка модели 0,413235		
R-квадрат 0,200874		Испр. R-квадрат 0,138806		
F(9, 103) 2,876760		P-значение (F) 0,004529		
Лог. правдоподобие -55,25112		Крит. Акаике 128,5022		
Крит. Шварца 152,9687		Крит. Хеннана-Куинна 138,4291		

на рост фирмы оказывают влияние не только условия рынка, но и иные критерии.

Требуется проверка поставленных гипотез по оценке зависимости фактического и устойчивого роста от вышеперечисленных параметров. На наш взгляд, в условиях экономической нестабильности и при наличии санкций против РФ данные критерии должны оказывать значительное влияние на рост и развитие компании, так как являются определенными критериями надежности и независимости при привлечении источников финансирования бизнеса.

**МОДЕЛЬ И РЕЗУЛЬТАТЫ
РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА**

Для оценки влияния переменных на фактический и устойчивый рост компаний проводился регрессионный анализ с применением метода наименьших квадратов.

Так, модель зависимости фактического роста объемов продаж компании от исследуемых переменных выглядит следующим образом:

$$G^* = \beta_1 \times \text{Non}_{\text{current}} \text{assets}_{n-2} + \beta_2 \times \text{Non}_{\text{current}} \text{assets}_{n-1} + \beta_3 \times \text{ExpInR} + \beta_4 \times \text{Reinv} + \beta_5 \times \text{ATR} + \beta_6 \times \text{dm} + \beta_7 \times \text{dg} + \beta_8 \times \text{bod}_{\text{mem}} + \beta_9 \times \text{ind}_{\text{mem}},$$

G* — средний темп роста выручки от продаж, рассчитанный как среднегеометрическая за три года;

Non_{current} assets — темп роста внеоборотных активов в соответствующем периоде, который отражен индексом. Так, индекс n отражает текущий анализируемый период, n – 1 отражает значение данного показателя в предшествующем периоде;

ExpInR — коэффициент относительной затратоемкости компании, выраженного как отношение расходов, связанных с основной деятельностью, к выручке от реализации;

Reinv — доля реинвестированной прибыли;

ATR — коэффициент оборачиваемости активов;

dm — доля менеджмента в уставном капитале компании;

dg — доля государственного участия в уставном капитале;

bod_mem — количество членов в совете директоров;

ind_mem — количество независимых членов в совете директоров.

Результаты регрессионного анализа данной модели, осуществленного в программе Gretl, представлены в табл. 5.

Из полученных результатов видно, что данные факторы в целом не значимы. Путем многочисленных преобразований и тестирования модели мы получили, что статистически значимыми критериями оказались: рост инвестиций в предыдущий период и количество членов совета директоров. Сама модель при этом осталась значима, что отражено в табл. 6.

Таблица 6 / Table 6

Модификация модели по оценке влияния финансовых и нефинансовых показателей на фактический рост компании (G^*) / Modification of the model to assess the impact of financial and non-financial indicators on the real growth (G^*)

	Коэффициент / Coefficient	Стандартная ошибка / Standard error	t-статистика / t-statistics	P-значение / P-value
Noncurrentassets2014	6,69794e-05	3,71989e-05	1,801	0,0745*
bod_mem	0,0176436	0,00413852	4,263	4,27e-05***
Среднее зав. перемен 0,176096		Ст. откл. зав. перемен 0,408653		
Сумма кв. остатков 18,17404		Ст. ошибка модели 0,406471		
R-квадрат 0,174274		Испр. R-квадрат 0,166767		
F(2, 110) 11,60803		P-значение (F) 0,000027		
Лог. правдоподобие -57,08484		Крит. Акаике 118,1697		
Крит. Шварца 123,6067		Крит. Хеннана-Куинна 120,3756		

Таблица 7 / Table 7

Оценка влияния финансовых и нефинансовых показателей на устойчивый рост компании (SGR) / Assessment of the impact of financial and non-financial indicators on companies' sustainable growth (SGR)

	Коэффициент / Coefficient	Стандартная ошибка / Standard error	t-статистика / t-statistics	P-значение / P-value
Noncurrentassets2013	0,333366	0,0523625	6,367	5,46e-09***
Noncurrentassets2014	0,00156995	4,60991e-05	34,06	7,16e-058***
ExplnR	-0,308789	0,158185	-1,952	0,0536*
Reinv	-0,00980718	0,0554342	-0,1769	0,8599
ATR	0,0216984	0,0618108	0,3510	0,7263
dm	0,176562	0,289006	0,6109	0,5426
dg	-0,174763	0,161678	-1,081	0,2823
bod_mem	0,00189967	0,0175211	0,1084	0,9139
ind_mem	0,0249497	0,0167939	1,486	0,1404
Среднее зав. перемен 0,118748		Ст. откл. зав. перемен 1,740960		
Сумма кв. остатков 25,63641		Ст. ошибка модели 0,498896		
R-квадрат 0,924156		Испр. R-квадрат 0,918265		
F(9, 103) 139,4496		P-значение (F) 1,55e-53		
Лог. правдоподобие -76,34995		Крит. Акаике 170,6999		
Крит. Шварца 195,1664		Крит. Хеннана-Куинна 180,6267		

Проверим влияние тех же факторов на устойчивый рост, рассчитанный по выражению 2. Результаты анализа представлены в табл. 7.

Уровень результатов полученной модели получился высоким. Коэффициент детерминации (R^2) более 92% говорит о наличии высокой взаимосвязи между рассматриваемыми показателями. Несмотря на высокую значимость независимых переменных

и модели, проверка на мультиколлинеарность и гетероскедастичность не позволила их отклонить.

В этой связи для улучшения модели были проведены тесты по оценке пропущенных / избыточных переменных, исключению незначимых критериев, мультиколлинеарности (методом инфляционных факторов) и гетероскедастичности [тест Вайта (White), Бриша-Пэгана (Breusch-Pagan)]. Так, из представ-

Таблица 8 / Table 8

Модификация модели по оценке влияния финансовых и нефинансовых показателей на устойчивый рост компании (SGR) / Modification of the model to assess the impact of financial and non-financial indicators on companies' sustainable growth (SGR)

	Коэффициент / Coefficient	Стандартная ошибка / Standard error	t-статистика / t-statistics	P-значение / P-value
Noncurrentassets2013	0,334859	0,0515067	6,501	2,54e-09***
Noncurrentassets2014	0,001571	4,51028e-05	34,85	1,41e-060***
ExpInR	-0,303424	0,0935946	-3,242	0,0016***
ind_mem	0,024215	0,0122069	1,984	0,0498**
Среднее зав. перемен 0,118748	Ст. откл. зав. перемен 1,740960			
Сумма кв. остатков 26,19727	Ст. ошибка модели 0,492511			
R-квадрат 0,922496	Испр. R-квадрат 0,920344			
F(4, 108) 321,3712	P-значение (F) 5,36e-59			
Лог. правдоподобие -77,56188	Крит. Акаике 163,1238			
Крит. Шварца 173,9978	Крит. Хеннана-Куинна 167,5357			

ленной выше модели пришлось исключить многие показатели. Окончательная регрессионная модель приняла вид:

$$SGR = 0,3348 \text{ Non}_{\text{current}} \text{ assets}_{2013} + \\ + 0,00157 \text{ Non}_{\text{current}} \text{ assets}_{2014} + \\ + -0,3034 \times \text{ExpInR} + 0,024 \times \text{ind_mem}.$$

Значимость коэффициентов и модели в целом представлена в *табл. 8*.

Исходя из полученных результатов, следует, что затроемкость и рост внеоборотных активов в предшествующие периоды оказались значимыми на 1%-ном уровне, критерий, отражающий количество независимых членов в совете директоров, значим на 5%-ном уровне.

ВЫВОДЫ

Первая выдвинутая гипотеза подтвердилась, что на уровень фактического и устойчивого роста оказывают влияние как финансовые, так и нефинансовые факторы.

В то же время вторая гипотеза частично не нашла свое подтверждение. На фактический и устойчивый темпы роста оказывают влияние разные факторы. На фактический рост влияет наличие совета директоров и его численность. Следовательно, компании, имеющие многочисленный состав совета директоров, из

которых формируется большее количество комитетов, способны быстрее реагировать на внешние изменения, что и обеспечивает их фактический рост. На устойчивый рост значимое влияние оказывает доля независимых членов в совете директоров, что подтверждает их важность и необходимость в целях стратегического роста бизнеса. Данный вывод подтверждает концепцию финансовой архитектуры бизнеса, предложенной Р. Брейли и С. Майерсом. Структура собственности в нашем случае оказалась не значимой.

С помощью третьей гипотезы удалось подтвердить направленность знаков перед переменными. Однако структура капитала на примере данной выборки не значима, следовательно, крупным компаниям неважно, за счет каких ресурсов происходит их рост и развитие. Инвестиции в основной капитал и иные объекты долгосрочного характера имеют определенный временной лаг, прежде чем окажут влияние на темп устойчивого роста. Так, инвестиции во внеоборотные активы прошлых лет оказывают большее влияние, чем расходы текущего периода.

Практическая значимость исследования заключается в том, что нам удалось выделить наиболее значимые финансовые и нефинансовые факторы, объясняющие темп фактического роста объема продаж компаний и оказывающие влияние на их устойчивый рост. Мы подтвердили, что на фактический темп роста объема продаж не оказывают существенного влияния вну-

тренние характеристики компании. Следовательно, на него больше оказывают влияние факторы внешней среды бизнеса и структура корпоративного управления. Внутренние же факторы в большей степени определяют устойчивый рост, осуществляемый за счет собственных ресурсов.

Полученные результаты можно использовать при разработке управленческих решений, связанных с дивидендной и инвестиционной политиками, при прогнозировании устойчивого роста компании при заданном уровне расходов по обычным видам деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

- Xuemin S. The Growth Essence and Ways of the Middle and Small Enterprises. *Journal of Zhengzhou University (Philosophy and Social Science Edition)*, 2004, vol. 34, no. 4, pp. 66–69. URL: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotat-ZZDX200404014.htm (accessed 21.09.2017).
- Gupta P.D. et al. Firm growth and its determinants. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 2013, vol. 15, no. 2. DOI 10.1186/2192-5372-2-15.
- Ивашковская И.В., Животова Е.Л. Индекс устойчивого роста: эмпирическая апробация на данных российских компаний // Вестник Санкт-Петербургского университета. Общий и стратегический менеджмент. 2009. Вып. 4. Сер. 8. С. 3–29.
Ivashkovskaja I.V., Zhivotova, E.L. [The index of sustainable growth: empirical testing on the data of Russian companies]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Obshhij i strategicheskij menedzhment = Bulletin of Saint Petersburg University. General and strategic management*, 2009, vol. 4, no. 8, pp. 3–29. (In Russ.).
- Evans D.S. The Relationship between Firm Growth, Size, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries. *Journal of Industrial Economics*, 1987, vol. 35, no. 4, pp. 567–581. DOI 10.2307/2098588.
- Heshmati A. On the growth of micro and small firms: evidence from Sweden. *Small Business Economics*, 2001, vol. 17(3), pp. 213–228. DOI 10.1023/A:1011886128912.
- Morone P., Testa G. Firms' growth, size and innovation — an investigation into the Italian manufacturing sector. *Economics of Innovation and New Technology*, 2008, vol. 17 no. 4, pp. 311–329. DOI 10.1080/10438590701231160.
- Singh A., Whittington G. The Size and Growth of Firms. *The Review of Economic Studies*, 1975, vol. 42, no. 1, pp. 15–26. DOI 10/2307/2296816.
- Varaiya N., Kerin R.A. & D. Weeks. The Relationship between Growth, Profitability, and Firm Value. *Strategic Management Journal*, 1987, vol. 8, pp. 487–497. DOI 10.1002/smj.4250080507.
- DeMartino R., Sriramachandramurthy R., Miller, J. C. Angelis, J.N. Looking Inside the Black Box of Growth Efforts in Declining Small Firms: The Role of Growth Factors, Planning, and Implementation. URL: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/S 1074-754020150000017015> (accessed 15.10. 2017).
- Hall B.H. The relationship between firm size and firm growth in the US manufacturing sector. *Journal of Industrial Economics*, 1987, vol. 25, p. 583–606. URL: <http://www.nber.org/papers/w1965> (accessed 15.10.2017).
- Geroski P., Gugler K. Corporate Growth Convergence in Europe. *Oxford Economic Papers*, 2004, vol. 56, no. 4, pp. 597–620. Doi 10.1093/oep/gpf055/.
- Ивашковская И.В., Животова Е.Л. Индекс устойчивости роста: апробация на российских компаниях // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2009. № 4 (8). С. 3–29.
Ivashkovskaya, I.V., Zhivotova E.L. Growth Index: Approbation at a Russian companies. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta = Bulletin of Saint Petersburg University*, 2009, no. 4 (8), pp. 3–29 (In Russ).
- Лимитовский М.А. и др. Финансовый менеджмент, как сфера прикладного использования корпоративных финансов. 2011. URL: http://www.shfm.ranepa.ru/sites/default/files/books/limitov_part1.pdf (дата обращения: 21.09.2017).
Limitovskij M.A. et al. Financial management, as the sphere of applied use of corporate finance. URL: http://www.shfm.ranepa.ru/sites/default/files/books/limitov_part1.pdf (accessed 21.09.2017). (In Russ).
- Kisor M. The Financial Aspects of Growth. *Financial Analysts Journal*, 1964, vol. 20, no. 2, pp. 46–51. DOI 10.2469/faj.v20.n2.46.
- Higgins R.C. How Much Growth Can a Firm Afford? *Financial Management*, 1977, vol. 6, no. 3, pp. 7–16 URL: http://www.jstor.org/stable/3665251?seq=1#page_scan_tab_contents. (accessed 05.09.2017–30.10.2017).
- Ulrich T., Arlow P. The Financial Implications of Growth. *Journal of Small Business Management*, 1980, vol. 18, no. 4, p. 28.
- Rappaport A. Creating shareholder value: the new standard for business performance. NY, 1986. URL: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=bc0PjplGR 5gC&oi=fnd&pg=PP1&ots=R 8LYTEUF5&sig=uDFS 6HaQjkdj1f1f7r3 WOCCsx&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (accessed 20.09.2017–10.11.2017).

18. Якимова В.А. Перспективный анализ финансового положения предприятий капиталоемких отраслей на основе модели достижимого роста // Корпоративные финансы. 2013. № 1 (25). С. 81–95.
Jakimova V.A. A prospective analysis of the financial position of enterprises in capital-intensive industries based on the model of achievable growth. *Korporativnyye finansy = Corporate finance*, 2013, vol. 25, no. 1, pp. 81–95. (In Russ.).
19. Mengistae T. Competition and entrepreneurs' human capital in small business longevity and growth. *Journal of Development Studies*, 2006, vol. 42, pp. 812–836. DOI 10.1080/00220380600742050.
20. St-Jean E., Julien, P. Josere, A. Factors associated with growth changes in gazelles. *Journal of Enterprising Culture*, 2008, vol. 16, no. 2, pp. 161–188. DOI 10.1142/S 0218495808000089.
21. Castanias R.P., Helfat C.E. Managerial resources and rents. *Journal of Management*, 1991, vol. 17, no. 1, pp. 155–171. DOI 10.1177/014920639101700110.
22. Basu A., Goswami A. South Asian entrepreneurship in Great Britain: factors influencing growth. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 1999, vol. 5, pp. 251–275. Doi 10.1108/13552559910300381.
23. Kirkwood J. To grow or not? Growing small service firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 2009, vol. 16, pp. 485–503.
24. Manzano G. et al. Factors Affecting the Growth of New Firms: A Multidisciplinary Perspective. *University of La Rioja*, 2012, vol. 46. Doi 10.7763/IPEDR.
25. Myers S. Financial Architecture. *European Financial Management*, 1999, vol. 5, no. 2, pp. 133–141. DOI 10.1111/1468-036X.00086.
26. Ivashkovskaya I.V., Zinkevich N. The relationship between corporate governance and company performance in concentrated ownership systems: URL: <https://cfjournal.hse.ru/article/view/1650/2368> // (accessed 20.09.2017–10.11.2017).
27. Рябова Е.В., Румянцева Т.В. Исследование факторов формирования финансовой архитектуры компаний // Финансовая аналитика: Проблемы и решения. 2012. № 33. С. 39–46.
Rjabova E.V., Rumjanceva T.V. The study of the factors shaping the financial architecture of companies. *Finansovaja analitika: Problemy i reshenija = Financial Analytics: Problems and solutions*, 2012, no. 33, pp. 39–46. (In Russ.).
28. Michael Feldman, J., Klofsten, M. Medium-sized firms and the limits to growth: A case study in the evolution of a spin-off firm. *European Planning Studies*, 2000, vol. 8, no. 5, pp. 631–650. DOI 10.1080/713666429.
29. Brown, S. Seven skills for the aspiring entrepreneur. *Business & Economic Review*, 2007, vol. 53, no. 2, pp. 16–18.
30. Krasniqi, B.A. Barriers to entrepreneurship and SME growth in transition: The case of Kosovo. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 2007, vol. 12, no. 1, pp. 71–94. DOI 10.1142/S 1084946707000563.
31. Байбурина Э.Р., Шустрова Е. Влияние вознаграждения топ-менеджмента и совета директоров на стоимость крупных российских компаний // Корпоративные финансы. 2008. № 4. С. 60–80.
Bajburina E., Shustrova E. The influence of top management and board of directors on the value of large Russian companies. *Korporativnyye finansy = Corporate finance*, 2008, no. 4, pp. 60–80. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Елена Вячеславовна Рябова — кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, Национальный исследовательский университет «Высшая Школа Экономики», Москва, Россия
eryabova@hse.ru

Марина Андреевна Самоделкина — магистр программы «Финансы» Национального исследовательского университета «Высшая Школа Экономики», Москва, Россия
бухгалтер по управлению кредитными рисками, ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи», Москва, Россия
samodelka93@yandex.ru

ABOUT THE AUTHORS

Elena V. Ryabova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, chair of financial management, National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia
eryabova@hse.ru

Marina A. Samodelkina — student of master program “Finance”, National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia; accountant, credit risk management, LLC “Coca-Cola HBC”, Moscow, Russia
samodelka93@yandex.ru

Моделирование доходов социально-экономических систем на основе производственной функции

А.Ш. Камалетдинов,

Финансовый университет, Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0003-2237-5199>

А.А. Ксенофонтов,

Финансовый университет, Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0003-0672-7828>

АННОТАЦИЯ

Предмет. В статье исследуются проблемы, связанные с прогнозированием перспектив развития экономики страны.

Цель. Создание модели, позволяющей прогнозировать пополнение бюджетов всех уровней. Анализ состояния экономики Российской Федерации в целом и ее 85 субъектов.

Методология. Исследования проводились на основе экономико-статистических методов, системного анализа, а также общенаучных методов сравнений и сопоставлений. В работе применен предложенный авторами статьи термин «макроэкономическая производственная функция» — аналог производственной функции, которая выражает зависимость результатов производства предприятия от факторов производства. Используются данные о налоговых доходах по всем видам налогов, численности занятого населения и валовому региональному продукту, консолидированные в информационно-аналитической системе региональных налоговых поступлений «Налоги РФ».

Анализ данных и оценка параметров проводились с помощью программы статистической обработки информации — IBM SPSS Statistics 20. В процедуре множественной регрессии SPSS использовались методы включения, позволяющие производить пошаговый отбор в регрессионное уравнение только значимых независимых переменных.

Результаты. На основе предложенной модели проводится сравнение фактических и расчетных значений налоговых поступлений для всех субъектов РФ по данным за 2011 и 2014 гг. Получены значения точечных оценок параметров модели макроэкономической производственной функции. Проведено моделирование значений налоговых поступлений для всех субъектов РФ по данным 2014 г. Произведено сравнение фактических и расчетных (по представленной модели) значений налоговых поступлений. Представлены результаты сравнения фактических и расчетных (по представленной модели) значений налоговых поступлений для всех субъектов РФ по данным 2014 г.

Выводы. Зависимость налоговых доходов от фактора производительности труда постоянна ежегодно. Объем налоговых доходов субъектов РФ с ростом капитала в три раза выше, чем от увеличения производительности труда. Это может быть использовано для планирования экономического развития регионов.

Ключевые слова: модель; моделирование; производственная функция; валовый региональный продукт; занятое население

Для цитирования: Камалетдинов А.Ш., Ксенофонтов А.А. Моделирование доходов социально-экономических систем на основе производственной функции // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 118–127.

DOI 10.26794/2587-5671-2018-22-1-118-127
UDC 33
JEL E22, E69

Modeling of Income of Socio-economic Systems on the Basis of the Production Function

A. Sh. Kamaletdinov,
Financial University,
Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0003-2237-5199>

A.A. Ksenofontov,
Financial University,
Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0003-0672-7828>

ABSTRACT

Topic. The article examines the problems associated with forecasting of the development prospects of the economy.

Purpose. The creation of a model used to predict the replenishment of budgets of all levels. Analysis of the state of the Russian economy in general and its 85 regions.

Methodology. The research was conducted on the basis of economic and statistical techniques, system analysis, and scientific methods of comparison and mapping. The work applied the proposed the authors the term “macroeconomic production function” – an analog of the production function, which expresses the dependence of production results of the enterprise and factors of production. We used data on tax revenues for all kinds of taxes, employment and gross regional product contained in consolidated information-analytical system of regional tax revenues “Taxes of Russia”. Data analysis and estimation of parameters was performed using the programs of statistical data processing – IBM SPSS Statistics 20. In the multiple regression procedure of SPSS it was used methods of inclusion, allowing step-by-step selection in a regression equation only the significant independent variables.

Results. Based on the proposed model, we conducted the comparison of actual and estimated values of tax revenues for all the subjects of the Russian Federation in 2011 and 2014. We obtained the values of point estimates of the model parameters of macroeconomic production functions. Further, we provided simulation of the values of tax revenues for all the subjects of the Russian Federation for 2014 year. Next, we compared the actual and calculated (from the model) values of tax revenues. Finally, we present the results of comparing the actual and estimated (from the model) values of tax revenues for all the subjects of the Russian Federation for 2014 year.

Conclusions. The dependence of tax revenues from the factor of labor productivity is constant for every year. With the growth of capital, the amount of tax incomes of subjects of the Russian Federation was threefold higher than increase in productivity of labor. It can be used for planning of economic development of regions.

Keywords: model; modeling; production function; gross regional product; employed population

Citation: Kamaletdinov A. Sh., Ksenofontov A.A. Modeling of Income of Socio-economic Systems on the Basis of the Production Function. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 118–127. (In Russ.).

ВВЕДЕНИЕ

Один из важнейших вопросов, которым занята современная экономическая мысль России, — каковы перспективы развития экономики страны. В статье делается попытка создания модели, способной осуществлять прогноз пополнения доходов бюджетов всех уровней для будущих периодов времени. Также исследуются факторы, влияющие на устойчивое развитие экономики РФ и ее субъектов.

Подобные вопросы поднимаются в работе под редакцией академика М. А. Эскиндарова «Экономика в 2011–2013 годах: тенденции, анализ, прогноз» [1]. Аналогичные исследования проводятся в работах Б. С. Касаева [2, с. 113–116] и Т. Х. Усмановой [3, с. 123–131]. В нашем случае предмет исследования — большая социально-экономическая система — субъект Российской Федерации и экономика РФ в целом.

МЕТОДОЛОГИЯ

Исследования проводились на основе экономико-статистических методов, системного анализа, а также общенаучных методов сравнений и сопоставлений. Для создания макроэкономической прогнозной модели авторами используется многолетний опыт исследований в области производственного менеджмента. В статье впервые применен термин макроэкономической производственной функции. Макроэкономическая производственная функция является аналогом производственной функции, которая выражает зависимость результатов производства предприятия (объема выпускаемой продукции) от факторов производства (затраченных ресурсов) [4, с. 38].

Производственную функцию Кобба–Дугласа использовали зарубежные исследователи, например F. Zhang [5] и R. Klump [6, с. 769–799]. В работе GE. Vilcu [7, с. 106–110] проведено обобщенное исследование класса производственных функций.

Аналогия использования макроэкономической производственной функции прослеживается по простой причине: налоговые доходы любого субъекта РФ (налоговые поступления в бюджеты всех уровней) имеют прямую зависимость от результатов производства продукции и услуг, созданных на его территории.

Основой исследования являются научные труды, посвященные применению различных производственных функций для финансово-экономического анализа — F. Grasseti [8, 220–232], исследованию зависимости капитала и труда —

K. J. Arrow [9, с. 225–250] и D. Mallick [10, с. 682–694], анализу динамики экономического роста развитых стран — S. Brianzoni [11, с. 61–74] и его прогнозированию — С. Dreger [12, с. 363–375], использованию человеческого капитала для развития экономики — G. Daniels [13, с. 930–941]. Для написания статьи также были использованы работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные инвестиционной деятельности в области развития территорий и их инфраструктуры [14, с. 159–166], инвестиционной активности зарубежных [15, с. 273–283] и российских¹ строительных организаций, теории оценки эффективности инновационной деятельности [16, с. 500–506], теории принятия управленческих решений [17] и теории оценки рисков [18, с. 1170–1181].

ПОНЯТИЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ (МПФ)

МПФ — это функция, которая выражает зависимость налоговых поступлений (доходы государственного бюджета от всех видов налогов и сборов во всех субъектах РФ) от факторов производства (затраченных ресурсов). Собираемость налогов зависит от множества социально-экономических и финансовых факторов, таких как стоимость основных и производственных фондов, валютных курсов, мировых цен на энергоносители, инфляции, количества занятого населения и, наконец, финансово-экономического климата в стране.

Ранее авторами статьи была предложена концептуальная модель функционирования бюджетной системы РФ (рис. 1), которая позволяет рассматривать экономическую систему налогообложения РФ как некоторый «черный ящик», на вход которого поступают ресурсы, а на выходе получается произведенный за некоторый период времени продукт (налоговый доход). Такой процессный подход при описании бюджетной системы РФ дает возможность использования предлагаемой МПФ для изучения результатов деятельности экономической системы. Аналогичный подход к исследованиям присутствует в работе [19, с. 297–300].

Первоначально в модели МПФ в качестве основных факторов производства предполагалось использовать такие ресурсы, как капитал (сто-

¹ Инвестиционная активность российских промышленных предприятий в 2015 году. М.: НИУ ВШЭ, 2016. 14 с.



Рис. 1 / Fig. 1. Концептуальная модель функционирования бюджетной системы РФ / Conceptual model of the Russian Federation budgetary system functioning

Источник: [21, с. 120–127].

имость основных фондов субъекта) и трудовые ресурсы (численность занятого населения субъекта). Однако в связи с тем, что в РФ существует специфика в налоговом потенциале субъектов, обусловленная наличием или отсутствием в них природных полезных ископаемых, от фактора численности занятого населения пришлось отказаться. В качестве трудового потенциала субъекта используется отношение валового регионального продукта (ВРП) к численности занятого населения, которое можно определить, как производительность труда в субъекте.

Таким образом, при создании модели МПФ рассматриваются два фактора:

- капитал, т.е. прошлый (накопленный) труд K в форме основных фондов;
- производительность труда P , описываемая отношением ВРП и численности занятого населения.

Тогда результатом деятельности экономической системы как совокупности субъектов РФ будем считать объем налоговых поступлений TR , для оценки которого используется модель в форме двухфакторной МПФ:

$$TR = F(K, P).$$

В качестве функции $F(K, P)$ предлагается использовать (по аналогии с известной производственной функцией — функцией Кобба–Дугласа [4, с. 38]) мультипликативную модель вида

$$F(K, P) = A \cdot K^{\alpha_k} \cdot P^{\alpha_p} \cdot e^{\varepsilon}, \quad (1)$$

где коэффициенты модели $A, \alpha_k, \alpha_p > 0$;

ε — случайная величина, которая отражает влияние на зависимую переменную налоговых поступлений TR всех тех факторов, которые не вошли в модель функции (1) в явном виде;

A — технологический коэффициент;

α_k — коэффициент эластичности по труду;

α_p — коэффициент эластичности по капиталу.

Функция $F(K, P)$ является нелинейной функцией независимых переменных. Для возможности использования линейных регрессионных моделей при анализе налоговой функции необходимо линеаризовать соотношение (1). Этого можно достичь с помощью логарифмирования выражения (1):

Таблица 1 / Table 1

Значения точечных оценок параметров модели МПФ по данным за 2011–2014 гг. / Values of parameters point estimates of the MPF model by data for 2011–2014

Год / Year	t	Параметры модели МПФ / MPF Model Parameters		
		$\ln A$	α_{Kt}	α_{Pt}
2011	1	1,013	1,045	0,410
2012	2	1,182	1,069	0,328
2013	3	0,810	1,114	0,256
2014	4	1,070	1,097	0,271

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

Таблица 2 / Table 2

Характеристика остатков (ошибок) модели МПФ / Characteristic of the MPF model remains (mistakes)

Год / Year	Скорректированный коэффициент детерминации / The corrected determination coefficient	Статистика Колмогорова–Смирнова / Kolmogorov-Smirnov's statistics	Статистика Дарбина–Уотсона / Darbin-Watson's statistics	Среднее значение / Average value	СКО / Standard deviation
2011	0,924	0,050	2,150	0	0,362
2012	0,915	0,084	2,129	0	0,385
2013	0,912	0,069	2,001	0	0,396
2014	0,912	0,072	1,958	0	0,394

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

$$\ln TR = \ln A + \alpha_K \ln K + \alpha_P \ln P + \varepsilon. \quad (2)$$

Для оценки неизвестных коэффициентов модели МПФ (1) использовались данные, предоставляемые Министерством финансов РФ², Федеральной налоговой службой РФ³, Федеральной службой

государственной статистики⁴ по всем 83 субъектам РФ в 2011–2014 гг., консолидированные и обработанные в информационно-аналитической системе региональных налоговых поступлений «Налоги РФ». Полное описание создания и использования информационной системы представлено в работе [21, с. 104–107].

Используя полученное соотношение (2) для i -го наблюдения (субъекта РФ) в i -м году, получим

² Министерство финансов РФ М.: Мин. фин. России, 2001–2017. URL: <http://www.minfin.ru>, (дата обращения: 12.07.2017).

³ Федеральная налоговая служба М.: ФНС России, 2005–2017. URL: <http://www.nalog.ru> (дата обращения: 14.07.2017).

⁴ Федеральная служба государственной статистики. М.: Росстат. Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 14.07.2017).

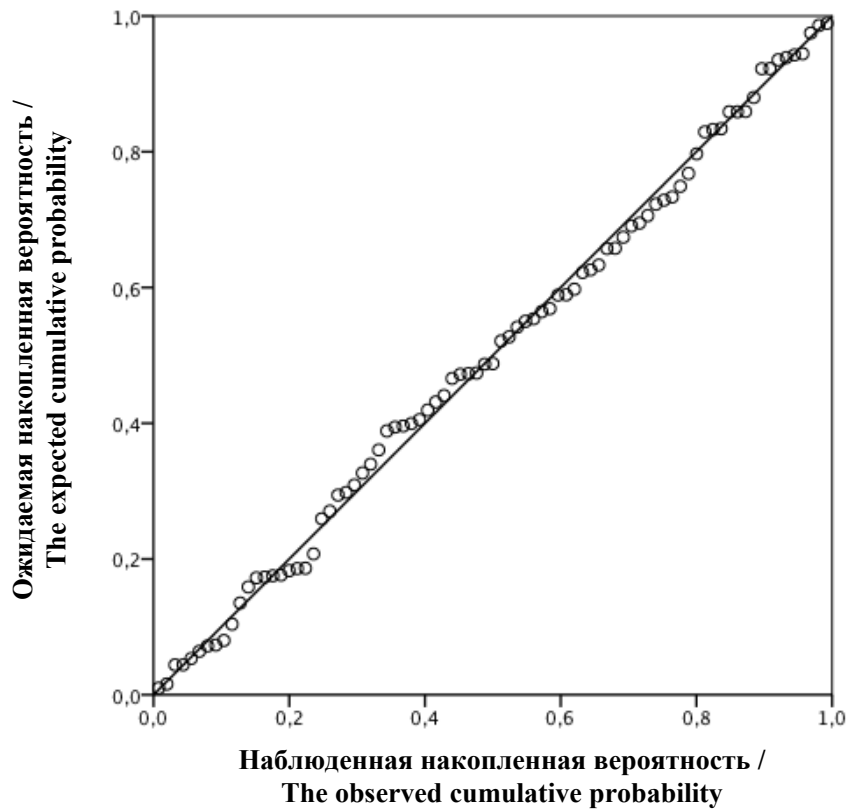


Рис. 2 / Fig. 2. Нормальный вероятностный график для остатков модели по данным за 2014 г. / The normal probabilistic diagram for the model remains by data for 2014

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

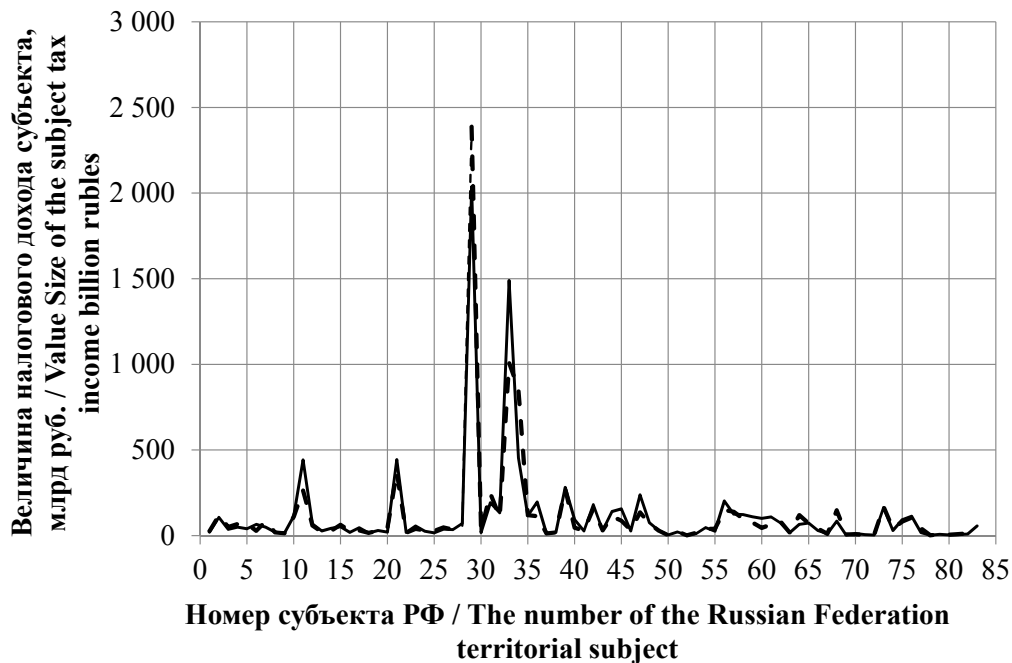


Рис. 3 / Fig. 3. Фактические (сплошная линия) и расчетные значения (прерывистая линия) налоговых поступлений в РФ в 2011 г. / Actual (solid line) and calculated values (dash line) of tax revenues in the Russian Federation in 2011

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

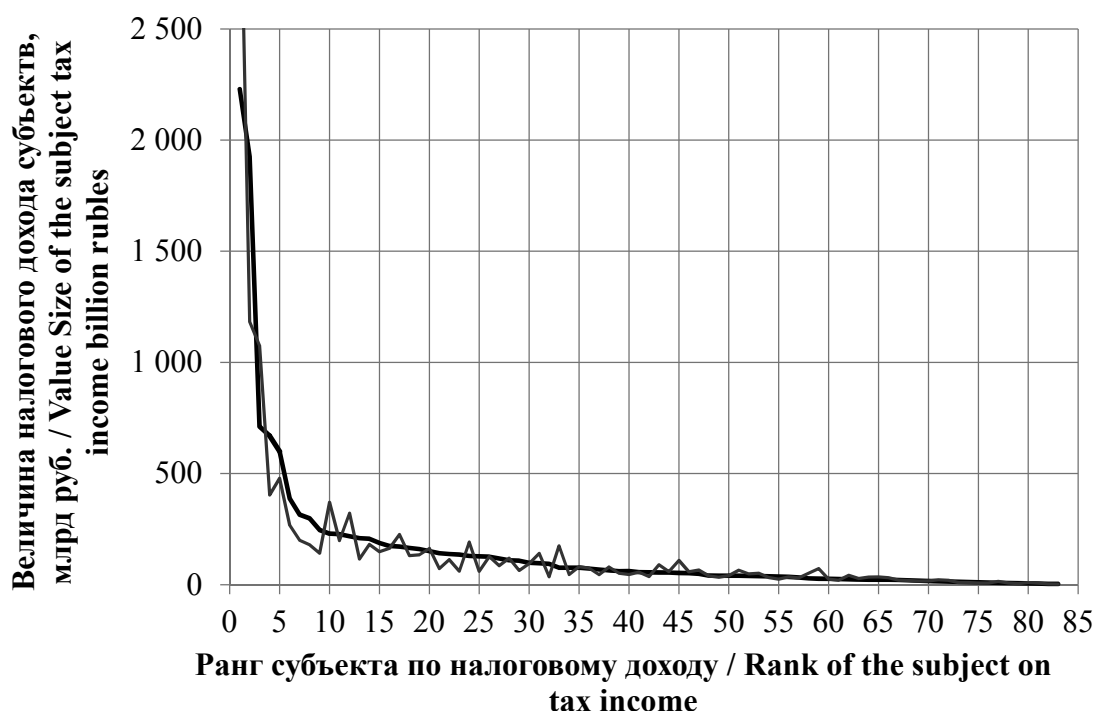


Рис. 4 / Fig. 4. Фактические (сплошная линия) и расчетные значения (прерывистая линия) налоговых доходов субъектов РФ в 2014 г. / Actual (solid line) and calculated values (dash line) of tax income of territorial subjects of the Russian Federation in 2014

Источник / Source: разработано авторами / Developed by the authors.

линейную регрессионную модель МПФ (налоговых поступлений):

$$\ln TR_{it} = \ln A_t + \alpha_{Kt} \ln K_{it} + \alpha_{Pt} \ln P_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

где $i = 1, 2, \dots, 83$; $t = 1, \dots, 4$.

Относительно ошибок модели (3) ε_i предполагается, что они взаимно независимы между собой и $\varepsilon_i \in N(0, \sigma)$ подчиняются нормальному закону распределения.

Анализ данных и оценка параметров $A_t, \alpha_{Kt}, \alpha_{Pt}$ проводились с помощью программы статистической обработки информации — IBM SPSS Statistics 20 [22]. При этом в процедуре множественной регрессии SPSS использовались методы включения, позволяющие производить пошаговый отбор в регрессионное уравнение только значимых независимых переменных [23, с. 74].

РЕЗУЛЬТАТЫ

В табл. 1 приведены результаты оценивания коэффициентов $A_t, \alpha_{Kt}, \alpha_{Pt}$ по данным за 2011–2014 гг.

Исходя из данных, представленных в табл. 1, следует, что значения оценок параметров модели в различные годы близки друг к другу. Более того, интервальная оценка (с доверительной вероятностью 0,95) любого параметра для какого-либо значения времени t накрывает значения этого параметра для других значений времени t . Этот факт позволяет считать, что зависимость налоговых доходов от рассматриваемых факторов производства (основных фондов и производительности труда) не изменяется во времени (функция МПФ и ее параметры α не зависят от времени), по крайней мере, в рассматриваемом временном интервале.

Коэффициент A в модели (1) также колеблется в достаточно узком диапазоне от 2,2 до 3,3 (см. табл. 1) без какой-либо временной направленности.

В табл. 2 представлены значения некоторых статистических показателей, таких как скорректированный коэффициент детерминации, статистика Колмогорова-Смирнова, статистика Дарбина-Уотсона, среднее значение и среднее квадратическое отклонение (СКО). Представленные статистические показатели характеризуют предлагаемую модель МПФ.

Для оценки качества построенной модели регрессии используем показатель (коэффициент) детерминации R^2 . Из *табл. 2* видно, что доля дисперсии, объясняемая моделью, в общей дисперсии налоговых доходов составляет более 90%. Это говорит о том, что предлагаемая модель хорошо описывает исходные данные в рассматриваемом интервале времени.

Статистика Колмогорова–Смирнова использовалась при проверке основной гипотезы о нормальном законе распределения остатков модели. При уровне значимости 0,05 эта гипотеза не отвергается ни для какого-либо года. На *рис. 2* представлен нормальный вероятностный график остатков модели, который наглядно иллюстрирует справедливость гипотезы о нормальном законе распределения ошибок.

Для проверки гипотезы о независимости остатков модели использовалась статистика Дарбина–Уотсона. Из *табл. 2* следует, что значение этой статистики во все годы незначительно колеблется около 2. Этот факт означает отсутствие автокорреляции остатков модели.

На *рис. 3* представлены результаты сравнения фактических и расчетных (по представленной модели) значений налоговых поступлений для всех субъектов РФ по данным за 2011 г. Отметим, что субъекты сгруппированы по федеральным округам и имеют сквозную нумерацию. Видно, что предлагаемая модель достаточно правильно отражает фактические данные по налоговым доходам субъектов РФ.

На *рис. 4* представлены результаты сравнения фактических и расчетных (по представленной модели) значений налоговых поступлений для всех субъектов РФ по данным 2014 г. В этом случае все субъекты ранжированы в порядке убывания налогового дохода: г. Москва, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Санкт-Петербург, Московская область, Республика Татарстан и т.д.

ВЫВОДЫ

Расчеты по предлагаемой модели МПФ (1) показали (см. *табл. 1*), что сумма коэффициен-

тов модели больше единицы для любого исследуемого года $\alpha_{Kt} + \alpha_{Pt} > 1$. Например, в 2013 г. $\alpha_{K3} + \alpha_{P3} = 1,114 + 0,256 = 1,370$. Это отражает факт того, что средние издержки, рассчитанные на единицу продукции (налоговый доход), убывают по мере расширения масштабов производства (продукции, услуг).

Параметры модели α_K и α_P представляют собой коэффициенты эластичности, соответственно, по капиталу и производительности труда. Параметры модели показывают также, что при увеличении капитала K на 1% объем налоговых доходов субъектов РФ в среднем увеличивается более чем на 1%, а при увеличении производительности труда (отношение ВРП и численности занятого населения) P на 1% — только на $0,35 \pm 0,05\%$. Данную зависимость следует учитывать при разработке новой траектории развития национальной экономики, требующей проведения серьезных структурных изменений в сфере производства [24, с. 112].

Таким образом, в статье предложена модель макроэкономической производственной функции и показана возможность ее использования для изучения результатов деятельности экономической системы Российской Федерации как совокупности субъектов РФ. Установлен мультипликативный вид макроэкономической производственной функции, и по результатам обработки данных наблюдений определены значения эмпирических констант.

Проведено моделирование зависимости налоговых поступлений от факторов производства за 2011–2014 гг., анализ которого показал, что в рассматриваемом интервале времени предлагаемая модель хорошо описывает исходные данные. В выбранном периоде статистически обоснована близость фактических и рассчитанных по представленной модели значений налоговых поступлений для всех субъектов РФ.

Сделан вывод о том, что зависимость налоговых доходов от фактора производительности труда в нашем исследовании ежегодно постоянна. Кроме того, объем налоговых доходов субъектов РФ с ростом капитала в три раза выше, чем от увеличения производительности труда.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Эскиндаров М.А., Баранов Э.Ф., Лобзова А.Ф. и др. Российская экономика в 2011–2013 годах: тенденции, анализ, прогноз. Аналитический доклад. М.: Финансовый университет при Правительстве РФ, 2013. 118 с.
Eskindarov M.A., Baranov E.F., Lobzova A.F. et al. The Russian economy in 2011–2013: trends, analysis, forecast. Analytical report. Moscow: Financial University under the Government of the Russian Federation, 2013. 118 p. (In Russ.).

2. Касаев Б. С., Ртищев А. В. Трехсекторная модель экономики и проблемы снижения пространственной поляризации регионов России // *Инновации и инвестиции*. 2013. № 5. С. 113–116.
Kasaev B. S., Rtishchev A. V. Three-sector model of the economy and the problem of reducing the spatial polarization of regions of Russia. *Innovatsii i investitsii = Innovations and investments*, 2013, no. 5, pp. 113–116. (In Russ.).
3. Усманова Т. Х. Менеджмент устойчивого социально-экономического развития регионов в рамках бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики России // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2016. Т. 7. № 1 (25). С. 123–131.
Usmanova T. H. The management of sustainable socio-economic development of the regions in the framework of fiscal and monetary policy of Russia. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovations. Development)*, 2016, vol. 7, no. 1 (25), pp. 123–131. (In Russ.).
4. Мхитарян В. С., Архипова М. Ю., Сиротин В. П. Эконометрика: учебно-методический комплекс. М.: Изд. центр ЕАОИ. 2008. 144 с.
Mkhitaryan V. S., Arkhipova M. Yu., Sirotin V. P. Econometrics: educational-methodical complex. Moscow: Publishing centre EAOI, 2008. 144 p. (In Russ.).
5. Zhang F., Tan Q., Zhang C., Guo S., Guo P. A Regional Water Optimal Allocation Model Based on the Cobb-Douglas Production Function under Multiple Uncertainties. *Journal Water*, 2017, vol. 9, no. 12, p. 923.
6. Klump R., McAdam P., Willman A. The normalized CES production function: theory and empirics. *Journal of Economic Surveys*, 2012, vol. 25, no. 5, pp. 769–799.
7. Vilcu G. On a generalization of a class of production functions. *Journal Applied Economics Letters*, 2018, vol. 25, no. 2, pp. 106–110.
8. Grassetti F., Hunanyan G. On the economic growth theory with Kadiyala production function. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation Journal*, 2016, vol. 58, pp. 220–232.
9. Arrow K., Chenery H., Minhas B., Solow R. Capital-labor substitution and economic efficiency. *The Review of Economics and Statistics*, 1961, vol. 43, no. 3, pp. 225–250.
10. Mallick D. The role of the elasticity of substitution in economic growth: A cross-country investigation. *Labour Economics*, 2012, vol. 19, no. 5, pp. 682–694.
11. Brianzoni S., Mammana C., Michetti E. Local and global dynamics in a neoclassical growth model with nonconcave production function and nonconstant population growth rate. *Siam Journal on Applied Mathematics*. 2015, vol. 75, no. 1, pp. 61–74.
12. Dreger C. Long-term growth perspectives in Japan and the Euro area. *Asia Europe Journal*, 2017, vol. 15, no. 4, pp. 363–375.
13. Daniels G., Kakar V. Economic Growth and the CES Production Function with Human Capital. *Economics Bulletin*, 2017, vol. 37, no. 2, pp. 930–941.
14. Willetts R., Burdon J., Glass J. Fostering sustainability in infrastructure development schemes. *Proceedings of the institution of civil engineers-engineering sustainability*, 2010, vol. 163, pp. 159–166.
15. Gunhan S., Arditi D. Factors affecting international construction. *Journal of Construction Engineering and Management*, 2005, vol. 131, no. 3, pp. 273–283.
16. Xu Qun, Yalin L., Jianping G. Did investment become green in China? Evidence from a sectoral panel analysis from 2003 to 2012. *Journal of Cleaner Production*, 2017, vol. 156, pp. 500–506.
17. Lee Kang-Wook, Wooyong Jung, Heon Seung. Country Selection Model for Sustainable Construction Businesses Using Hybrid of Objective and Subjective Information. *Sustainability*, 2017, vol. 9, no. 5, p. 800.
18. Bu-Qammaz A.S., Dikmen I., Talat M. Risk assessment of international construction projects using the analytic network process. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 2011, vol. 36, no. 7, pp. 1170–1181.
19. Усманова Т. Х. Системный подход в решении социально-экономических задач в рамках бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики России // Сборник трудов IV Международной научно-практической конференции «Системный анализ в экономике — 2016–биеннале». М., 2016. С. 297–300.
Usmanova T. H. A systematic approach in solving socio-economic tasks in the framework of fiscal and monetary policy of Russia. In Proceedings of IV International scientific-practical conference “System analysis in the economy of the 2016 Biennale”. Moscow, 2016, pp. 297–300. (In Russ.).

20. Ксенофонтов А. А., Камалетдинов А. Ш. Управление финансовой деятельностью социально-экономических систем // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2017. № 3. С. 120–127.
Ksenofontov A. A., Kamaletdinov A. Sh. Financial management of socio-economic systems. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya) = Bulletin of University (State University of Management)*, 2017, no. 3, pp. 120–127. (In Russ.).
21. Косарев И. М., Камалетдинов А. Ш., Ксенофонтов А. А., Москаленко Л. А. Применение информационных технологий при обработке и анализе данных о налоговых поступлениях // Международный научно-исследовательский журнал «Успехи современной науки и образования». 2016. № 11. С. 104–107.
Kosarev I. M., Kamaletdinov A. Sh., Ksenofontov A. A., Moskalenko L. A. Application of information technology in the processing and analysis of data on tax revenue. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal "Uspekhi sovremennoi nauki i obrazovaniya" = International research journal "Advances in modern science and education"*, 2016, no. 11, pp. 104–107. (In Russ.).
22. Наследов А. Д. IBMSPSS Statistics20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер, 2013. 416 с.
Nasledov A. D. IBMSPSS Statistics20 and AMOS: Professional statistical analysis of data. St. Petersburg: Peter, 2013. 416 p. (In Russ.).
23. Айвазян С. А. Прикладная статистика. Основы эконометрики. Т. 2. М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2001. 432 с.
Aivazyan S. A. Applied statistics. The basics of econometrics. Vol. 2. Moscow: YUNITI-DANA. 2001. 432 p. (In Russ.).
24. Астафьева О. В., Астафьев Е. В. Формирование индустриальной траектории развития национальной экономики для обеспечения перехода к новому технологическому укладу // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 5. С. 109–120.
Astafieva O. V., Astafiev E. V. Formation of an industrial development trajectory of the national economy to ensure the transition to a new technological order. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional economy: theory and practice*, 2016, no. 5, pp. 109–120. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Анвар Шагизович Камалетдинов — кандидат физико-математических наук, доцент, доцент Департамента менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия
akamale@mail.ru

Андрей Александрович Ксенофонтов — кандидат физико-математических наук, доцент, доцент Департамента менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия
a.ksenofontov@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Anvar Sh. Kamaletdinov — Cand. Sci. (Phys.-Math.), Associate Professor, Department of management, Financial University, Moscow, Russia
akamale@mail.ru

Andrei A. Ksenofontov — Cand. Sci. (Phys.-Math.), Associate Professor, Department of management, Financial University, Moscow, Russia
a.ksenofontov@mail.ru

Денежно-кредитные факторы активизации внутреннего инвестиционного спроса в российской экономике

М.А. Абрамова,

Финансовый университет, Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0001-9338-8478>

Л.Л. Игонина,

Краснодарский филиал Финансового университета, Краснодар, Россия
<http://orcid.org/S-4462-2016>

АННОТАЦИЯ

Предмет. В статье рассматриваются тенденции формирования внутреннего инвестиционного спроса в российской экономике в контексте регулирующего потенциала денежно-кредитной политики.

Цель. Выявить факторы и условия, способствующие росту инвестиций в экономику России с учетом активной роли кредитной системы.

Методология. Исследование базируется на использовании системного, эволюционного и институционального подходов, а также метода искусственных нейронных сетей. Для расчета данных об объемах и динамике инвестиционных кредитов применена методика косвенного расчета с использованием данных Банка России о кредитах нефинансовым предприятиям и информации Росстата о величине инвестиций предприятий в основной капитал и доле банковских кредитов в общем объеме источников финансирования инвестиций в основной капитал.

Результат. Раскрыты особенности влияния основных каналов трансмиссионного механизма современной денежно-кредитной политики Банка России на формирование внутреннего инвестиционного спроса, под которым авторы понимают потребность, готовность и способность экономических агентов-резидентов к воспроизводству и накоплению капитала, обеспечивающего экономический рост на инновационной основе. По результатам анализа соотношения рентабельности проданных товаров (продукции, работ, услуг) по основным видам экономической деятельности и процентных ставок по банковским депозитам выявлена негативная тенденция роста числа основных отраслей экономики, где рентабельность ниже, чем средневзвешенная ставка по депозитам.

Выводы. Вносятся предложения по повышению эффектов современной денежно-кредитной политики в контексте формирования внутреннего инвестиционного спроса. Обоснован выбор стратегических приоритетов денежно-кредитной политики, адекватных требованиям устойчивого экономического роста и взаимосвязанных с другими составляющими макроэкономической политики.

Ключевые слова: внутренний инвестиционный спрос; денежно-кредитные факторы; направления экономической политики; устойчивый экономический рост; нейронные сети; монетарная политика; инвестиционные кредиты

Для цитирования: Абрамова М.А., Игонина Л.Л. Денежно-кредитные факторы активизации внутреннего инвестиционного спроса в российской экономике // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 128–143.

DOI 10.26794/2587-5671-2018-22-1-128-143
UDC 336.1,336.7(045)
JEL E22, E43, E52

Monetary and Credit Factors of Increasing Domestic Investment Demand in the Russian Economy

М.А. Абрамова,

Financial University,

Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0001-9338-8478>

Л.Л. Игонина,

Krasnodar branch of the Financial University,

Krasnodar, Russia

<http://orcid.org/S-4462-2016>

ABSTRACT

Topic. The article discusses the trends shaping the domestic investment demand in the Russian economy in the context of the regulatory capacity of monetary and credit policy.

Purpose. We try to identify factors and conditions that stimulate investment growth in the Russian economy taking into account the active role of the credit system.

Methodology. The study is based on the use of systematic, evolutionary and institutional approaches and the artificial neural network method. To calculate data about the volumes and dynamics of investment loans the authors applied the method of indirect calculation using data from Bank of Russia of loans to non-financial enterprises and the Federal state statistics service on the value of business investment in fixed capital, and the share of Bank loans in total sources of financing investments in fixed capital.

Result. We discovered some specific features of the influence of the main channels of the transmission mechanism of modern monetary and credit policy of the Bank of Russia on the formation of internal investment demand. The authors understand it as a need, the willingness and ability of economic agents-residents to the reproduction and accumulation of capital for economic growth based on innovation. According to the obtained results based on analysis of profitability ratios of goods sold (products, works, and services) of main economic activity and interest rates on Bank deposits we found the negative growth trend in the number of main branches of economy, where profitability is lower than the weighted average rate on deposits.

Conclusions. We made some suggestions as concerns improving the effects of current monetary and credit policy in the context of forming of internal investment demand. Also, we grounded the principles of choice of strategic priorities of monetary and credit policy adequate to the requirements of sustainable economic growth and interrelated with other components of the macroeconomic policy.

Keywords: domestic investment demand; monetary and credit factors; economic policy; sustainable economic growth; neural networks; investment loans

Citation: Abramova M.A., Igonina L.L. Monetary and credit factors of increasing domestic investment demand in the Russian economy. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 128–143. (In Russ.).

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДУЕМОЙ ПРОБЛЕМЫ

Активизация внутреннего инвестиционного спроса является ключевым условием реализации приоритетных целей устойчивого роста и структурной сбалансированности российской экономики в условиях сохраняющихся внешних финансово-экономических ограничений. Экономическая динамика в ближайшей и среднесрочной перспективах будет в основном определяться масштабами и качеством внутреннего инвестиционного спроса, что обуславливает особую актуальность анализа его состояния, тенденций развития и факторов формирования.

Под инвестиционным спросом в экономической теории понимают важнейшую составляющую совокупного спроса, отражающую спрос экономики на инвестиционные товары и характеризующую уровень потенциальной потребности и способности предпринимателей в инвестировании для обеспечения восстановления изношенного основного капитала средств и прироста реального капитала [1–5]. С учетом существенных характеристик инвестиционного спроса, заключающихся в воспроизводственной природе данной категории, высоком уровне динамизма и формировании нового качества в современной экономике, *внутренний инвестиционный спрос* следует рассматривать как потребность, готовность и способность экономических агентов-резидентов к воспроизводству и накоплению капитала, обеспечивающего экономический рост на инновационной основе.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО СПРОСА

Анализ основных параметров внутреннего инвестиционного спроса в российской экономике в 2000–2016 гг. свидетельствует об их неоднородной динамике (рис. 1).

В 2000–2008 гг. высокие темпы роста российской экономики поддерживались соответствующей динамикой инвестиционного спроса: при среднем значении нормы валовых сбережений 31%, инвестиции в основной капитал росли на 13,6% в год (в реальном выражении). В 2009 г. под воздействием мирового финансового кризиса понизились сначала темпы прироста инвестиций в основной капитал, а затем и их физические объемы. Последующий рост инвестиций в 2010–2011 гг. был непродолжительным и вскоре сме-

нился инвестиционной паузой, которая вначале была обусловлена негативными изменениями мировой конъюнктуры и прекращением роста цен на нефть, а затем и углублением внутренних структурных проблем.

В 2014 г. новые шоки, связанные со снижением цен на нефть на мировых сырьевых рынках, ухудшением внешнеторговых условий, возникшей геополитической напряженностью, привели к снижению обменного курса рубля, росту темпов инфляции и бюджетно-долговой устойчивости страны. Принятые меры в направлении ужесточения денежно-кредитной политики инициировали повышение стоимости и снижение доступности кредитов, выступившее фактором дальнейшего сокращения внутреннего инвестиционного спроса.

В 2013–2016 гг. снижение инвестиций в основной капитал опережало сокращение ВВП и ряда иных макроэкономических показателей. В 2015 г. объем инвестиций в основной капитал сократился на 10,1%, а объем ВВП — на 2,8% по сравнению с предыдущим годом. В 2016 г. темпы снижения показателей составили 0,9 и 0,2% соответственно. В сложившихся условиях замедлились темпы обновления основных фондов: коэффициент обновления снизился с 4,8% в 2012 г. до 3,9% в 2016 г. при росте коэффициента выбытия с 0,7 до 1,0% в соответствующие периоды. Средний возраст машин и оборудования коммерческих организаций в целом по экономике (без субъектов малого предпринимательства) на конец 2016 г. составил 11,4 года (для сравнения в 2008 г. — 11,2 года), в том числе в организациях, относящихся к обрабатывающему производству, — 12,2 года (против 11,9 в 2008 г.). При этом большинство предприятий инвестиционного сегмента характеризовалось крайне низким уровнем загрузки мощностей и высокой долей неконкурентоспособных мощностей: от 17 (в производстве транспортных средств) до 26% (в производстве машин и оборудования)¹.

Анализ свидетельствует о том, что при недостаточности собственного инвестиционно-финансового потенциала нефинансовых предприятий наблюдается рост доли их собственных средств в структуре источников финансирования инвестиций в основной капитал при соответству-

¹ Анализ важнейших структурных характеристик производственных мощностей обрабатывающей промышленности России. Основные результаты. М.: Центр стратегических разработок, 2017. С. 62–63.



Рис. 1 / Fig. 1. Основные параметры внутреннего инвестиционного спроса в России, 2000–2016 гг. / The main parameters of domestic investment demand in Russia, 2000–2016

Источник / Source: данные Росстата. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/ (дата обращения: 08.12.2017) / data of Rosstat. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/ (accessed 08.12.2017).

ющем уменьшении доли привлеченных средств — с 37,1% в 2009 г. до 51,8% в 2016 г.² Такая тенденция обусловлена ухудшением условий доступа нефинансовых предприятий к привлеченным ресурсам, прежде всего, банковским кредитам. Сокращение доли этих ресурсов в финансовых источниках инвестирования предприятий реального сектора экономики явилось одним из значимых факторов падения инвестиционного спроса в 2013–2016 гг.

Структура активов отечественных финансовых институтов всегда характеризовалась существенным преобладанием банков над небанковскими финансовыми институтами. На начало 2017 г. активы банков составили 80 063 млрд руб. (из них кредиты экономике — 40 939 млрд руб.), в то время как совокупный объем страховых премий страховых организаций — 1178 млрд руб., суммарная стоимость чистых активов паевых инвестиционных фондов — 2580 млрд руб., совокупный размер пенсионных средств негосударственных пенсионных фондов (пенсионных накоплений и пенсионных резервов) — 3285 млрд руб., совокупный портфель микрозаймов,

выданных микрофинансовыми организациями (МФО), — 88,1 млрд руб.³

Банки вносили и вносят основной вклад в формирование показателя финансовой глубины в российской экономике. Несмотря на сокращение в 2016 г. банковских кредитов экономике (на 6,9% по сравнению с 2015 г.), в том числе нефинансовым организациям (на 9,5%), и снижение доли корпоративных кредитов в совокупных активах банковского сектора (с 40,1 до 37,6%), они остаются более значимым источником финансирования реального сектора экономики, чем ресурсы рынка ценных бумаг [6].

Кроме того, банки играют ведущую роль в предоставлении инструментов инвестирования для небанковских финансовых институтов. Около половины совокупных инвестиций страховых организаций и негосударственных пенсионных фондов приходится на вложения в банковские инструменты, прежде всего депозиты. Так, на начало 2017 г. вложения страховых компаний в кредитные организации достигли 600 млрд руб. (на 37% выше, чем в 2015 г.), из них в банковские депозиты — 486 млрд руб., или 26% от совокупных активов страховых компаний. Суммарный объем вложений него-

² Федеральная служба государственной статистики РФ. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/# (дата обращения: 08.12.2017).

³ Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2016 году. URL: https://www.cbr.ru/publ/bsr/bsr_2016.pdf (дата обращения: 08.12.2017).

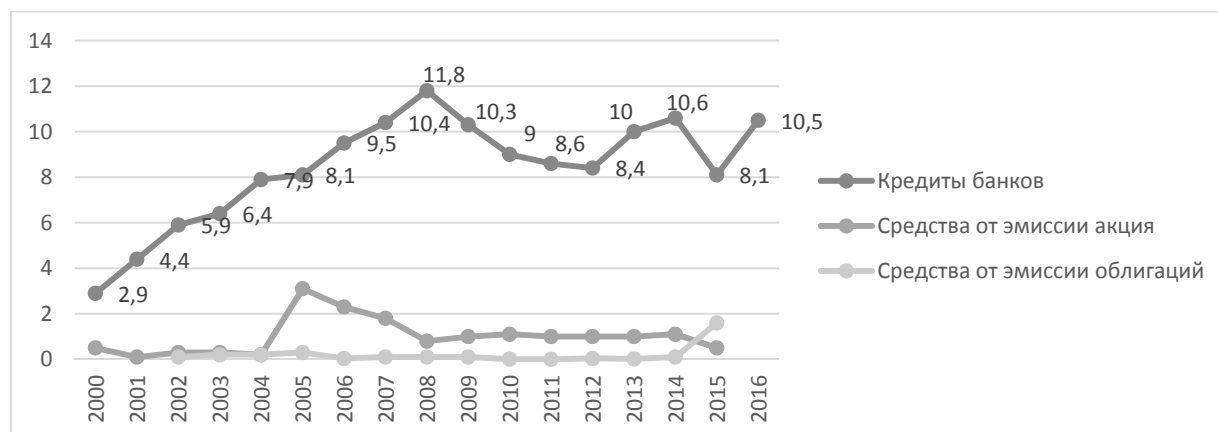


Рис. 2 / Fig. 2. Ресурсы финансового сектора в общей сумме источников финансирования инвестиций в основной капитал, % / Resources of the financial sector in total sources of financing investments in fixed capital, %

Источник / Source: данные Росстата. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/# (дата обращения: 08.12.2017) / data of Rosstat. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/# (accessed 08.12.2017).

сударственных пенсионных фондов в кредитные организации (депозиты, облигации, акции и прочие банковские инструменты) составил 1087 млрд руб., или 33% от стоимости пенсионных средств⁴. Размер банковских кредитов, привлеченных микрофинансовыми организациями, составил 2,2 млрд руб., а задолженность МФО перед банками — 18 млрд руб. (или 28% общей задолженности МФО перед кредиторами)⁵.

Банки участвуют в финансировании инвестиций в основной капитал в основном посредством предоставления нефинансовым предприятиям инвестиционных кредитов. Доля таких кредитов в общей сумме источников финансирования инвестиций предприятий в основной капитал является недостаточно высокой (в последние годы 8–10%), но более существенной, чем доля фондовых инструментов (рис. 2).

Сложившаяся ситуация с ухудшением доступа нефинансовых организаций к кредитным ресурсам в существенной мере связана с падением средней рентабельности по экономике, коснувшегося большинства ее сегментов. По данным

Росстата, рентабельность активов в целом по экономике в 2012–2016 гг. снизилась до уровня второй половины 1990-х гг. Анализ показывает значительное превышение процентных ставок по банковским кредитам над рентабельностью большинства предприятий реального сектора экономики⁶ (рис. 3).

Анализ соотношения процентных ставок по банковским кредитам и рентабельности нефинансовых предприятий по видам экономической деятельности показал, что в относительно благополучном 2012 г. банковские кредиты были доступны лишь для предприятий, занимающихся добычей полезных ископаемых. В 2013 г. средневзвешенные процентные ставки предоставления кредитов нефинансовым предприятиям на срок более 1 года превышали уровень рентабельности активов предприятий всех видов экономической деятельности.

⁶ Мы рассматриваем рентабельность активов как наиболее точное отражение нормы ожидаемой чистой прибыли, которая должна превышать ставку банковского кредита, чтобы привлечение заемных средств имело экономический смысл. Кроме того, с позиций инвестиционного и финансового менеджмента положительная разность между рентабельностью активов и процентной ставкой (дифференциал финансового рычага) рассматривается как приемлемое условие привлечения заемных средств, не уменьшающее эффект финансового рычага, и, соответственно, рентабельность собственного капитала предприятия. Для расчетов сопоставлены показатели рентабельности активов организаций в среднем по экономике и средневзвешенные процентные ставки по кредитам в рублях для нефинансовых предприятий на срок свыше 1 года.

⁴ Снижение доли вложений в кредитные организации в активах НПФ в 2016 г. с 37,2 до 33,1% объясняется выполнением требований Банка России по поэтапному их снижению с целью совершенствования механизма отбора небанковских активов и стимулирования развития рынка облигаций.

⁵ Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2016 г. URL: https://www.cbr.ru/publ/bsr/bsr_2016.pdf (дата обращения: 08.12.2017).

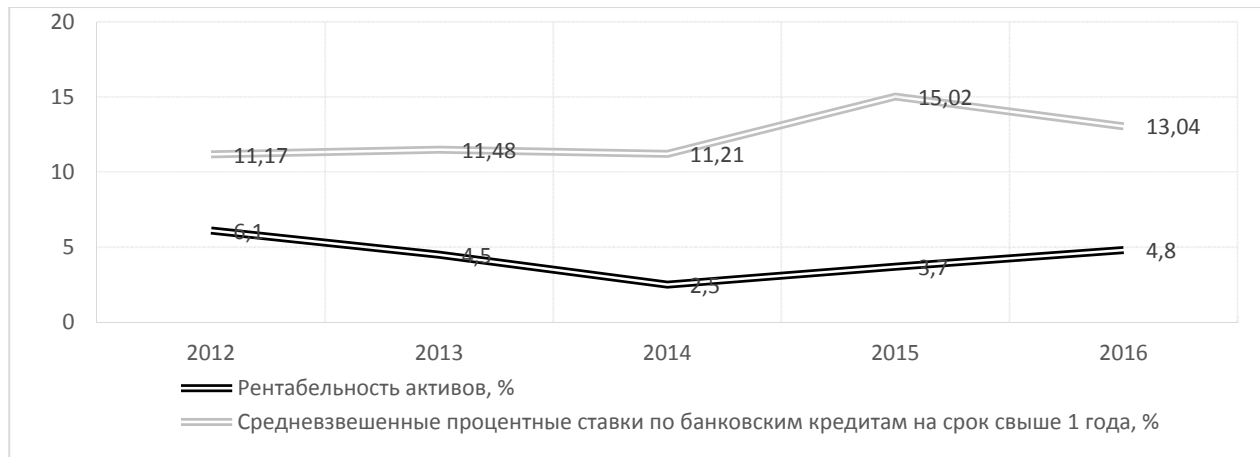


Рис. 3 / Fig. 3. Соотношение рентабельности активов нефинансовых предприятий и процентных ставок по банковским кредитам / The ratio between return on assets of nonfinancial enterprises and interest rates on bank loans

Источник / Source: данные Росстата и Банка России. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/finance/#; http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=int_rat (дата обращения: 08.12.2017) / data of Rosstat and Bank of Russia. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/finance/#; http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=int_rat (accessed 08.12.2017).

В 2014 г. наблюдалось ухудшение рентабельности активов практически по всем видам экономической деятельности (кроме добычи полезных ископаемых и сельского хозяйства), показатели рентабельности двух видов (строительство, гостиницы и рестораны) попали в зону отрицательных значений. Средневзвешенная процентная ставка по кредитам на срок более 1 года снизилась на 0,26 п.п. против уровня 2013 г., банковские кредиты стали вновь доступны лишь предприятиям, занимающимся добычей полезных ископаемых.

В 2015 г. произошло существенное (на 2,92 п.п.) повышение средневзвешенной процентной ставки по кредитам, что ограничило возможности привлечения кредитов для предприятий всех видов экономической деятельности.

В 2016 г. средневзвешенная процентная ставка по банковским кредитам снизилась, однако она осталась по-прежнему существенно выше рентабельности активов нефинансовых предприятий.

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ КРЕДИТЫ: ДИНАМИКА И ФАКТОРЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Официальная статистика, как известно, не содержит прямых данных об объемах и динамике инвестиционных кредитов. Для расчета этих показателей применена методика косвенного расчета [7, 8] с использованием данных Банка России о кредитах нефинансовым предприятиям и информации Росстата о величине инвестиций предприятий в основной капитал и доле банковских кредитов в общем объеме источни-

ков финансирования инвестиций в основной капитал. Анализ рассчитанных параметров банковского инвестиционного кредитования свидетельствует о том, что динамика номинальных объемов инвестиционных кредитов и их удельный вес в общем объеме банковских кредитов имеют неоднородную динамику, при этом объемы инвестиционных кредитов существенно (на порядок) ниже, чем объемы вкладов населения, привлеченных на срок свыше 1 года (табл. 1).

Возможности наращивания банковского инвестиционного кредитования нефинансовых предприятий связаны с преодолением ограничений двоякого рода, лежащих как на стороне предприятий (недостаточная для эффективного использования заемных ресурсов устойчивость финансового состояния и рентабельность), так и на стороне банков (высокие риски инвестиционного кредитования). В силу этих ограничений коммерческие банки, располагая достаточной по срокам привлечения источников ресурсной базой, предпочитают предоставлять не инвестиционные, а потребительские и ипотечные кредиты, значительная часть которых востребована малообеспеченными слоями населения. В результате формируется специфическая взаимосвязь кредитования и сбережения: во-первых, рост потребительского кредитования имеет эффект вытеснения вкладов, поскольку средства граждан направляются на выплату кредитов, а не на увеличение вкладов в банках, а, во-вторых, число заемщиков на банковском

Инвестиционные кредиты коммерческих банков: оценка величины и доли в общем объеме кредитов банков нефинансовым предприятиям в 2008–2016 гг. / Investment loans of commercial banks: the estimation of size and proportion in the total volume of bank loans to non-financial enterprises in 2008–2016

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Инвестиции в основной капитал, млрд руб. / Investments in fixed capital, billion rub.	8782	7976	9152	11 036	12 586	13 450	13 903	13 897	14 640
Кредиты нефинансовым организациям, млрд руб. / Loans to non-financial institutions, billion rub.	12 510	12 542	14 063	17 715	19 971	22 499	29 536	33 301	30 135
Доля банковских кредитов в общем объеме источников финансирования инвестиций в основной капитал (по крупным и средним организациям), % / Share of bank loans in total sources of financing investments in fixed capital (for large and medium-sized organizations), %	11,8	10,3	9,0	8,6	8,4	10,0	10,6	8,1	10,4
Инвестиционные кредиты, предоставленные банками нефинансовым организациям (без субъектов малого предпринимательства), млрд руб. / Investment loans granted by banks to non-financial organizations (without small business entities), billion rub.	1036	822	824	949	1057	1345	1474	1126	1523
Доля инвестиционных кредитов в общем объеме кредитов банков нефинансовым организациям, % / Share of investment loans in total bank loans to non-financial organizations, %	8,3	6,6	5,9	5,4	5,3	6,0	5,0	3,4	5,1
Для сравнения: вклады физических лиц, привлеченные на срок свыше 1 года, млрд руб. / For comparison: deposits of private persons located for a term over 1 year, billion rub.	38 497	4771	6355	7213	8389	10 482	10 214	10 097	13 746

Источник / Source: данные Росстата и Банка России. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/#; http://www.cbr.ru/statistics/?PrtlId=int_rat (дата обращения: 08.12.2017) / data of Rosstat and Bank of Russia. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/#; http://www.cbr.ru/statistics/?PrtlId=int_rat (accessed 08.12.2017).

рынке в полтора раза превышает число вкладчиков, причем заемщики в основном относятся к более низкодоходным, а вкладчики — к более обеспеченным слоям населения [9].

Незначительность объемов инвестиционного кредитования банков, несмотря на некоторый рост их номинальных значений, характеризует недостаточную степень участия банковского сектора в формировании внутреннего инвестиционного спроса. Сам факт разрыва между сбережением и накоплением говорит о том, что рост российской экономики тормозится не только низкой долей сбережений, но и недостаточным их использованием для производственного инвестирования. Речь идет как о неэффективном функционировании финансовых медиаторов, так и о растущих предпочтениях самих предприятий реального сектора к финансовым вложениям. Если в 2012 г. величина финансовых вложений средних и крупных предприятий и организаций была выше объемов инвестиций в основной капитал в 5,3 раза, то в 2015 г. — в 9,1 раза, а в 2016 г. — в 9,3 раза.

При доле валового накопления в ВВП, примерно соответствующей развитым странам и некоторым странам переходной экономики, отечественная экономика характеризуется менее благоприятной структурой накопления, что является следствием, с одной стороны, ее структуры, сложившейся в течение не одного десятилетия, а с другой, — неэффективных соотношений рентабельности предприятий реального сектора и процентных ставок финансового рынка, соответственно ориентирующих инвестиции.

Речь, таким образом, должна идти о создании комплекса условий, стимулирующих нефинансовые предприятия к активизации производственных инвестиций и о разработке эффективных механизмов направления ресурсов финансово-кредитной системы на цели развития реального сектора и, прежде всего, инновационной деятельности. Необходим системный подход к формированию и стимулированию внутреннего инвестиционного спроса, что предполагает выбор стратегических приоритетов денежно-кредитной политики, взаимоувязанных с другими составляющими макроэкономической политики.

ВОПРОСЫ ВЛИЯНИЯ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ВНУТРЕННИЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ СПРОС

Теоретической основой влияния денежно-кредитной политики на обеспечение экономиче-

ского роста в средне- и долгосрочной перспективе являются имманентно присущие любой экономической системе отношения взаимодействия между такими функциональными подсистемами экономики, как денежная, кредитная, бюджетно-налоговая, платежная и производственная. Понимание данного положения позволяет конкретизировать цели, задачи современной денежно-кредитной политики, выбор наиболее эффективных ее инструментов с точки зрения обеспечения экономического роста, в том числе на основе формирования внутреннего инвестиционного спроса.

Вместе с тем следует учитывать тот факт, что денежно-кредитная политика (так же, как и бюджетно-налоговая) косвенно воздействует на сектор материального производства как основу реального экономического роста. Косвенное воздействие указанных направлений экономической политики означает, что каналы их трансмиссионного механизма могут быть достаточно длинными, а последствия — слабо предсказуемыми. Это вместе с тем не означает, что они оказывают незначительное влияние. В условиях развитого финансового рынка, высокого уровня «финансиализации» экономики действие трансмиссионных каналов может быть весьма значимым, определяющим формирование внутреннего инвестиционного спроса, адекватного требованиям экономического роста.

Конкретные каналы влияния денежно-кредитной политики на экономику (трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики) — это объективно существующие способы передачи в кредитную, финансовую, платежную, а затем и в производственную систему (в реальный сектор экономики) «сигналов» центрального банка о его решениях по смягчению или ужесточению денежно-кредитного регулирования исходя из поставленных целей денежно-кредитной политики, с учетом складывающейся макроэкономической ситуации. Эти «сигналы» представлены в виде определенного набора методов и инструментов денежно-кредитного регулирования. «Набор» инструментов и эффективность их применения зависят от выбранной цели денежно-кредитной политики, от глубины, степени развития и структуры национального финансового рынка, его зависимости от внешних факторов, а также особенностей структуры национальной экономики. Не менее важным для результативности работы трансмиссионного механизма денежно-кредитного регулирования является общая макроэкономическая среда.

Изменение цен подакцизных товаров и влияние на инфляцию / The change in the price of excisable goods and the impact on inflation

Подакцизный товар / Excisable goods	Темп прироста потребительской цены / Growth rate of consumer prices	Вклад в годовую инфляцию 2017 г., в % / Contribution to annual inflation, 2017, %
Автомобильный бензин / Gasoline	4,00	0,13
Дизельное топливо / Diesel fuel	3,50	0,01
Сигареты / Cigarette	10,40	0,12
Легковые автомобили / Passenger car	0,19	0,01
Алкогольная продукция / Alcoholic beverages	0,36	0,02
Совокупный вклад в инфляцию / Total contribution to inflation		0,28

Источник / Source: Росстат, Налоговый кодекс, расчеты Банка России / Rosstat, Tax code, calculations of the Bank of Russia.

В научной литературе и в материалах национальных центральных банков выделяются следующие *основные* каналы трансмиссионного механизма денежно-кредитного регулирования: канал инфляционных ожиданий; процентный канал; кредитный канал; канал валютного курса; канал благосостояния (цен активов) [10–12]. Для достижения цели экономического роста в России на основе формирования внутреннего инвестиционного спроса первые три канала из названных выше являются приоритетными.

Канал инфляционных ожиданий ранжируется Банком России как первый по значимости, что находит свое отражение в однозначно определяемой цели современной денежно-кредитной политики в России, в том числе, на период 2018–2020 гг.⁷ Однако тезис об одноцелевом подходе в концепции современной денежно-кредитной политики России представляется спорным.

Во-первых, сам Банк России подчеркивает сегодня невозможность эффективно противодействовать инфляции преимущественно монетарными методами регулирования, учитывая, что ее базовые причины в основном связаны с немонетарными факторами: внешнеэкономическими условиями, структурными особенностями экономики (это характеристики основных фондов, рабочей силы, технологический уровень

производства, транспортная, логистическая инфраструктура), институциональными условиями (нормативно-правовая база хозяйственной деятельности, особенности рыночных институтов, уровень конкуренции), фискальной политики, природными и политическими факторами, влияющими на предложение товаров (торговые ограничения, урожай). Кроме того, как отмечают специалисты Банка России, действуют и факторы смешанной, монетарно-немонетарной природы, испытывающие значимое влияние со стороны как монетарных, так и немонетарных условий (поведение производителей, инвесторов, потребителей, курсовые ожидания, склонность к сбережению, развитие кредитования и т.п.)⁸.

В числе инфляционных рисков немонетарного характера Банк России также рассматривает повышение цен производителей на фоне роста сырьевых цен на мировых рынках, которое в дальнейшем в той или иной мере может транслироваться в рост потребительских цен, а также изменения ставок налогов, в частности повышение с 1 января 2017 г. акцизов на дизельное топливо, сигареты, легковые автомобили и алкогольную продукцию (табл. 2).

Во-вторых, спорным также представляется утверждение Банка России о том, что «проводимая в рамках стратегии таргетирования инфляции денежно-кредитная политика, наряду с другими

⁷ Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2018 год и период 2019 и 2020 годов. URL: [https://www.cbr.ru/publ/ondkp/op_2018\(2019–2020\).pdf](https://www.cbr.ru/publ/ondkp/op_2018(2019–2020).pdf). С. 8 (дата обращения: 08.12.2017).

⁸ Доклад о денежно-кредитной политике. № 1. Март 2017 г. URL: https://www.cbr.ru/publ/ddcp/2017_01_ddcp.pdf. С. 40 (дата обращения: 08.12.2017).

мерами государственной политики, в исключительно сложных внешних условиях сыграла роль амортизатора, сгладив влияние внешних шоков на функционирование экономики и жизнь людей»⁹. Анализ реальных результатов перехода Банка России к реализации режима таргетирования инфляции определяет совершенно иную оценку его влияния на социально-экономическую ситуацию в России и национальную экономику в целом. Переход Банка России к таргетированию инфляции и увязываемому в связи с этим свободному плаванию рубля, вынудившего Банк России прибегнуть к резкому, кратному повышению ключевой ставки, не только оказал негативное влияние на реальный сектор экономики, но и, наоборот, стимулировал рост инфляции благодаря эффекту курсового переноса от ослабления курса рубля и резко возросшей его волатильности [13, 14]. Аналитики Банка России отмечают сегодня значимость асимметрии курсового переноса: ослабление рубля оказывает большее влияние на ускорение роста цен, чем укрепление — на его замедление¹⁰. Эффект курсового переноса при ухудшении внешних условий и ослаблении рубля может привести к росту инфляции. При этом монетарными методами денежно-кредитного регулирования ослабить влияние этого курсового переноса практически невозможно. Важным здесь представляется уровень доверия экономических агентов к действиям Банка России, эффекты его информационной политики.

В-третьих, политика таргетирования инфляции Банка России сегодня ориентируется в основном на воздействие на инфляцию спроса. В апреле 2017 г. индекс потребительских цен составил 100,3%, с начала года — 101,3% (в апреле 2016 г. — 100,4%, с начала года — 102,5%)¹¹ — снижение инфляции было более быстрым, чем прогнозировал Банк России). Основная причина — слабый спрос, который оказывает сдерживающее влияние на инфляцию (но, заметим, при этом и сдерживает развитие реального сектора экономики). Между тем инфляция издержек производства (точнее, воспроизводства) в условиях затратной

модели российской экономики также требует регулирования, поскольку чрезмерные издержки формируются на всех стадиях воспроизводства. Замедление роста цен по состоянию на III квартал 2017 г. отмечалось во всех основных группах товаров и услуг, но снижение цен на продовольственные товары было более значимым, чем на непродовольственные, и еще более значимым, чем изменение цен производителей.

Немаловажным является то, насколько реальный уровень инфляции совпадает с инфляционными ожиданиями экономических агентов: экономические потери выше в стране, где инфляция выше инфляционных ожиданий. По данным Банка России инфляционные ожидания бизнеса (предприятий) выше, чем населения¹². Согласно данным Росстата к основным факторам, сдерживающим инвестиционную активность российских предприятий в 2016 г. наряду с инфляционными ожиданиями (60%), относятся неопределенность экономической ситуации в стране (61%), недостаток собственных оборотных средств, высокий уровень процентов по кредитам (56%), инвестиционные риски (50%), параметры курсовой политики в стране (48%) и сложность доступа к кредитам для реализации инвестиционных проектов (46%)¹³.

Для снижения инфляционных ожиданий бизнеса (предприятий) и, соответственно, формирования внутреннего инвестиционного спроса и стимулирования производства важно активизировать кредитный и процентный каналы трансмиссионного механизма современной денежно-кредитной политики России.

Процентный канал показывает влияние ключевой ставки Банка России, а вместе с ней и привязанных к ее значению остальных краткосрочных процентных ставок центрального банка по операциям предоставления / абсорбирования ликвидности на краткосрочные и долгосрочные процентные ставки денежного рынка. В процентном канале следует различать первичные и вторичные эффекты. К первичным эффектам относятся отклики процентных ставок на финансовом рынке, а также величины, зависящие

⁹ Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2017 год и период 2018 и 2019 годов. URL: [https://www.cbr.ru/publ/ondkp/on_2017\(2018-2019\).pdf](https://www.cbr.ru/publ/ondkp/on_2017(2018-2019).pdf). С. 3 (дата обращения: 08.12.2017).

¹⁰ Доклад о денежно-кредитной политике. № 1. Март 2017 г. URL: https://www.cbr.ru/publ/ddcp/2017_01_ddcp.pdf. С. 21 (дата обращения: 08.12.2017).

¹¹ Федеральная служба государственной статистики РФ. URL: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/89.htm (дата обращения: 08.12.2017).

¹² Доклад о денежно-кредитной политике. № 1. Март 2017 г. URL: https://www.cbr.ru/publ/ddcp/2017_01_ddcp.pdf. С. 18. (дата обращения: 08.12.2017).

¹³ Распределение организаций по оценке факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность (по данным обследований инвестиционной активности предприятий). Федеральная служба государственной статистики РФ. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 08.12.2017).

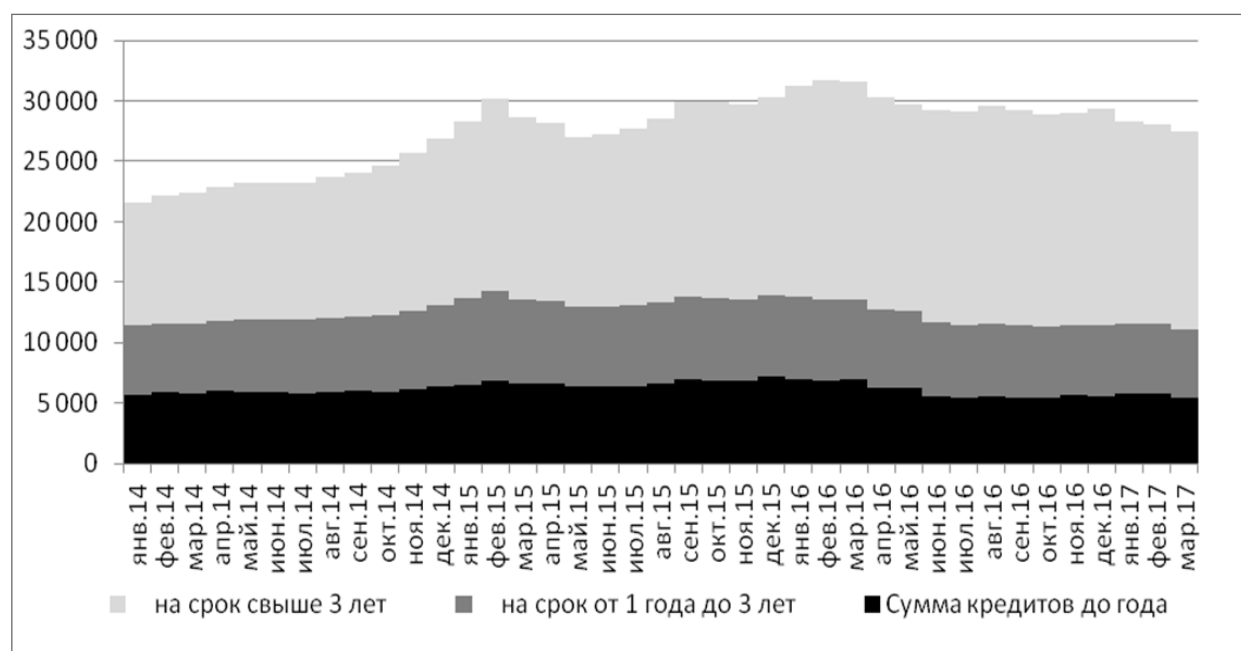


Рис. 4 / Fig. 4. Фактические кредиты банков нефинансовым предприятиям в рублях и иностранной валюте, млрд руб. / The actual Bank loans to non-financial enterprises in rubles and foreign currency, billion rubles

Источник / Source: данные Банка России. URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 08.12.2017) / data of Bank of Russia. URL: <http://www.cbr.ru> (accessed 08.12.2017).

от уровня рыночных процентных ставок, к вторичным — изменения в решениях экономических агентов относительно потребления, сбережений и инвестиций вследствие сигнала с финансового рынка. Накопленный вторичный эффект выражается в том, как быстро изменяется совокупный спрос относительно совокупного предложения в экономике, что определяет темпы роста цен.

Изменение ключевой ставки приводит к изменениям рыночных процентных ставок (по депозитам и кредитам коммерческих банков, по облигациям и коммерческим бумагам и т. д.). Изменение стоимости заемных и инвестируемых средств влияет на решения экономических агентов относительно объемов потребления, инвестиций, сбережений и производства. Действие процентного канала напрямую зависит от того, как сигналы центрального банка воспринимаются участниками денежного рынка, а также в какой степени изменения, происходящие на денежном рынке, отражаются на реальной экономике. Влияние процентных ставок на реальные экономические величины определяется чувствительностью потребления к ставке процента (т. е. соотношением в экономике нетто-кредиторов и нетто-заемщиков), жесткостью цен и заработной платы в краткосрочном периоде, чувствительностью инвестиций к ставке процента, долей производств, чувствительных к ставке

процента, долей процентных расходов фирм в общих издержках.

Однако изменения ключевой ставки в контексте оживления деловой активности, инвестиционного спроса и, соответственно, экономического роста не отличаются быстрым эффектом. Более того, как показывают данные рис. 4, рост кредитов предприятиям остановился в начале 2016 г., несмотря на падение ключевой и следующих за ним иных процентных ставок. Наблюдалось также два заметных падения показателя фактически выданных кредитов при переходе ко II и к III кварталу 2016 г.

Кредитный канал отражает реакцию спроса на кредиты и их предложения в ответ на изменения условий рефинансирования со стороны центрального банка. Условия рефинансирования включают не только изменения процентной ставки, но и изменение условий доступа заемщиков к этим кредитам (виды залогов, сроки, цели и т. п.). Понятно, что Банку России требуется выбирать оптимальный уровень процентной ставки, который позволил бы управлять инфляцией и в то же время не нанес урон экономике, но это не решает проблему стимулирования кредитования реального сектора экономики и активизации внутреннего инвестиционного спроса.

Сегодня представляется необходимым добиться координации действий всех структур, регулирующих финансовый рынок, по снижению

Таблица 3 / Table 3

Прогноз ВВП до 2020 г. с использованием метода нейронных сетей / GDP forecast up to 2020 using the method of neural networks

Квартал / Quarter	Дата / Date	Ключевая ставка, % / Basic interest rate, %	ВВП годовой / Yearly GDP	ВВП квартальный / Quarterly GDP	Темп прироста ВВП, % / The rate of growth of GDP, %
I	Январь 2018	8,25	20 223,61	20 223,61	
	Февраль 2018	8,25	20 223,61		
	Март 2018	8,25	20 223,61		
II	Апрель 2018	8,0	20 750,87	20 750,87	2,61
	Май 2018	8,0	20 750,87		
	Июнь 2018	8,0	20 750,87		
III	Июль 2018	8,0	20 750,87	20 937,97	0,90
	Август 2018	8,0	20 750,87		
	Сентябрь 2018	7,50	21 312,16		
IV	Октябрь 2018	7,50	21 312,16	21 354,98	1,99
	Ноябрь 2018	7,50	21 312,16		
	Декабрь 2018	7,25	21 440,62		
I	Январь 2019	7,25	21 440,62	21 491,09	0,64
	Февраль 2019	7,0	21 516,33		
	Март 2019	7,0	21 516,33		
II	Апрель 2019	6,50	22 350,51	22 350,51	4,00
	Май 2019	6,50	22 350,51		
	Июнь 2019	6,50	22 350,51		
III	Июль 2019	6,50	22 350,51	22 355,81	0,02
	Август 2019	6,50	22 350,51		
	Сентябрь 2019	6,25	22 366,22		
IV	Октябрь 2019	6,25	22 366,22	22 366,22	0,05
	Ноябрь 2019	6,25	22 366,22		
	Декабрь 2019	6,25	22 366,22		
I	Январь 2020	6,25	22 366,22	22 372,43	0,03
	Февраль 2020	6,0	22 375,43		
	Март 2020	6,0	22 375,43		
II	Апрель 2020	6,0	22 375,43	22 378,94	0,03
	Май 2020	5,75	22 380,70		
	Июнь 2020	5,75	22 380,70		
III	Июль 2020	5,75	22 380,70	22 382,72	0,02
	Август 2020	5,50	22 383,74		
	Сентябрь 2020	5,50	22 383,74		

стоимости ссуд для конечных заемщиков. В связи с этим динамика ключевой ставки и связанных с ней инструментов предоставления и абсорбирования ликвидности не должна определяться колебаниями валютного курса, а должна иметь ярко выраженную и понятную всем участникам рынка тенденцию к постоянному снижению, что будет способствовать экономическому росту.

Для обоснования данной гипотезы было проведено прогнозирование ВВП с помощью метода искусственных нейронных сетей с алгоритмом обратного распространения ошибок, который, по имеющимся оценкам [15–18], обладает наилучшей прогностической способностью при многомерном прогнозе экономического роста.

Перед непосредственным созданием и обучением нейронной сети были осуществлены первичная выборка данных, проверка их качества, а также трансформация данных скользящим окном для локального усреднения показателя и исключения влияния случайных явлений с эмпирических кривых¹⁴. При построении нейронной сети в качестве результирующего параметра выступил показатель ВВП, а в качестве входных параметров — денежная база, доля доходов населения, направленных в сбережения, инфляция, ключевая ставка Банка России, курс доллара США к рублю.

Для построения прогноза ВВП по имеющейся нейронной сети использованы предположения о постоянном снижении ключевой ставки (табл. 3). Прогнозные показатели ВВП были получены на месяц для каждого значения процентной ставки, а затем уже скорректированы в статистические квартальные данные. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что при понижающей динамике ключевой ставки, определяющей рост доступности кредитов для экономики, ВВП будет постоянно расти как в абсолютном, так и в относительном выражении.

В качестве первоочередной меры следует определить выравнивание уровня ключевой ставки и уровня инфляции с последующей тенденцией к отрицательной реальной ключевой ставке. Для обеспечения реального экономического роста целесообразно принятие Банком России нормативных правовых актов, определяющих порядок осуществления Банком России инвестиционных вложений в российскую экономику, в том числе

через институты развития, а также расширение использования специальных инструментов рефинансирования в целях обеспечения экономического роста и повышения уровня жизни граждан.

В целом при реализации сценария денежно-кредитной политики в России, ориентированной на экономический рост, должно быть уделено большее внимание кредитной программе, а антиинфляционная и процентная политики должны усиливать эффективность друг друга. Успешное замедление темпов роста цен приведет к снижению ставок в экономике; в свою очередь, облегчение долгового бремени позволит компаниям закладывать меньшую маржу процентных расходов в конечную цену товаров и услуг.

ВЫВОДЫ

С учетом описанных выше требований к современной денежно-кредитной политике, ориентированной на формирование внутреннего инвестиционного спроса и реальный экономический рост, а также с учетом необходимого взаимодействия различных направлений экономической политики в современной экономике представляется целесообразным следующее.

На текущем этапе Банку России следует более оперативно перейти на следующую ступень денежно-кредитного регулирования, т. е. отдать приоритет макроprudенциальному регулированию финансовой системы в целом, а также новой модели и правовых основ макроprudенциальной политики. Ключевой целью экономической политики государства должно выступать обеспечение реального экономического роста, что требует объединения усилий всех межведомственных регуляторных органов, согласованность действий которых в конечном итоге будет способствовать снижению цен, росту ВВП и повышению жизненного уровня населения.

В связи с этим представляется целесообразным изменение мандата Банка России: внесение в Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» изменений, определяющих в качестве одной из основных целей деятельности Банка России «обеспечение условий для устойчивого экономического роста в Российской Федерации» (в дополнение к ст. 34.1).

Основной целью денежно-кредитной политики Банка России является защита и обеспечение устойчивости рубля посредством поддержания ценовой стабильности, в том числе для формирования условий сбалансированного и устой-

¹⁴ Данная трансформация была произведена глубиной на 36 месяцев, что сгенерировало еще 36 синтетических временных ВВП GDP-1 — GDP-36.

чивого экономического роста (ст. 34.1 введена Федеральным законом от 23.07.2013 № 251-ФЗ)¹⁵. Статью 34.1 необходимо дополнить словами: «Основной целью денежно-кредитной политики Банка России является обеспечение финансовой стабильности, в том числе для формирования условий сбалансированного и устойчивого экономического роста на основе внутреннего инвестиционного спроса».

Представляется целесообразным вменить Правительству РФ ответственности за поддержание целевого уровня немонетарной составляющей инфляции, ограничение ответственности Банка России только за монетарную составляющую инфляции, а также усиление координации действий Банка России и Правительства РФ по поддержанию общего целевого уровня инфляции [19].

Таким образом, для активизации кредитного канала трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики в целях экономического роста представляется целесообразным:

- определение задачи снижения стоимости ссуд конечным заемщикам как общей для всех ведомств, имеющих отношение к регулированию финансового рынка. В связи с этим динамика ключевой ставки и связанных с ней инструментов предоставления и абсорбирования ликвидности не должна определяться колебаниями валютного курса, а должна иметь выраженную и ясную для всех участников рынка тенденцию к постоянному снижению. Этот вывод подтвержден и прогнозом ВВП, постро-

енным на основе нейронных сетей. В качестве первоочередной меры следует предусмотреть выравнивание уровня ключевой ставки и уровня инфляции с последующей тенденцией к отрицательной реальной ключевой ставке [20];

- выбор ключевых направлений денежно-кредитной политики в зависимости от механизмов экономического роста. Для приоритетных инвестиционных проектов допустимо применение селективных нерыночных механизмов финансирования, что позволяет обеспечивать их необходимыми средствами даже в условиях относительно высоких процентных ставок. Масштабное финансирование средних по макроэкономической значимости инвестиционных проектов на рыночных принципах требует снижения уровня процентных ставок и общего смягчения денежно-кредитной политики;

- принятие Банком России нормативных правовых актов, определяющих порядок осуществления Банком России инвестиционных вложений в российскую экономику, в том числе через институты развития с использованием неинфляционных, гарантированных от нецелевого использования каналов, а также расширение применения специальных инструментов рефинансирования в целях обеспечения экономического роста и повышения уровня жизни граждан.

Сегодня можно констатировать, что без изменений в действующих каналах влияния денежно-кредитных факторов на экономику, а также без скоординированных решений при проведении денежно-кредитной, банковской, финансовой, валютной, промышленной и структурной политики представляется невозможным обеспечить активизацию внутреннего инвестиционного спроса и реальный экономический рост в России.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета 2017 г., Финансовый университет, Москва, Россия.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article is based on the results of research in 2017 carried out at the expense of budget funds of the state task of the Financial University, Moscow, Russia.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Haavelmo T.A Study in the Theory of Investment. University of Chicago Press, 1960.
2. Carlin W., Mayer C. Finance, Investment, and Growth. Journal of Financial Economics. 2003. Vol. 69. No. 1. P. 191–226.
3. Clower R. W. An Investigation into the Dynamics of Investment // American Economic Review. 1954. March. P. 64–81.

4. Гридина Е., Гридин М., Пашина Е., Корзун Л. Эволюция активизации инвестиционной деятельности, сущность и содержание категории «инвестиционный процесс», «инвестиционный спрос» в экономической науке // Предпринимательство. 2010. № 5. С. 106–112.
5. Райская Н.Н., Сергиенко Я.В., Френкель А.А. Стабильное развитие экономики и инвестиционный спрос // Мировая экономика и международные отношения. 2004. № 11. С. 69–78.
6. Игонина Л.Л. Финансовое развитие и экономический рост // Финансы: теория и практика. 2016. № 1 (91). С. 111–120.
7. Игонина Л.Л. Инвестиционные кредиты коммерческих банков в финансировании реального сектора российской экономики // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 4–1. С. 97–101.
8. Игонина Л.Л. Роль банков в финансовом обеспечении инвестиций в основной капитал // Финансы и кредит. 2015. № 2. С. 2–13.
9. Матовников М.Ю. Сберегательная активность населения России // Деньги и кредит. 2015. № 9. С. 34–39.
10. Angeloni I., Kashyap A., Mojon B., Terlizzese D. Monetary Transmission In the Euro Area: Does the Interest Rate Channel Explain All? // NBER Working paper series, 2003. 41 p.
11. Bernanke B., Gertler M. Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission // Journal of Economic Perspectives, 1995. P. 27–48.
12. Svensson L. Optimal Inflation Targets, Conservative Central Banks and Linear Inflation Contracts // The American Economic Review, 1997. № 85 (1). P. 98–114.
13. Абрамова М.А., Дубова С.Е., Красавина Л.Н., Лаврушин О.И., Масленников В.В. Ключевые аспекты современной денежно-кредитной политики России: мнение экспертов // Экономика. Налоги. Право. 2016. № 1. С. 6–15.
14. Абрамова М.А., Белоконь А.Е., Вишневецкая Н.Г., Владимирова Е.А. и др. Бюджетно-налоговые и денежно-кредитные инструменты достижения финансовой стабильности и обеспечения экономического роста / под ред. М.А. Абрамовой. М.: РУСАЙНС, 2017. 202 с.
15. Feng L., Zhang J. Application of Artificial Neural Networks in Tendency Forecasting of Economic Growth // Econ. Modell. 40 (2014). P. 76–80.
16. Kordanuli B., Barjaktarović L., Jeremić L., Alizamir M. Appraisal of Artificial Neural Network for Forecasting of Economic Parameters. In Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 465 (2017). P. 515–519.
17. Lippmann R.P. An Introduction to Computing with Neural Nets. ASSP Mag. 1987. No. 4 (2). P. 4–22.
18. Srivaree-ratana C., Konak A. Estimation of All-Terminal Network Reliability Using an Artificial Neural Network. Comput. Oper. Res. 2002. No. 29 (7). P. 849–868.
19. Абрамова М.А., Дубова С.Е., Звонова Е.А., Красавина Л.Н., Лаврушин О.И. и др. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2017 г. и период 2018 и 2019 гг.: мнение экспертов // Экономика. Налоги. Право. 2017. Т. 10. № 1. С. 6–20.
20. Абрамова М.А. и др. Денежно-кредитная политика: новые вызовы и перспективы: коллективная монография. М.: РУСАЙНС, 2016. 276 с.

REFERENCES

1. Haavelmo T.A. Study in the Theory of Investment. University of Chicago Press, 1960.
2. Carlin W., Mayer C. Finance, Investment, and Growth. *Journal of Financial Economics*, 2003, vol. 69, no. 1, pp. 191–226.
3. Clower R.W. An Investigation into the Dynamics of Investment. *American Economic Review*, 1954, March, pp. 64–81.
4. Gridina E., Gridin M., Pashin E., Korzun L. The evolution of investment activity, the nature and content of the notion “investment process”, “investment demand” in economics. *Predprinimatel'stvo = Entrepreneurship*, 2010, no. 5, pp. 106–112. (In Russ.).
5. Rayskaya N.N., Sergienko Ya.V., Frenkel A.A. Stable development of economy and investment demand. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World economy and international relations*, 2004, no. 11, pp. 69–78. (In Russ.).
6. Igonina L.L. Financial development and economic growth. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2016, no. 1 (91), pp. 111–120. (In Russ.).

7. Igonina L.L. Investment loans of commercial banks in financing the real sector of the Russian economy. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy = International journal of applied and fundamental research*, 2015, no. 4–1, pp. 97–101. (In Russ.).
8. Igonina L.L. The role of banks in the financial support of fixed capital investment. *Finansy i kredit = Finance and credit*, 2015, no. 2, pp. 2–13. (In Russ.).
9. Matovnikov M. Yu. Saving activity of the population of Russia. *Den'gi i kredit = Money and credit*, 2015, no. 9, pp. 34–39. (In Russ.).
10. Angeloni I., Kashyap A., Mojon B., Terlizzese D. Monetary Transmission in the Euro Area: Does the Interest Rate Channel Explain All? *NBER Working paper series*, 2003. 41 p.
11. Bernanke B., Gertler M. Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 1995, pp. 27–48.
12. Svensson L. Optimal Inflation Targets, Conservative Central Banks, and Linear Inflation Contracts. *The American Economic Review*, 1997, no. 85 (1), pp. 98–114.
13. Abramova M.A., Dubova S.E., Krasavina L.N., Lavrushin O.I., Maslennikov V.V. Key aspects of the current monetary policy of Russia: an expert opinion. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economy. Taxes. Law*, 2016, no. 1, pp. 6–15. (In Russ.).
14. Abramova M.A., Belokon E.A., Vishnevskaya N.G., Vladimirova E.A. et al. [Fiscal and monetary tools to achieve financial stability and economic growth]. M.A. Abramova (Ed.). Moskva, Russia: RUSAINS, 2017. 202 p. (In Russ.).
15. Feng L., Zhang J. Application of Artificial Neural Networks in Tendency Forecasting of Economic Growth. *Econ. Modell*, 2014, no. 40, pp. 76–80.
16. Kordanuli B., Barjaktarović L., Jeremić L., Alizamir M. Appraisal of Artificial Neural Network for Forecasting of Economic Parameters. In *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2017, no. 465, pp. 515–519.
17. Lippmann R.P. An Introduction to Computing with Neural Nets. *ASSP Mag*, 1987, 4(2), pp. 4–22.
18. Srivareeratana C., Konak A. Estimation of All-Terminal Network Reliability Using an Artificial Neural Network. *Comput. Oper. Res.*, 2002, no. 29 (7), pp. 849–868.
19. Abramova M.A., Dubova S.E., Zvonova E.A., Krasavina L.N., Lavrushin O.I. et al. Guidelines for the uniform state monetary policy in 2017 and 2018–2019: the opinion of experts. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economy. Taxes. Law*, 2017, vol. 10, No. 1, pp. 6–20. (In Russ.).
20. Abramova M.A. et al. Monetary policy: new challenges and prospects. Collective monograph. Moscow: RUSAINS, 2016. 276 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Марина Александровна Абрамова — доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента финансовых рынков и банков, Финансовый университет, Москва, Россия
MAbramova@fa.ru

Людмила Лазаревна Игонина — доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики и финансов, Краснодарский филиал Финансового университета, Краснодар, Россия
LLIgonina@fa.ru

ABOUT THE AUTHORS

Marina A. Abramova — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of financial markets and banks, Financial University, Moscow, Russia
MAbramova@fa.ru

Lyudmila L. Igonina — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Economics and Finance, Krasnodar branch of the Financial University, Krasnodar, Russia
LLIgonina@fa.ru

Системная парадигма как методология исследования кредитного рынка

Н.Е. Бровкина,

Финансовый университет, Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0002-4096-1493>

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Значимость стоящих перед страной стратегических задач делает необходимым более активное использование всего спектра кредитных и финансовых отношений, в том числе обуславливает повышение роли кредитного рынка, развитие которого в настоящее время сопряжено с рядом проблем. Несмотря на то что термин «кредитный рынок» широко применяется практиками и учеными-экономистами, теоретические основы, раскрывающие содержание кредитного рынка, в научной литературе проработаны недостаточно. Более того, экономисты по-разному определяют его содержание и составные элементы. Возникает необходимость в теоретическом исследовании кредитного рынка как интегрированной системы, создающей основу для поиска направлений практических решений.

Цель. Исследовать российский кредитный рынок как развивающуюся социально-экономическую систему, относительно обособленную в пространстве и относительно устойчивую во времени, обладающую одновременно свойствами внешней целостности и внутреннего многообразия. Определить движущую силу его развития.

Методы. Исследование кредитного рынка как интегрированной системы опиралось на системную парадигму, предложенную Я. Корнаи и всесторонне развитую Г.Б. Клейнером. Использовался метод научной абстракции.

Результаты. Применение системной парадигмы позволило исследовать кредитный рынок как интегрированную систему, определить процессную систему как доминанту и сформулировать ее миссию. Она состоит в обеспечении постоянного совершенствования комплекса средств и возможностей для организации эффективного взаимодействия участников рынка путем уравнивания спроса на кредитные продукты и их предложения, что способствует увеличению емкости кредитного рынка, его пропорциональности, развитию конкуренции. Кроме того, было обосновано, что кредитный рынок развивается под воздействием как внутренних сил, так и динамично изменяющейся среды, а также в результате соответствующих управленческих решений.

Перспективы. Результаты теоретического исследования кредитного рынка на основе методологических подходов, определяемых системной парадигмой, позволяют сформировать направления его комплексной модернизации, включающей регулирование кредитного рынка, создание рыночных институтов и социально-экономическое развитие страны.

Выводы. Исследование кредитного рынка как развивающейся интегрированной социально-экономической системы позволило определить процессную систему как основную движущую силу его развития, а также раскрыть значимое влияние на кредитный рынок среды и системы регулирования. Тем самым поставленная цель была достигнута.

Ключевые слова: кредитный рынок; системная парадигма; системный подход; интегрированная система; социально-экономическая система; регулирование кредитного рынка; процессная система; средовая система

Для цитирования: Бровкина Н.Е. Системная парадигма как методология исследования кредитного рынка // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 1. С. 144–152.

The System Paradigm as the Research Methodology of the Credit Market

N.E. Brovkina,

Financial University, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-4096-1493>

ABSTRACT

Introduction. The importance of facing the country's strategic objectives makes it necessary to make more active use of the entire spectrum of credit and financial relations, in particular, leads to the enhancement of the role of the credit market, which currently present a number of challenges. Despite the fact that the term "credit market" is widely used by practitioners and economists, the theoretical foundations, revealing the contents of the credit market in the scientific literature insufficiently developed. Moreover, economists differ in defining its content and constituent elements. There is a need for a theoretical study of the credit market as an integrated system, provide the basis for the search of practical solutions.

Purpose. To investigate the Russian credit market as a developing social-economic system, relatively isolated in space and relatively stable in time, which has both the properties of external integrity and internal variety. To determine the driving force of its development.

Methods. A study of the credit market as an integrated system was based on the system paradigm, proposed by J. Kornai and comprehensively developed by G.B. Kleiner.

Results. The use of a system paradigm allowed to investigate the credit market as an integrated system, to define process system as dominant and to formulate its mission, which is providing constant modernization of the means and opportunities for effective interaction of market participants by balancing the demand for credit products and supply, increases the capacity of the credit market, its proportionality, and promoting competition. The system approach allowed also to prove that the credit market develops under the influence of internal forces, and under the influence of dynamically changing environment, and appropriate management decisions.

Prospects. The results of theoretical research of the credit market on the basis of methodological approaches determined by the system paradigm can form the direction of its comprehensive modernization, including the modernization of regulation of the credit market, creating market institutions and socio-economic development of the country.

Conclusions. A study of the credit market as a developing integrated socio-economic system, identified process system as the main driving force of its development and also to disclose the significant influence of the environment and the regulatory system on the credit market. Thus the purpose of the article was achieved.

Keywords: credit market; the system paradigm; system approach; an integrated system; a socio-economic system; the regulation of the credit market; the process system; environmental system

Citation: Brovkina N.E. The System Paradigm as the Research Methodology of the Credit Market. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 144–152. (In Russ.).

ВВЕДЕНИЕ

Метод научной абстракции позволяет выявить сущность, функции кредитного рынка и присутствующие ему объективные закономерности. Вместе с тем очевидно, что кредитные рынки разных стран существенно различаются между собой. Различны и особенности кредитного рынка одной страны на отдельных этапах ее развития. Для того чтобы понять, что наполняет кредитный

рынок специфическими чертами, целесообразно провести его исследование, опираясь на системную парадигму.

1. НЕКОТОРЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ

Системные методы исследования получили развитие в России начиная с середины XX столетия. Однако эти методы существенно различались.

В основе различий находились неоднозначные подходы к самому понятию «система». Причем дифференцированными были не только подходы к содержанию и исследованию систем, но и критерии обобщения этих подходов. Одни ученые отмечали, что понятие «система» разрабатывается в методологическом, онтологическом смысле, различных аспектах гносеологии [1, с. 170]. Другие констатировали наличие гносеологических, методологических и процессуальных аспектов в исследовании систем, исходя из органического единства онтологического и гносеологического подходов [2, с. 8].

Таким образом, выделяются четыре типа базисных систем, существующих в экономике — объектные, проектные, процессные и средовые.

Остановимся на некоторых методологических аспектах исследования систем. В работах В. С. Степина, В. Г. Буданова, А. В. Бузгалина, А. И. Колганова отмечается возможность системы, с одной стороны, разделения на относительно обособленные подсистемы, а с другой — интегрирование в более сложные системы. В. С. Степин, В. Г. Буданов называли это принципом иерархичности системы [3, с. 15–17; 4, с. 52]. Подсистемы оказывают взаимное воздействие друг на друга и на ту систему, в которую они интегрированы. Интегрированная система не исчерпывается свойствами составляющих ее систем, она приобретает новый качественный уровень. А. В. Бузгалин и А. И. Колганов применительно к экономическим системам также отмечали, что системы могут объединяться в метасистемы [6, с. 685].

Другой характеристикой системы, по мнению В. С. Степина и В. Г. Буданова, является ее гомеостатичность, т. е. относительное динамическое постоянство, функционирование системы в определенных рамках, коррекция поведения в направлении следования к заданной цели [3, с. 15–17; 4, с. 51]. Этот подход еще более четко прослеживается в определении системы, предложенной А. В. Бузгалиным и А. И. Колгановым. Они представляют экономику как n -мерное пространство — время, а экономическую систему — как вектор в этом

пространстве — времени, имеющий n координат [5, с. 324]. Рассматривая экономическую систему как вектор, авторы акцентируют внимание на динамике, устойчивости и направлении развития системы.

Обсуждаемые характеристики систем дополняют определение системы, которое сложилось в 60–70 гг. XX в., не вступая с ним в противоречие. Во многих исследованиях система рассматривалась как множество элементов, находящихся в отношениях и связях между собой, которое образует определенную целостность, единство. И, несмотря на то, что при описании системных методов отмечалось, что системный объект не может быть проанализирован, если при анализе абстрагироваться от его взаимодействия со средой, акцент при изучении системы делался на рассмотрении элементов внутри целого.

Этот недостаток был преодолен в системной парадигме Я. Корнаи. В его исследовании, в отличие от подхода, определяющего систему через внутреннюю структуру, упор делался на внешнюю устойчивость и целостность системы [6–12, 16]. В соответствии с новым подходом экономическая система рассматривалась во взаимодействии с другими системами, причем не только экономическими, но и, например, политическими, психологическими, идеологическими, культурными. В рамках системной парадигмы признавалось, что сама система развивается как в силу собственных законов развития, так и принятия соответствующих управленческих решений.

Истоками системной парадигмы Я. Корнаи стали его собственные исследования, раскрывшие особенности капиталистической и социалистической систем как результат исторического процесса и сложившейся организации общества [17, 18], а также труды В. Ойкена [11–13], Л. фон Мизеса [19], Ф. фон Хайека [14, 15], М. Ротбарда [20] и других ученых, уделявших внимание влиянию специфики общественного развития и государственного устройства на организацию экономических отношений.

2. СИСТЕМНАЯ ПАРАДИГМА Г. Б. КЛЕЙНЕРА

Дальнейшее и наиболее полное развитие, с точки зрения целей настоящего исследования, системная парадигма получила в трудах Г. Б. Клейнера. Им было дано определение социально-экономической системы как «относительно обособленной и устойчивой части социально-экономического пространства, обла-

дающей внешней целостностью и внутренним многообразием» [8, с. 10]. Он предложил различать типы социально-экономических систем в зависимости от имеющихся ограничений их жизненного цикла в пространстве и во времени. В соответствии с пространственно-временным подходом каждая система имеет те или иные ограничения в пространстве и определенную продолжительность жизненного цикла во времени: «Наличие / отсутствие априорных временных / пространственных ограничений является естественным классификационным признаком дифференциации экономических систем» [9, с. 140]. По мнению Г.Б. Клейнера, ограниченные в пространстве, но не имеющие очевидных временных ограничений системы следует рассматривать как объекты. Системы, не имеющие априорных пространственных ограничений существования, но ограниченные во времени — как процессы. Системы, ограниченные и в пространственном, и во временном отношении — как проекты. Системы, не ограниченные ни во времени, ни в пространстве — как среды. Таким образом, выделяются четыре типа базисных систем, существующих в экономике, — объектные, проектные, процессные и средовые.

Каждую социально-экономическую систему, по мнению Г.Б. Клейнера, можно отнести к одному из предложенных типов. При этом каждый тип систем имеет свою миссию в обществе, обусловленную ее природой:

- объектные системы обеспечивают устойчивость и стабильность;
- процессные системы реализуют задачи расширения и распределения потоков благ;
- средовые системы способствуют гомогенности социально-экономического пространства, являются естественной средой для протекания социально-экономических процессов;
- проектные системы приносят локальные изменения и инновации [8, с. 11].

Г.Б. Клейнер предложил использовать системные ресурсы в качестве аргументов при построении макроэкономической производственной функции [10, с. 89–100].

$$Y = F(A, B, \Gamma, \Delta),$$

где:

Y — показатель результативности экономической деятельности государства;

A — показатель объема средового макроэкономического ресурса или «качество» макросреды;

B — показатель объема процессного ресурса;

Γ — показатель объема проектного ресурса;

Δ — показатель объема объектного ресурса.

По мнению Г.Б. Клейнера, системы четырех типов взаимно дополняют друг друга и создают в экономике устойчивые конфигурации — тетрады. При этом, по его мнению, каждую социально-экономическую систему можно представить в виде тетрады. «В реальности конкретная социально-экономическая система сочетает в тех или иных пропорциях черты всех четырех типов, хотя, как правило, один доминирует» [8, с. 11–12].

3. СИСТЕМНАЯ ПАРАДИГМА В ИССЛЕДОВАНИИ КРЕДИТНОГО РЫНКА

Рассмотрим возможность применения системной парадигмы в исследованиях кредитного рынка. Опираясь на изложенный методологический подход, кредитный рынок следует рассматривать как открытую социально-экономическую систему, т.е. как относительно обособленную в пространстве и относительно устойчивую во времени часть окружающего мира, обладающую одновременно свойствами внешней целостности и внутреннего многообразия. Для социально-экономической системы характерны, с одной стороны, устойчивые внутренние связи, с другой, — границы, обеспечивающие обособленность системы, а также ее взаимодействие с другими экономическими системами. Рассмотрим, может ли кредитный рынок как социально-экономическая система быть представлен в виде тетрады, объединяющей объектную, процессную, средовую и проектные системы.

Объектная система в соответствии с методологией системной парадигмы ограничена в пространстве, но не имеет очевидных временных ограничений. Применительно к кредитному рынку объектная система, очевидно, включает кредиторов и заемщиков: кредитные, микрофинансовые организации, кредитные кооперативы, ломбарды, торговые организации, фирмы (предприятия и организации), учреждения, региональные и местные администрации, индивидуальные предприниматели, домашние хозяйства. Каждый элемент объектной системы имеет пространственную локализацию. И, несмотря на то, что существовать он может небольшое количество времени (например, организации малого и среднего предпринимательства), теоретически время существования объектов не ограничено. Предприятия и организации могут работать и десятки лет. Таким образом, можно по-

лагать, что объектная система кредитного рынка выбрана верно.

Процессная система не имеет пространственных ограничений, но ограничена во времени. Процессная система кредитного рынка отражает взаимодействие кредиторов и заемщиков по поводу обретения конкурентного равновесия между спросом на кредитные продукты и их предложением. Таким образом, к процессной системе кредитного рынка могут быть отнесены кредитные продукты, а также технологии их создания и доведения до потребителя. Действительно, кредитные продукты не имеют пространственных ограничений. Кредит может быть использован в любой точке отдельной страны, а также не только в стране, резидентом которой является заемщик, но и в других странах. Однако пользование кредитом ограничено во времени и по истечении определенного договором периода кредит должен быть возвращен. Технологии создания и доведения кредитного продукта до потребителя, процедуры погашения кредита также постоянно обновляются и тем самым ограничены во времени.

Деятельность кредитных организаций как социально значимых участников рынка регулируется методами прямого ограничения, нормативно-правового, функционального и административного воздействия.

Кредитный рынок существует в определенной среде и от ее качества зависят протекающие на рынке процессы. Средовая система не ограничена ни во времени, ни в пространстве. По отношению к кредитному рынку она характеризуется определенной однородностью. Качество среды кредитного рынка определяется его экономической основой, зрелостью институционального пространства, создающего условия беспрепятственного взаимодействия участников рынка. Экономической основой кредитного рынка является товарное производство, качественный уровень которого определяется тем, что производится, каким образом и для кого. А зрелость институциональной среды, в свою очередь, определяется развитием рыночных институтов, спецификацией и защитой прав собственности,

уровнем транзакционных издержек. Товарное производство и институциональное развитие не локализовано в пространстве и не ограничено во времени, следовательно, действительно по отношению к кредитному рынку представляет собой средовую систему.

В тетраде социально-экономической системы выделяются проекты, обеспечивающие локальные изменения и инновации. Проектные системы имеют пространственные и временные ограничения. Применительно к фирме (предприятию, организации) проекты являются необходимой составляющей системы, так как производственное развитие в условиях конкуренции представляет собой последовательную реализацию проектов. Заканчивая один проект, предприятию необходимо начинать реализацию другого, так как конкурентная борьба требует постоянных изменений: обновления ассортимента продукции в связи с изменяющимися потребностями покупателей, снижения издержек, новых подходов к корпоративному управлению, организации логистических потоков.

Если рассматривать деятельность отдельной кредитной организации, то в ее индивидуальной системе проект является необходимой относительно обособленной системой. В системе кредитного рынка проекты, реализуемые отдельными кредитными организациями, превращаются в постоянный поток изменений и инноваций, которые затрагивают объектную и процессную системы кредитного рынка. Кредитные, микрофинансовые организации, оптимизируя затраты и стараясь более эффективно выстраивать свою деятельность, сокращают филиальную сеть, изменяют организационную структуру, переводят отдельные подразделения на аутсорсинг. Последствиями этого могут быть не только качественные, но и количественные изменения объектной системы.

Внедряя в банковскую практику современные технологии, кредитные организации обновляют или создают принципиально новые кредитные продукты на основе накопленной информации о клиентах и их более глубокой дифференциации формируются новые каналы доведения дифференцированных банковских продуктов до потребителя. Реализуемые как проекты отдельными кредитными организациями, инновации совершенствуют процессную систему кредитного рынка. Изменение процессов постоянно: первоначально инновации внедряются отдельными наиболее технологичными кредитными организациями, затем подхватываются основными участниками рынка и постепенно в этот поток

вовлекаются все участники рынка. На последнем этапе инновации превращаются в обычную банковскую практику и перестают приносить дополнительный доход. Возникает потребность в новых инновациях, которые также постепенно интегрируются в банковскую деятельность.

Таким образом, инновационные процессы и обновления на кредитном рынке происходят постоянно, они могут касаться как составляющих объектной, так и элементов процессной системы, поэтому мы полагаем, что применительно к кредитному рынку выделять проектную систему неправомерно. В этом, по нашему мнению, состоит одна из особенностей кредитного рынка как социально-экономической системы.

Другая особенность заключается в том, что кредитный рынок в значительной степени является объектом регулирования и развивается не только в соответствии с объективными закономерностями, но и в силу принятия регулятором решений. Деятельность предприятий и кредитных организаций с точки зрения регулирования значительно различается. Для выхода на рынок производственному или торговому предприятию достаточно зарегистрироваться, уведомить о начале своей деятельности соответствующие органы, открыть счет в банке. При этом механизм регистрации постоянно упрощается, стимулируя развитие малого и среднего предпринимательства. Непосредственная деятельность предприятий регулируется федеральным и региональным законодательством. Успешность этой деятельности зависит от уровня развития конкуренции, качества производимой продукции, ее соответствия платежеспособному спросу покупателей. Если предприятию не удалось выиграть в конкурентной борьбе, ему придется уйти с рынка. Выход на рынок, законопослушная деятельность и уход с рынка производственного или торгового предприятия определяется эффективностью его работы и собственными решениями владельцев бизнеса.

Деятельность кредитных организаций как социально значимых участников рынка регулируется методами прямого ограничения, нормативно-правового, функционального и административного воздействия. Деятельность регулятора активно влияет на процессы, происходящие на кредитном рынке. Например, с помощью ключевой ставки (методы функционального регулирования) может быть ограничен спрос на кредитные продукты. Административные решения, направленные на создание соответствующих резервов, ограничивают предложение кредита. Именно поэтому считаем

целесообразным выделить регулирование как самостоятельную подсистему в социально-экономической системе кредитного рынка.

Еще одна особенность кредитного рынка как социально-экономической системы связана с инфраструктурой. При системном анализе инфраструктуру чаще всего относят к средовой системе. И действительно, по отношению к фирме (предприятию, организации) все, что обычно относится к производственной инфраструктуре (дороги, линии электропередачи и т.п.), находится вне фирмы, способствует однородности среды, упрощает взаимодействие с другими системами.

Инновационные процессы и обновления на кредитном рынке происходят постоянно, они могут касаться как составляющих объектной, так и элементов процессной системы.

Применительно к кредитному рынку инфраструктура не является составной частью среды, она существует в самом рынке, как бы пронизывает его, облегчая создание и доведение кредитных продуктов до потребителя, т.е. содействует взаимодействию между кредиторами и заемщиками, ускоряя процессы обретения конкурентного равновесия между спросом на кредитные продукты и их предложением. Инфраструктура кредитного рынка, в свою очередь, сама представляет собой систему, объединяющую материальные, технологические, организационные и информационные составляющие, подчиненную кредитному рынку и обеспечивающую бесперебойность его функционирования. Мы считаем правомерным рассматривать инфраструктуру как относительно самостоятельную обеспечивающую систему кредитного рынка.

Таким образом, кредитный рынок — это социально-экономическая интегрированная система, объединяющая относительно обособленные объектную, процессную, средовую, регулируемую и обеспечивающую системы. В процессе функционирования они взаимодействуют между собой. Например, развитие процессной системы путем внедрения новых технологий создания и доведения банковских продуктов до потребителя расширяет состав участников кредитного рынка, вовлекая

в его сферу индивидуальных предпринимателей, микропредприятия, менее обеспеченные слои населения, т.е. способствует расширению объектной системы. Уровень развития товарного производства как основы средовой системы отвечает за увеличение или снижение платежеспособного спроса предприятий и домашних хозяйств на кредитные продукты; институциональная среда может укреплять или, напротив, разрушать взаимное доверие между кредитором и заемщиком. Уровень развития товарного производства и институциональная среда в совокупности определяют количественную и качественную составляющие объектной системы.

Кредитный рынок – это социально-экономическая интегрированная система, объединяющая относительно обособленные объектную, процессную, средовую, регулирующую и обеспечивающую системы.

Учитывая взаимное влияние составляющих, кредитный рынок можно рассматривать как результат взаимодействия или функцию объектной, процессной, средовой, регулирующей и обеспечивающей систем.

Обозначим системы кредитного рынка начальными буквами английского алфавита, соответствующими английскому названию систем: object system (объектная система), process system (процессная система), environmental system (средовая система), the system of credit market regulation (система регулирования кредитного рынка), infrastructure or providing system (инфраструктура или обеспечивающая система). Адаптировав приведенную выше формулу Г.Б. Клейнера применительно к кредитному рынку, получим следующее выражение:

$$Y = F(O, P, E, R, I),$$

где:

Y — обобщающий показатель функционирования рынка;

O — объектная система;

P — процессная система;

E — средовая система;

R — система регулирования кредитного рынка;

I — обеспечивающая система (инфраструктура).

4. ВЫВОДЫ. ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТНОГО РЫНКА

Определив кредитный рынок как интегрированную систему и выделив ее составляющие, необходимо понять, какая именно система кредитного рынка является основной, определяет его миссию и стратегию развития. Объектная, процессная, средовая, регулирующая и обеспечивающая системы находятся в определенном пропорциональном равновесии по отношению друг к другу. Вместе с тем каждая из систем изменяется и оказывает влияние на эволюцию других систем. Однако значение каждой из этих систем для кредитного рынка неравнозначно. Очевидно, что одна из них является главной, определяет вектор и способы развития интегрированной системы в целом. Если рассматривать рынок во всем многообразии и сложности его проявления, не очевидно, какая именно система является доминирующей и отражает наиболее значимые устойчивые связи интегрированной системы.

Объектная система кредитного рынка представляет собой совокупность кредитных, микрофинансовых организаций, производственных, торговых предприятий, домашних хозяйств и других участников рынка. Участники рынка могут выступать и как кредиторы, и как заемщики. Однако само по себе наличие участников не означает существование рынка. Рынок создается в результате взаимодействия кредиторов и заемщиков в процессе обретения конкурентного равновесия между спросом на кредитные продукты и их предложением. Средовая система влияет на количество и объемы такого взаимодействия, регулирующая — контролирует качество и результаты взаимодействия, обеспечивающая — ускоряет процесс взаимодействия. Таким образом, логично предположить, что основной системой кредитного рынка, определяющей его социально-экономическое назначение, является процессная система.

Процессная система обеспечивает воспроизводство рынка на постоянно развивающемся новом качественном уровне. Другие системы: объектная, средовая, регулирующая, обеспечивающая, имеют подчиненное по отношению к процессной системе значение. Тем не менее они оказывают на нее активное воздействие: могут либо содействовать, либо сдерживать развитие рынка, либо приводить к его «провалам». Например, снижение уровня благосостояния домашних хозяйств как элемента средовой системы без внешней поддержки может приводить к провалам рынка ипотечного жилищного кредитования.

В общем виде миссия процессной системы состоит в распространении и распределении потоков благ. Миссия процессной системы кредитного рынка, обеспечивая постоянное совершенствование комплекса средств и возможностей для организации эффективного взаимодействия участников рынка путем уравнивания спроса на кредитные продукты и их предложения, способствует увеличению емкости кредитного рынка, его пропорциональности, развитию конкуренции. Но реализация миссии процессной системы невозможна без опоры на регулируемую и средовую системы. Регулирующая система призвана определить вектор развития кредитного рынка и осуществлять корректирующие воздействия на

его участников, обеспечивая гомеостатичность развития. Нерегулируемое развитие рынка неизбежно приводит к созданию монополий и олигополий. Средовая система, задавая определенный уровень экономического и институционального развития, способствует увеличению емкости и пропорциональности кредитного рынка.

Таким образом, теоретическое исследование кредитного рынка как интегрированной системы, опирающееся на методологический подход, сформированный в рамках системной парадигмы, позволяет обосновать направления его трансформации, включающие модернизацию регулирования кредитного рынка, создание рыночных институтов и социально-экономическое развитие страны.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Агошкова Е.Б. Ахлибининский Б.В. Эволюция понятия системы // Вопросы философии. 1998. № 7. С. 170–178.
2. Емельянов С.В., Наппельбаум Э.Л. Системы, целенаправленность, рефлексия // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник. М.: Наука, 1981. 381 с.
3. Степин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. № 8. С. 5–17.
4. Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. Изд. 3-е испр. М.: Издательство ЛКИ, 2008. 240 с.
5. Бузгалин А.В., Колганов А.И. Глобальный капитал. В 2-х т. Т. 1. Методология: По ту сторону позитивизма, постмодернизма и экономического империализма (Маркс re-loaded). Изд. 3-е, испр. и сущ. доп. М.: Ленанд, 2015. 640 с.
6. Бузгалин А.В., Колганов А.И. Глобальный капитал. В 2-х т. Т. 2. Теория. Глобальная гегемония капитала и ее пределы («Капитал» re-loaded). Изд. 3-е, испр. и сущ. доп. М.: Ленанд, 2015. 904 с.
7. Корнай Я. Системная парадигма // Вопросы экономики. 2002. № 4. С. 4–22.
8. Клейнер Г.Б. Какая мезоэкономика нужна России? Региональный разрез в свете системной экономической теории // Вестник Финансового университета. 2014. № 4 (82). С. 6–22.
9. Клейнер Г.Б. Системная платформа развития современной экономической теории // Вестник Тюменского Государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. Экономика. 2015. Т. 1. № 2 (2). С. 136–143.
10. Клейнер Г.Б. Системный ресурс экономики // Вопросы экономики. 2011. № 1. С. 89–100.
11. Eucken W. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin 1912; Neuausgabe hrsg. von Jochen Röpke und Olaf Stiller, Berlin 2006.
12. Eucken W. Grundsätze Der Wirtschaftspolitik, 6th ed. Tübingen: J.C.B. Mohr, 1990 (orig. 1952).
13. Eucken W. Die Grundlagen der Nationalökonomie. 9th ed. Berlin: Springer, 1989 (orig. 1939).
14. Hayek F. Individualism and Economic Order. Chicago, Illinois: The University of Chicago Press, 1948, 271 p.
15. Hayek F. Rechtsordnung und Handelsordnung // Freiburger Studien. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1969. С. 161–198.
16. Kornai J. The System Paradigm. William Davidson Institute Working Papers, Series 278. William Davidson Institute at the University of Michigan, 1998.
17. Kornai J. Highway and Byways: Studies on Reform and Post-Communist Transition. Cambridge (Mass.): The M.I.T. Press, 1995.
18. Kornai J. Contradictions and Dilemmas. Budapest: Corvina, 1985.
19. Mises L. Human Action — A Treatise on Economics. New Have: Yale University Press, 1949. 4th Edition. 1996. San Francisco: Fox&Wilkes. 906 p.
20. Rothbard M.N. Power and Market: Government and the Economy. Kansas City: Sheed Andrews and McMeel. 1970.

REFERENCES

1. Agoshkova E.B. Ahlibininsky B.V. The evolution of the concept of the system. *Voprosy filosofii*, 1998, no. 7. pp. 170–178 (In Russ.).
2. Emelyanov S.V., Nappelbaum A.L. System, purpose, reflection System research. Methodological problems. Moscow: Nauka Publ, 1981. 381 p. (In Russ.).
3. Stepin V.S. Self-developing systems and post-non-classical rationality. *Voprosy filosofii*, 2003, no. 8, pp. 5–7. (In Russ.).
4. Budanov V.G. Methodology of synergetics in postnonclassical science and education. Ed. 3rd Rev. Moscow: Publishing house LKI, 2008. 240 p. (In Russ.).
5. Buzgalin A.V., Kolganov A.I. Global equity. In 2 vols, vol. 1. Methodology: On the other side of positivism, postmodernism and economic imperialism (Marx re-loaded), Ed. 3rd Rev, Moscow: Lenard Publ., 2015. 640 p. (In Russ.)
6. Buzgalin A.V., Kolganov A.I. Global equity. In 2 vols, vol. 2. Theory. Global hegemony of capital and its limits («Capital» re-loaded). Ed. 3rd Rev, Moscow: Lenard Publ., 2015. 904 p. (In Russ.)
7. Kornai J. The System paradigm. *Voprosy ekonomiki*, 2002, no. 4, pp. 4–22. (In Russ.).
8. Kleiner G.B. What mesoeconomics Russia needs? Regional section in the light of the system economic theory. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin Financial University*, 2014, no. 4 (82), pp. 6–22. (In Russ.).
9. Kleiner G.B. System platform for the development of modern economic theory. *Vestnik Tyumenskogo Gosudarstvennogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie i pravovye issledovaniya. Ekonomika*, 2015, vol. 1, no. 2 (2), pp. 136–143. (In Russ.).
10. Kleiner G.B. System resource of economy. *Voprosy ekonomiki*, 2011, no. 1, pp. 89–100. (In Russ.).
11. Eucken W. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin 1912; Neuausgabe hrsg. von Jochen Röpke und Olaf Stiller, Berlin 2006. (In Deutsch).
12. Eucken W. Grundsätze Der Wirtschaftspolitik, 6th ed. Tübingen: J.C.B. Mohr, 1990 (orig. 1952). (In Deutsch).
13. Eucken W. Die Grundlagen der Nationalökonomie. 9th ed. Berlin: Springer, 1989 (orig. 1939). (In Deutsch).
14. Hayek F. Individualism and Economic Order. Chicago, Illinois: The University of Chicago Press, 1948, 271 p.
15. Hayek F. Rechtsordnung und Handelsordnung. Freiburger Studien. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1969, pp. 161–198. (In Deutsch).
16. Kornai J. The System Paradigm. William Davidson Institute Working Papers, Series 278. William Davidson Institute at the University of Michigan, 1998.
17. Kornai J. Highway and Byways: Studies on Reform and Post-Communist Transition. Cambridge (Mass.): The M.I.T. Press, 1995.
18. Kornai J. Contradictions and Dilemmas. Budapest: Corvina, 1985.
19. Mises L. Human Action — A Treatise on Economics. New Have: Yale University Press, 1949. 4th Edition. 1996. San Francisco: Fox&Wilkes. 906 p.
20. Rothbard M.N. Power and Market: Government and the Economy. Kansas City: Sheed Andrews and McMeel. 1970.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Наталья Евгеньевна Бровкина — кандидат экономических наук, доцент, доцент Департамента финансовых рынков и банков, Финансовый университет, Москва, Россия
nbrovkina@inbox.ru

ABOUT THE AUTHOR

Natal'ya E. Brovkina — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Assoc. Prof. of the Department of financial markets and banks, Financial University, Moscow, Russia
nbrovkina@inbox.ru