



ISSN 2073-6606
e-ISSN 2410-4531

TERRA ECONOMICUS

18
ТОМ

2020

1
номер

TERRA ECONOMICUS

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций 16 января 2009 г. Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № ФС77-34982

**Журнал издается с 2003 г.,
выходит 4 раза в год.
Подписной индекс 81958**

**До 2009 г. — Экономический вестник
Ростовского государственного университета**

Журнал включен в перечень ВАК Министерства образования и науки РФ ведущих научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора экономических наук

Учредитель: Южный федеральный университет

Редакционная коллегия:

Главный редактор

- Вольчик В.В., доктор экономических наук, профессор, Южный федеральный университет, Россия, volchik@sfedu.ru

Заместитель главного редактора

- Кирдина-Чэндлер С.Г., кандидат экономических наук, доктор социологических наук, заведующая сектором эволюции социально-экономических систем, Институт экономики РАН, Россия, kirdina777@gmail.com
- Боровская М.А., доктор экономических наук, профессор, заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации
- Бузгалин А.В., доктор экономических наук, профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия
- Валентинов В., PhD в области экономики, Лейбниц институт аграрного развития в странах с переходной экономикой (IAMO), Германия
- Клейнер Г.Б., доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора ЦЭМИ РАН, Россия
- Курбатова М.В., доктор экономических наук, профессор, Кемеровский государственный университет, Россия
- Латов Ю.В., кандидат экономических наук, доктор социологических наук, доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Россия
- Малкина М.Ю., доктор экономических наук, профессор, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Россия
- Михалкина Е.В., доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета, Южный федеральный университет, Россия
- Нуреев Р.М., доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия
- Оганесян А.А., выпускающий редактор, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Южный федеральный университет, Россия
- О'Хара Ф., доктор наук, директор Исследовательской группы по глобальной политической экономике (GPERU), бывший президент Ассоциации эволюционной экономики (AFEE), ко-редактор Форума социальной экономики
- Расков Д.Е., кандидат экономических наук, доцент, руководитель Центра исследования экономической культуры, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия
- Стриелковский В., технический редактор, доктор экономических наук, профессор, Пражская бизнес-школа, Чехия, strielkowski@cantab.net
- Ханин Г.И., доктор экономических наук, профессор, научный сотрудник, Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия
- Шевченко И.К., доктор экономических наук, профессор, врио ректора, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
- Эллан М.Дж., почетный профессор Амстердамского университета, Нидерланды

Рукописи статей в обязательном порядке оформляются в соответствии с требованиями для авторов, установленными редакцией. Статьи, оформленные не по правилам, редакцией не рассматриваются. Редакция не вступает в переписку с авторами статей, получившими мотивированный отказ в опубликовании.

Адрес учредителя:

344006, г. Ростов-на-Дону,
ул. Б. Садовая, 105/42.
Тел.: (863) 265-31-58, 264-84-66
факс: 264-52-55, 265-31-58, 264-84-66
e-mail: info@sfedu.ru

Адрес редакции:

344002, г. Ростов-на-Дону,
ул. М. Горького, 88, к. 211.
Тел.: 8 (863) 250-59-54
e-mail: terraeconomicus@mail.ru
http://te.sfedu.ru/
e-mail: te@sfedu.ru

TERRA ECONOMICUS

**Before 2009 – Economic Herald
of Rostov State University**

TERRA ECONOMICUS is included into
«The list of the leading scientific journals
and publications under review, where the basic scientific
research results of the theses for academic Degrees
of Doctor and Candidate should be published»
of the Higher Attestation Commission (HAC),
the Ministry of Education and Science
of the Russian Federation

Editorial board

Editor-in-Chief

- Vyacheslav Volchik, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Southern Federal University, Russia, volchik@sfedu.ru

Co-Editor-in-Chief

- Svetlana Kirdina-Chandler, Cand. Sci. (Econ.), Doct. Sci. (Sociology), Head of the Department for Evolution of Social and Economic Systems, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences – RAS, Russia, kirdina777@gmail.com
- Marina Borovskaya, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Minister of Science and Higher Education of the Russian Federation
- Alexander Buzgalin, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Lomonosov Moscow State University, Russia
- Michael Ellman, Emeritus Professor, Amsterdam University, Netherlands
- Grigoriy Khanin, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Research Associate, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Siberian Institute of Management, Russia
- Georgiy Kleiner, Doct. Sci. (Econ.), Professor, corresponding member of Russian Academy of Sciences – RAS, Deputy Director of CEMI RAS, Russia
- Margarita Kurbatova, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Kemerovo State University, Russia
- Yuri Latov, Cand. Sci. (Econ.), Doct. Sci. (Sociology), Associate Professor, Plekhanov Russian University of Economics, Russia
- Marina Malkina, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod – National Research University, Russia
- Elena Mikhalkina, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Dean of the Faculty of Economics, Southern Federal University, Russia
- Rustem Nureev, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia
- Anna Oganessian, Managing Editor, Cand. Sci. (Econ.), Principal Researcher, Southern Federal University, Russia
- Phil O'Hara, Dr., Director, Global Political Economy Research Unit (GPERU), Past-President, Association for Evolutionary Economics (AFEE), Coeditor, Forum for Social Economics
- Danila Raskov, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of the Center for the Study of Economic Culture, Faculty of Liberal Arts and Sciences, St. Petersburg State University, Russia
- Inna Shevchenko, Doct. Sci. (Econ.), Professor, Interim Rector, Southern Federal University, Rostov-on-don, Russia
- Wadim Strielkowski, Technical Editor, PhD in Economics, Professor, Prague Business School, Czech Republic, strielkowski@cantab.net
- Vladislav Valentinov, PhD in Economics, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies, (IAMO), Halle (Saale), Germany

The articles assigned for publication are to be prepared in accordance with the requirements which are available at <http://te.sfedu.ru/avtoram.html>. Articles which do not follow the rules are rejected by the Editorial Board. The editors do not enter into correspondence with the authors of papers fairly rejected.

Founder's mailing address:

Bolshaya Sadovaya St., 105,
Rostov-on-Don, Russia, 344006.
Phone: (863) 265-31-58, 264-84-66
Fax: 264-52-55, 265-31-58, 264-84-66
e-mail: info@sfedu.ru

Editorial office:

of. 211, Gorkogo St., 88,
Rostov-on-Don, Russia, 344002.
Phone: + 7 (863) 250-59-54
e-mail: terraeconomicus@mail.ru
<http://te.sfedu.ru/en/>
e-mail: te@sfedu.ru

Registered by the Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom, Information Technologies
and Mass Communications (ROSKOMNADZOR).
Date of registration: 16th January, 2009.
Registration certificate PI № FS77-34982

Founded: 2003
Quarterly Journal
Subscription index in «Rospechat»
catalogue: 81958

СОВРЕМЕННАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Полтерович В. М. Реформа государственной системы проектной деятельности, 2018–2019 годы	6
Верников А. В. Страхование вкладов в патерналистском государстве (на примере России)	28
Балацкий Е. В., Юревич М. А. Технологический эффект масштаба и экономический рост	43
Розмаинский И. В., Осипова В. А. Экономический анализ курения как негативной инвестиции в капитал здоровья	58
Николайчук О. А., Нуреев Р. М. Инвестиционно-сберегательная функция домашних хозяйств	81
Гареев Т. Р., Елисеева Н. А. Институты и институциональные изменения в контексте теоретико-игрового подхода	102

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОНОМИКИ

Шевченко И. К., Развадовская Ю. В., Каплюк Е. В., Руднева К. С. Разработка показателей оценки динамических способностей предприятий промышленности	121
---	-----

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Пыжев А. И. Глобальные изменения климата и объемы лесозаготовок регионов Сибири в 1946–1992 годах	140
--	-----

РАЗМЫШЛЕНИЯ НАД КНИГОЙ

Ханин Г. И. Как американские экономисты не заметили советского слона (рецензия на книгу Владимира Конторовича «Упирающиеся воители холодной войны»)	154
--	-----

CONTEMPORARY ECONOMICS

Polterovich V. M. Reform of the project activity state system, 2018–2019	6
Vernikov A. Deposit protection in a paternalistic state: The Russian case	28
Balatsky E. V., Yurevich M. A. Technological economies of scale and economic growth	43
Rozmainsky I. V., Osipova V. A. Economic analysis of smoking as a negative investment in health capital	58
Nikolaychuk O. A., Nureev R. M. Household savings and investment	81
Gareev T. R., Eliseeva N. A. Institutions and institutional change in the context of game theory	102

PROBLEMS OF INDUSTRIAL ORGANIZATION

Shevchenko I. K., Razvadovskaya Y. V., Kaplyuk E. V., Rudneva K. S. Developing indicators for assessing the dynamic capabilities of industrial enterprises	121
---	-----

REGIONAL ECONOMY

Pyzhev A. I. Global climate change and logging volumes in Siberian regions from 1946 to 1992	140
--	-----

BOOK REVIEW

Khanin G. I. The Soviet military sector in American studies: Omitting the obvious (Kontorovich, V. (2019). Reluctant Cold Warriors. Economists and National Security. Oxford University Press. The Book Review)	154
--	-----

Terra Economicus, 2020, 18(1), 6-27
DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-6-27

РЕФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 2018–2019 годы¹

Виктор Меерович ПОЛТЕРОВИЧ,

доктор экономических наук,
главный научный сотрудник,
ЦЭМИ РАН;

заместитель директора,
Московская школа экономики,
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: polterov@cemi.rssi.ru

Цитирование: Полтерович, В. М. (2020). Реформа государственной системы проектной деятельности, 2018–2019 годы // *Terra Economicus*, 18(1), 6–27. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-6-27

Анализируется реформа государственной системы проектной деятельности (ГСПД), проведенная в России в 2018–2019 гг., на основе ее сопоставления с системой институтов догоняющего развития (ИДР). Целесообразность внедрения ИДР в современных условиях подтверждается опытом Малайзии и Татарстана. Опираясь на систему ИДР, Малайзия сумела обеспечить быстрый экономический рост, уменьшить неравенство и добиться серьезных успехов в диверсификации производства. Благодаря системе индикативного планирования и консолидации элит Татарстан стал одним из самых успешных регионов России. Построенная к настоящему времени система ГСПД, подобно ИДР, выносит задачу формирования и отбора широкомасштабных проектов за рамки министерств и создает институциональную основу для индикативного планирования. Очередная задача состоит в том, чтобы точнее определить порядок взаимодействия проектных офисов, экспертных советов разных уровней, частных компаний и разработать методiku составления плана-прогноза показателей развития. В эту деятельность должны быть вовлечены представители гражданского общества и профсоюзов. Функции ГСПД должны быть расширены, необходимо пополнить перечень национальных проектов. Крупномасштабные проекты должны быть нацелены на заимствование более передовых технологий, создание новых цепочек добавленной стоимости и диверсификацию российской экономики. Перед государством стоит задача стимулировать межрегиональный и межфирменный обмен технологиями. Следует существенно переработать проект «Наука» и разработать проект, посвященный совершенствованию национальной инновационной системы. Ее составной частью должна стать система отраслевых институтов как посредников между академической наукой и исследовательскими подразделениями крупных фирм.

¹ Статья является развитием одноименного доклада, тезисы которого опубликованы в сборнике: В. Г. Гребенников, И. Н. Щепина (ред.) (2019). Системное моделирование социально-экономических процессов. Труды 42-ой Международной научной школы-семинара, г. Ростов-на-Дону, 1–6 октября 2019 г. Воронеж: Истоки, 2019.

В конечном итоге необходимо создать федеральное агентство развития с широкими полномочиями, сформировать систему скользящего индикативного планирования и обеспечить согласование всех видов экономической политики с задачами реализации намечаемых планов.

Ключевые слова: агентство развития; индикативное планирование; экономический рост; проектный офис; центр компетенций

Благодарность: Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 20-010-00569-А).

REFORM OF THE PROJECT ACTIVITY STATE SYSTEM, 2018–2019

Victor M. POLTEROVICH,

Doct. Sci. (Econ.), Principal Researcher,
Central Economics and Mathematics Institute of the
Russian Academy of Sciences (CEMI RAS);
Deputy Director,
The Moscow School of Economics of the
Lomonosov Moscow State University (MSE MSU),
Moscow, Russian Federation,
e-mail: polterov@cemi.rssi.ru

Citation: Polterovich, V. M. (2020). Reform of the project activity state system, 2018–2019. *Terra Economicus*, 18(1), 6–27. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-6-27

The reform of the project activity state system (PASS) carried out in Russia in 2018–2019 is analyzed on the basis of its comparison with the system of institutions of catching-up development (ICD). The expediency of ICD implementation in modern conditions is confirmed by the experience of Malaysia and Tatarstan. Relying on the ICD system, Malaysia has been able to achieve rapid economic growth, reduce inequality and make significant strides in diversifying production. Due to a system of indicative planning and consolidation of elites, Tatarstan has become one of the most successful regions in Russia. The PASS that has been built to date, like the ICD system, brings the task of forming and selecting large-scale projects outside ministries and creates an institutional framework for indicative planning. The next task is to define more precisely the order of interactions between project offices, expert councils of different levels, private companies, and to develop a methodology for drawing up forecasts and plans of development indicators. Civil society and trade union representatives should be involved in these activities. Functions of PASS should be expanded, it is necessary to replenish the list of national projects. Large-scale projects should be aimed at borrowing more advanced technologies, creating new value chains and diversifying the Russian economy. The government faces the task of promoting inter-regional and intercompany technology exchange. The «Science» project should be substantially redesigned, and a project on improving the national innovation system should be developed. It should include a system of sectorial research institutes as intermediaries between academic science and the research units of large firms. Ultimately, a Federal Agency for Development with broad credentials should be created, a system of rolling indicative planning should be formed, and all economic policies should be harmonized with the objectives of the plans.

Keywords: *development agency; indicative planning; economic growth; project office; competence center*

JEL codes: *O21, L52, O25, P11, P21*

Введение

В работах В.М. Полтеровича (2016; 2018) показано, что практически все страны экономического чуда использовали близкие по структуре системы институтов догоняющего развития (ИДР). К ним, в частности, относятся корпоративистская система управления, генеральное агентство развития (ГАР), система индикативного планирования и национальная инновационная система, нацеленная на заимствование технологий. ИДР и сегодня играют важную роль в обеспечении быстрого роста таких стран, как Китай, Вьетнам, Малайзия или Ботсвана. В 2018–2019 гг. в России проведена реформа государственной системы проектной деятельности (ГСПД), которая может рассматриваться как первый шаг по формированию подобных институтов. Настоящая работа посвящена описанию и анализу новой системы на основе ее сопоставления с ИДР.

Необходимость системы планирования и функции ГАР

Быстрый рост в развивающейся стране может быть достигнут лишь за счет широкомасштабных проектов модернизации, реализация которых, как правило, выходит за рамки возможностей отдельных, даже очень крупных, фирм. Важнейшая причина состоит в том, что подобные проекты сталкиваются с ограничениями на спрос на новые продукты и на поставки высокотехнологичного оборудования. Для преодоления этих ограничений необходимо создание новых или совершенствование существующих цепочек (точнее, графов) добавленной стоимости, затрагивающих предприятия разных отраслей. В условиях недостаточно развитой институциональной среды, низкого уровня обобщенного доверия сотрудничество между многими фирмами и согласование разнородных проектов можно обеспечить лишь при активном участии государства в рамках индикативного планирования (ИП).

Однако попытки формирования индикативных планов в стандартной системе министерств сталкиваются с рядом трудностей. Существенным препятствием является конфликт интересов основных агентов – министерства финансов, центрального банка и министерства экономики, – приводящий к неэффективным компромиссам. Эта трудность преодолевается путем создания ГАР, фактически стоящего над министерствами и подчиненного непосредственно главе правительства. Подобные агентства существовали во всех странах экономического чуда. ГАР координируют деятельность министерств и ведомств в процессах отбора и реализации мегапроектов, составляющих каркас скользящих индикативных планов, согласуют планы с бюджетом, осуществляют поддержку планов всеми видами экономической политики и обеспечивают вовлечение представителей бизнеса, гражданского общества, профсоюзов в процесс формирования стратегий. Такое взаимодействие способствует росту доверия между взаимодействующими агентами и, как следствие, достижению намечаемых целей².

Опыт Малайзии

Опыт Малайзии представляет для нас особый интерес по нескольким причинам. Эта страна, душевой ВВП которой по паритету покупательной способности в 1990 г. составлял около 86% российского, сумела к 2018 г. обогнать Россию, так что соответствующее отношение выросло до 117% (см. табл. 1).

² Более детальное описание функций и структуры ГАР, а также ссылки на литературу см. в (Полтерович, 2018).

Таблица 1

**Отношение ВВП/ППП на душу населения в Малайзии и в России
к ВВП/ППП на душу населения в США**

Страна / год	1990	2000	2012	2018
Малайзия	0,29	0,36	0,45	0,51
Россия	0,34	0,19	0,50	0,43

Источник: World Bank <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?locations=MY-RU-US>

Несмотря на несопоставимо меньшие территорию и численность населения (31,6 млн человек в 2017 г.), Малайзия развивалась в условиях значительной региональной дифференциации и межнациональной напряженности. Кроме того, она богата ресурсами и сумела относительно быстро восстановиться после ценовых шоков, причем добилась значительных успехов в диверсификации производства (ср. табл. 2 и 3). Средний темп роста реального ВВП Малайзии за период 1970–2018 гг. составил 6,1% (OECD, 2019: 16). В отличие от стран Восточной Европы, присоединившихся к Европейскому союзу, она не получала столь существенной иностранной помощи. Есть все основания полагать, что такой успех достигнут благодаря эффективному функционированию институтов догоняющего развития. Малайзия умело использовала опыт своих предшественниц – стран экономического чуда, прежде всего, Южной Кореи, адаптируя его к своим условиям. Пример Малайзии важен, прежде всего, потому, что он демонстрирует целесообразность использования ИДР в XXI в.

Система планирования Малайзии

Первая попытка планирования в Малайе, британской колонии, частью которой являлась Малайзия, относится к 1950 г., когда был представлен черновой вариант индикативного плана на 1950–1955 гг., позднее положенный в основу пятилетки 1956–1960 гг. В процессе выполнения этого и последующего плана 1961–1965 гг. произошли серьезные политические изменения. В 1957 г. Малайя была объявлена независимой, в 1963 г. было создано независимое государство – Федерация Малайзии, а в 1965 г. из ее состава вышел Сингапур. Первый пятилетний план Малайзии в ее нынешнем составе реализовывался в 1966–1970 гг., в дальнейшем процесс индикативного планирования не прерывался. В 2020 г. завершается 11-я пятилетка (Lee, Chew-Ging, 2017: 44; Brown et al., 2017).

В течение 55 лет алгоритмы и институты планирования непрерывно совершенствовались. Планирование осуществляется в рамках трех плановых горизонтов: составляются долгосрочные (10–20 лет), среднесрочные (5 лет) и краткосрочные (1–2 года) планы, причем начиная с 10-й пятилетки реализуется скользящее двухлетнее планирование. Регулярный пересмотр краткосрочных планов позволяет своевременно учесть быстро меняющиеся условия.

Структура институтов планирования Малайзии достаточно сложна (Brown et al., 2017: Fig. 3). Ее основным элементом – Отделение экономического планирования (EPU, Economic Planning Unit). EPU является исполнительным органом Национального комитета по планированию развития, который формально подчинен Специальному комитету при премьер-министре. Фактически EPU выполняет функции Генерального агентства развития, о которых говорилось выше. Оно координирует и процессы составления средне- и долгосрочных планов, и все виды долгосрочной экономической политики, обеспечивающей достижение запланированных целей. Одним из основных результатов работы EPU является бюджет развития, который служит основой для составления текущих бюджетов министерством финансов.

О масштабах деятельности ЕРУ свидетельствует перечень его подразделений, которые занимаются обрабатывающей промышленностью и технологиями, цифровой экономикой, инфраструктурой, сферой обслуживания, макроэкономической политикой, развитием человеческого капитала, региональным развитием, международным сотрудничеством, проблемами законодательства и т.п. (Brown et al., 2017: Fig. 1).

Как показал кризис 2008 г., вызвавший резкий спад производства в Малайзии, даже скользящее планирование не способно своевременно отреагировать на резкие неожиданные изменения экономической обстановки. С этой целью был создан Экономический совет, рекомендации которого могут учитываться при доработке планов.

В 2006 г. были сформированы пять органов управления коридорами (регионами), которые стали важными участниками процесса планирования, ответственными за организацию и разработку соответствующих региональных проектов.

Процесс разработки плана начинается с циркуляра ЕРУ, описывающего цели и задачи плана и правила взаимодействия участников. Представители министерств, ведомств и агентств приглашаются для совместной работы в межведомственных группах планирования и рабочих группах. Например, для подготовки восьмого пятилетнего плана были созданы 25 межведомственных групп, занимавшихся макроэкономическими проблемами, человеческими ресурсами, борьбой с бедностью, индустриальным развитием, наукой и технологиями, транспортом, социальным развитием. В разработке 11-го пятилетнего плана участвовали 12 межведомственных групп, 42 технические рабочие группы и 140 фокус-групп. Были привлечены 6000 человек, включая представителей неправительственных организаций, академических институтов и бизнеса. Процесс разработки длился полтора года. Граждане могли участвовать в обсуждении проектов на специально созданных веб-сайтах. Благодаря такой организации создается обстановка взаимного доверия и повышаются шансы на выполнение планов.

Наряду с основной иерархией плановых разработок большое значение для решения конкретных задач имеют планы и программы, разрабатываемые министерствами и ведомствами Малайзии. В частности, министерством внешней торговли и промышленности были предложены три долгосрочных генеральных плана развития промышленности на периоды с 1986 по 1995 г., с 1996 по 2005 г. и с 2006 по 2020 г., сыгравшие важную роль в диверсификации малазийской экономики.

Промышленная политика и диверсификация экономики

К моменту получения независимости в 1957 г. основу малазийской экономики составляли сельское хозяйство и добыча олова. Продукция этих отраслей, а также каучук и пальмовое масло доминировали в экспорте Малайзии. В 1960-х гг. росла добыча нефти и газа. В течение первых 13 лет становления Малайзии правительство делало ставку на создание рыночной экономики. Правительственные расходы шли на производство общественных благ и в небольшой мере – на поддержку села. Однако рынок закреплял и усиливал имущественное неравенство между двумя основными национальными группами – коренными малайцами и китайцами, более состоятельными, занимавшими ведущие позиции в бизнесе. Напряжение росло и в мае 1969 г. вылилось в кровопролитные столкновения. Начиная с 1970 г. экономический рост и снижение неравенства стали двумя основными целями государственной политики. Кроме того, было понято, что устойчивый рост возможен лишь при диверсификации производства.

Как и в других странах экономического чуда, в Малайзии на начальном этапе (в конце 50-х и в 60-х гг.) доминировала политика импортозамещения. Рост государственного сектора, поддержание достаточно высоких экспортных тарифов, привлечение иностранных инвестиций, создание промышленной инфраструктуры и дешевизна рабочей силы позволили снизить зависимость страны от импорта продовольственных товаров и капитальных благ. Усилия были направлены в первую очередь

на развитие сельского хозяйства, добывающей промышленности, лесного хозяйства (Yusof, 2013: 7–8).

В 1970-е гг. главенствующую роль стала играть экспортоориентированная политика, основанная на привлечении иностранных инвестиций и заимствовании технологий. С этой целью активно формировалась национальная инновационная система.

В 1960-х гг. в Малайзии были открыты значительные месторождения нефти и газа, а в 1974-м – создана государственная компания «Петронас» (Petronas), в распоряжении которой находятся все ресурсы нефти и газа страны. «Петронас» входит в 500 крупнейших компаний мира. Она внесла существенный вклад в диверсификацию экономики, по существу создав в Малайзии нефтеперерабатывающую и нефтехимическую отрасли³. Доля добывающих отраслей в ВВП Малайзии, составлявшая 23,6% в 1971 г., постепенно снижалась и к 2007 г. упала до 8,5%. При этом доля обрабатывающей промышленности выросла с 12,4% почти до 30% ВВП (табл. 2).

Таблица 2

Валовой внутренний продукт Малайзии по видам экономической деятельности, % ВВП в ценах 2000 г.

Сектор	1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Добыча полезных ископаемых, % ВВП	23,6	17,0	17,2	17,7	13,5	11,8	10,6	9,5	8,5
Обрабатывающая промышленность, % ВВП	12,4	14,4	16,6	16,5	23,7	26,1	30,9	30,7	29,9

Источник: Bank Negara Malaysia Annual Report, Yusof (2013).

Эти цифры резко контрастируют с данными для России, где доля добывающих отраслей в последние годы растет; в 2018 г. она составляла около 13%; при этом доля обрабатывающих производств снизилась с 18,35% в 2005 г. до 13,7% – в 2018 г. (табл. 3).

Таблица 3

Структура валового внутреннего продукта России по видам экономической деятельности (валовая добавленная стоимость в основных ценах, % к итогу)

Год	2005	2008	2009	2010	2011	2018
Добыча полезных ископаемых	11,1	9,3	8,5	9,9	10,7	12,9
Обрабатывающая промышленность	18,3	17,4	14,9	14,9	16,0	13,7

Источник: https://www.gks.ru/bgd/regl/b12_37/IssWWW.exe/Stg/09-01.htm <https://nangs.org/analytics/rosstat-o-proizvodstve-i-ispolzovanii-valovogo-vnutrennego-produkta-vvp> (данные за 2018 г.)

Структура экспорта Малайзии претерпела радикальные изменения в первой половине 1990-х гг. Доля сырья снизилась с 47% в 1990 г. до 10,4% в 1995 г. главным образом за счет роста доли капитальных товаров с 18,9% до 47%. Изменение было обусловлено взрывным ростом производства электротехники, электроники и машиностроения⁴ (табл. 4). К 2018 г. эта группа товаров составляла 47% экспорта, в то время как сырье и материалы перерабатываются внутри страны и почти не экспортируются.

³ Использование государственных предприятий для формирования новых отраслей является стандартным вариантом промышленной политики, упоминающимся во многих учебниках. В этой связи полезно вспомнить роль государственного нефтяного монополиста Statoil в развитии промышленности Норвегии.

⁴ Эта продукция входит также в состав промежуточных и потребительских товаров.

Таблица 4

Структура экспорта Малайзии, %

Сектор	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018
Сырье и материалы	47,0	10,4	5,8	3,5	3,0	1,72	1,2
Промежуточные товары	23,0	27,6	16,0	19,5	17,9	26,4	13,9
Капитальные товары	18,9	47,0	58,7	45,0	40,2	38,3	54,0
Потребительские товары	10,5	13,1	18,8	30,5	38,2	33,2	30,4
Машины и электроника	20,4	46,3	59,4	42,8	35,5	34,9	47,0

Источник: <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/MYS/Year/2000/TradeFlow/Export/Partner/OAS/Product/all-groups>

Как уже отмечалось выше, в диверсификации малазийской экономики существенную роль сыграли три генеральных плана с горизонтом 10–15 лет. В каждом из них перечислялись отрасли, проекты развития которых надлежало включить в пятилетние планы и поддерживать в рассматриваемые периоды. Так, в третьем плане упоминались производства медицинских приборов и лекарств, которые в предшествовавших планах не фигурировали (Tham, 2015: 322). Поддержка плановых проектов осуществлялась посредством всего спектра стандартных инструментов: тарифами, субсидиями, налоговыми вычетами или налоговыми каникулами, обязательствами по госзакупкам и т.п. Важную роль играло привлечение государством иностранных инвестиций. В частности, для них создавались специальные экономические зоны (Tham, 2015: 324). От иностранцев, создававших фирмы на территории Малайзии, обычно требовали, чтобы не менее 30% нанимаемого ими персонала были малайцами.

Развитие экспортных производств поддерживалось Центральным банком Малайзии, обеспечивавшим достаточно низкий реальный валютный курс (Naseem, Hamizah, 2013).

Согласованность всех видов экономической политики с задачами индикативных планов существенно повышала вероятность их выполнения.

Особое внимание правительство Малайзии уделяло развитию человеческого капитала. Государственные расходы на образование составляли 7,66% ВВП в 2002 г. и 4,74% в 2016 г.⁵ Тем не менее, как отмечено в (Tham, 2015), в Малайзии наблюдается отток квалифицированной рабочей силы и ее дефицит на внутреннем рынке. Возможно, поэтому Малайзии не удастся реализовать провозглашенную в ряде плановых документов задачу – войти в список развитых стран к 2020 г. Сейчас срок отодвинут на 2024 г.

Социальная политика: борьба с неравенством

На начальном этапе самостоятельного развития правительство Малайзии, составляя индикативные планы, все же делало основной упор на развитие частного сектора. Экономика росла, но при этом увеличивалось и без того высокое неравенство, усиливалась напряженность между двумя основными национальными группами – относительно богатым китайским населением и этническими малайцами. В 1969 г. это привело к столкновениям, сопровождавшимся человеческими жертвами. Начиная с 1970 г. борьба с неравенством становится важнейшей целью экономической политики наряду с ускорением экономического роста. При этом чрезвычайно важно, что относительное повышение благосостояния беднейших групп осуществлялось за счет подходящего распределения прироста ВВП, так что доходы относительно богатых также росли.

В 1970 г. численность населения, находившегося ниже уровня бедности, составляла около 50%, в 2008 г. – уже меньше 4%, а в 2016 г. снизилась до 0,4% (Yusuf, 2013: 1; Ravallion, 2019: 17). Добившись радикального снижения числа бедных и сократив межэтническое неравенство (Ravallion, 2019: 30), правительство приступило к относительному

⁵ <https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS>. Отметим, что аналогичная цифра для России – 3,74% ВВП в 2016 г., для Франции – 5,43%, для Финляндии – 6,9%.

повышению доходов граждан, входящих в 40-процентную доходную группу. Индекс Джини упал с 0,49 в 1997 г. до 0,41 в 2015 г.⁶, оставаясь все еще достаточно высоким.

Правительство Малайзии проводило независимую экономическую политику, отнюдь не всегда следуя рекомендациям международных экспертов. Об этом пишет Дж. Стиглиц: «Малайзия... поняла, что для успеха необходима активная роль правительства. Она избегала идеологических аргументов, следуя советам либо отвергая их на прагматической основе. Наиболее показательно, что во время финансового кризиса 1997 года она не последовала инструкциям МВФ – и в результате имела самый короткий и неглубокий спад из всех пострадавших стран. Когда кризис завершился, она не была обременена долгами и банкротствами предприятий, как многие из ее соседей» (Stiglitz, 2007).

Опыт Татарстана

ИДР с успехом использовались разными догоняющими странами – от послевоенной Франции до сегодняшней Малайзии. Тем не менее может возникнуть сомнение в целесообразности их формирования в России. В связи с этим важен опыт Татарстана, где были сделаны существенные шаги в этом направлении.

С 1991 г. в Татарстане реализуются пятилетние планы, в настоящее время идет шестая пятилетка⁷. В Постановлении кабинета министров Республики Татарстан от 29.05.2000 № 371 «О мерах по реализации системы индикативного управления экономикой Республики Татарстан» говорится о пересмотре планов «в скользящем ежегодном режиме». Министерство экономики Республики Татарстан является «центром ответственности за координацию всех федеральных и республиканских программ» и фактически играет роль ГАР. Оно опирается на Центр экономических и социальных исследований Республики Татарстан при кабинете министров. Подобные экспертные центры традиционно включаются в системы ИДР. Кроме того, в разработке пятилетних планов Татарстана наряду с отраслевыми министерствами и ведомствами принимают участие Академия наук Республики Татарстан, высшие учебные заведения, научно-исследовательские организации и крупные фирмы. Правительство проводит политику, направленную на повышение уровня доверия, стремясь привлечь максимальное количество заинтересованных участников путем организации рабочих встреч, совещаний, проектных семинаров, специальных сайтов, создания отраслевых и территориальных проектных площадок. Создан Экспертный совет по стратегическому планированию при президенте республики⁸.

Как отмечается в статье (Яковлев и др., 2018: 180), для Татарстана характерен «особый инвестиционный климат, отличающийся предсказуемостью правительственной политики, более низкими затратами и рисками ведения бизнеса по сравнению с другими регионами, неформальными гарантиями для предпринимателей, готовых инвестировать в приоритетные для РТ проекты»⁹. Консолидированность элиты позволяет говорить о «корпорации Татарстан» (Хакимов, 2014: 214). Обращает на себя внимание идеология технократизма, подчиненность политики задачам экономического развития (Сергеев, Салагаев, 2013: 82). Подчеркнем, что корпоративистская система управления – один из институтов догоняющего развития.

Можно предположить, что успехи Татарстана стали результатом формирования ИДР.

По основным макроэкономическим показателям республика входит в число регионов-лидеров РФ. В 2014–2015 гг. Татарстан занимал первое место по значению рос-

⁶ <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=RU-MY-ID>

⁷ См. <http://rt-online.ru/v-kazani-sostoyalas-ekspertnaya-sessiya-vglyadyvayas-v-budushhee-kakoj-budet-rossiya-cherez-10-let/>

⁸ См. Стратегию социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года. <http://mert.tatarstan.ru/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya.htm>

⁹ Один из успешных предпринимателей объяснил выбор Алабуги для строительства нового завода тем, что «в Татарстане слово с делом не расходится. Если они обещали, они будут это делать. В других регионах далеко не всегда обещания выполняются» (Огородников, 2019).

сийского регионального инновационного индекса¹⁰ и был на третьем месте сразу же вслед за Москвой и Санкт-Петербургом по рейтингу инвестиционной привлекательности 2018 г.¹¹ В 2019 г. он делил 6–7-е места по кредитному рейтингу¹², а по ВРП на душу населения обгонял Московскую и Ленинградскую области. Наконец, по рейтингу социально-экономического положения Татарстан в последние годы занимает 4–5-е места¹³.

Не случайно компания «Татнефть» играет лидирующую роль в наращивании российских мощностей по переработке нефти с использованием отечественного оборудования¹⁴. Тем самым Татарстан вносит вклад в решение важнейшей для России проблемы, требующей, однако, координации усилий на федеральном уровне.

Углубление переработки углеводородов: контуры мегапроекта

России до сих пор не удастся решить задачу диверсификации производства. В 2017 и 2018 гг. добыча полезных ископаемых опережала рост ВВП, увеличилась ее доля в экспорте, а доля нефтегазовых доходов в федеральном бюджете возросла с 39,6% в 2017 г. до 46,4% в 2018 г.

В работе (Полтерович, Панчук, 2019) сделана попытка наметить контуры одного из возможных проектов диверсификации. В качестве иллюстрации тезиса о необходимости индикативного планирования изложим основные идеи этой статьи.

Речь идет о цепочке: 1) углубление переработки углеводородов, 2) развитие нефтехимии, 3) развитие отраслей, предъявляющих спрос на полимеры, 4) развитие производства оборудования для нефтепереработки и нефтехимии.

Начнем с первого элемента цепочки. По глубине нефтепереработки Россия отстает не только от развитых стран, но и от экономик, сопоставимых с Россией по уровню развития, например, от Малайзии и даже от Ирана. Отставание имеет место и по технологической оснащенности российских НПЗ. Возникает вопрос, за счет чего можно увеличить выход светлых нефтепродуктов.

Мировой тренд все больше смещается в сторону технологий, позволяющих увеличить производство сырья для нефтехимии. К их числу относятся технология каталитического крекинга в псевдоожиженном слое, гидрокрекинг, современные технологии переработки гудронов. В России душевой спрос на полимерное сырье в 2016 г. составлял около 44 кг¹⁵, душевое потребление полимеров было в 2–3 раза ниже, чем в развитых странах. По общему выпуску продукции нефтехимии Россия отстает от Ирана, Саудовской Аравии, Таиланда, Бразилии. Внедрив более современные технологии, мы можем рассчитывать на рост нефтехимической продукции. Но как обстоит дело со спросом на нее?

Такие источники спроса, как импортозамещение и наращивание экспорта, ограничены из-за жесткой конкуренции. Однако есть и третий источник: расширение внутреннего рынка полимеров за счет развития отраслей-потребителей.

Сегодня в мире традиционные материалы (металл, стекло, дерево) вытесняются полимерами в автомобилестроении, строительстве, авиа- и ракетостроении, оборонной и транспортной промышленности. Кроме того, увеличивается потребность в упаковочных материалах с улучшенными свойствами. Следуя этим тенденциям, мы тем самым будем способствовать расширению спроса на продукцию нефтехимии.

В рамках индикативного планирования проекты, направленные на углубление переработки нефти, развития нефтехимии, а также отраслей, использующих полимеры,

¹⁰ <https://www.hse.ru/data/2017/06/22/1170263711/RIR2017.pdf>. По другим расчетам уровня инновационности Татарстан на втором месте. См.: <http://www.i-regions.org/images/files/airr18.pdf>

¹¹ http://www.ra-national.ru/sites/default/files/analytic_article/IPR-6-06112018.pdf

¹² <https://roscongress.org/upload/medialibrary/c6f/rossiyskieregioni.pdf>

¹³ <https://riarating.ru/infografika/20190604/630126280.html>

¹⁴ <https://oilcapital.ru/news/downstream/22-08-2019/novaya-ustanovka-po-pervichnoy-pererabotke-nefti-zarabotala-na-komplekse-taneko>

¹⁵ См. Костин, 2018: 31.

могут быть состыкованы друг с другом. Но, кроме того, возникает вопрос о расширении производства оборудования для нефтепереработки и нефтехимии; по некоторым его типам наша зависимость от импорта достигает 80%.

Еще раз подчеркнем: за счет реализации системы взаимосвязанных проектов достигается синергетический эффект. Отдельные составные части сами по себе могут не генерировать достаточный NPV, но обеспечивать эффективность в совокупности.

Формирующаяся система проектной деятельности правительства России¹⁶

В 2014 и 2016 г. был принят ряд государственных решений, направленных на повышение роли планирования и улучшения проектной деятельности правительства. Они, однако, во многом остались декларациями. Интенсивный процесс реформирования начался в 2018 г. и продолжается до сих пор¹⁷.

Для управления новой системой создан Совет при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам. Председателем Президиума Совета стал премьер-министр. В положении о Совете сказано, что он образован «в целях обеспечения взаимодействия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений, научных и других организаций при рассмотрении вопросов, связанных со стратегическим развитием Российской Федерации...»¹⁸.

Предложено различать национальные, федеральные, ведомственные и региональные проекты. Под проектной деятельностью понимается «деятельность, связанная с инициированием, подготовкой, реализацией и завершением проектов». Утверждена функциональная структура системы управления такой деятельностью, включающая:

- постоянные органы управления: Президиум Совета, проектный офис Правительства РФ, ведомственные и региональные проектные офисы;
- временные органы управления проектами: проектные комитеты, кураторы, руководители и администраторы национальных и федеральных проектов, рабочие группы;
- общественно-экспертные советы;
- центр компетенций проектной деятельности (Центр проектного менеджмента РАНХиГС)¹⁹.

Функции центра компетенций весьма значительны. Он осуществляет подготовку аналитических и иных материалов о реализации национальных проектов и федеральных проектов для проектного офиса Правительства Российской Федерации; оказывает содействие в организации мониторинга реализации национальных и федеральных проектов, проведении оценки их реализации; обеспечивает системное развитие проектной методологии, участвует в подготовке проектов актов Правительства Российской Федерации; ведет научную, экспертную и образовательную деятельность по развитию проектной деятельности (подготовка кадров, оценка компетенций, проведение конференций и семинаров).

Двумя постановлениями Правительства (от 15.02.2018 № 158 и от 13.06.2019 № 755) создана «Фабрика проектного финансирования» на основе ВЭБ²⁰. Было бы естественно включить ее в систему проектной деятельности. Проектное финанси-

¹⁶ Этот раздел является обновленным вариантом раздела 4 работы (Полтерович, 2018).

¹⁷ См. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.10.2018 № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» (<https://rulaus.ru/goverment/Postanovlenie-Pravitelstva-RF-ot-31.10.2018-N-1288/>), а также Указ Президента РФ от 19.07.2018 № 444 «Об упорядочении деятельности совещательных и консультативных органов при Президенте Российской Федерации» (<http://base.garant.ru/71992742/fe1d6750601404ad6aaf7f4a15a8a43a/>).

¹⁸ См. Указ Президента Российской Федерации от 30.0.2016 № 306 «О Совете при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам» (вместе с «Положением о Совете при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам») (<http://kremlin.ru/events/councils/by-council/1029/52504>).

¹⁹ См.: <https://pm.center/company/>

²⁰ См.: http://www.pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=0&nd=102461756&intelsearch

вание могло бы стать одним из основных инструментов реализации национальных проектов.

Впервые разработан и 29 марта 2019 г. утвержден долгосрочный бюджетный прогноз – на период до 2036 г. (Министерство финансов Российской Федерации, 2019). Правда, задача социально-экономического развития в нем указана на втором месте – после достижения стабильности.

Сопоставление ГСПД и ИДР

ГСПД, подобно ИДР, формально выносит задачу формирования и отбора широкомасштабных проектов за рамки министерств и создает институциональную основу для индикативного планирования. Формируется иерархия проектных офисов, охватывающая федеральные ведомства и региональные администрации. Сделана попытка связать воедино реализацию мегапроектов и бюджетный процесс и поставить на поток проектное финансирование с элементами частно-государственного партнерства. Наличие центра компетенций проектной деятельности, по мысли реформаторов, должно обеспечить разработку проектов на научных основаниях и подготовку кадров для их реализации. Наконец, система общественно-экспертных советов призвана вовлечь в процесс формирования проектов независимых специалистов, представителей бизнеса и общественности. Эти черты характерны и для ИДР.

Вместе с тем принятые документы не содержат внятной концепции индикативного планирования, важнейшими элементами которой должны стать программы и мегапроекты. Такая концепция необходима для формулирования правил взаимодействия проектных офисов и экспертных советов разных уровней, процедур инициации, формирования и отбора проектов, их финансирования, увязки их в единую систему. Одним из результатов увязки должны стать план-прогноз показателей экономического развития и система стимулирования частных компаний к принятию решений, способствующих выполнению плана.

Далее, планы должны поддерживаться всеми видами экономической политики – макроэкономической, кредитно-денежной, внешнеторговой, научно-технической и др. Значит, в ГСПД следует сформировать соответствующие подразделения.

Запланированные национальные проекты носят в основном инфраструктурный характер. Это во многом результат ошибочной идеологии, нацеленной на прямолинейное копирование методов управления развитыми экономиками. России необходимо делать упор на эффективное заимствование технологий для модернизации всех сфер народного хозяйства, и этому должно быть посвящено большинство проектов.

В условиях санкций особое значение приобретает вопрос об источниках заимствования. В связи с этим перед государством стоит задача стимулировать межрегиональный и межфирменный обмен технологиями. Кроме того, важнейшим источником являются торговые отношения с более развитыми странами; следует иметь в виду, что Европа в отличие от США не заинтересована в изоляции России. Наконец, необходимо создание системы отраслевых институтов как посредников между академической наукой и исследовательскими подразделениями крупных фирм.

Следует отметить, что возникающая структура ГСПД несет на себе отпечаток жесткой административной борьбы. Реальными инициаторами и исполнителями решений Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, главного исполнительного органа ГСПД, первоначально были назначены два администратора, один из которых одновременно возглавляет Минфин. Ситуация изменилась в результате смены правительства в январе 2020 г. Однако глава Минфина подчиняется непосредственно премьер-мини-

стру, и вопрос о связи государственного бюджета с проектной деятельностью остается нерешенным. Проблема формирования более независимого аналога GAP может оказаться первоочередной.

Индикативное планирование или программное бюджетирование?

Программное бюджетирование и индикативное планирование – два существенно разных метода государственного управления экономическим развитием. Возникли они практически одновременно после Второй мировой войны, первый – во Франции, а второй – в США. Индикативное планирование, как уже отмечалось выше, с успехом используется в процессах догоняющего развития, опирающихся на заимствование технологий. А программное бюджетирование характерно для развитых стран. В работе (Полтерович, 2015) отмечалось, что в современной России имеются элементы обеих систем и необходимо их согласование. Похоже, однако, что в действительности мы наблюдаем конкуренцию между этими двумя подходами.

В основе этой конкуренции лежат административная борьба и идеологические разногласия. Идея совершенствования программного бюджетирования была выдвинута А. Кудриным в 2011 г. в бытность его министром финансов и продвигалась его преемником А. Силуановым (Бутрин, 2019). Такой подход вполне вписывается в идеологию прямолинейного копирования западных институтов, естественными продуктами которой являются всевозможные варианты шоковой терапии. При этом подходе ведущую роль в системе экономического управления сохраняет Минфин. Именно это министерство координировало программную деятельность министерств и ведомств. Индикативное планирование, основанное на крупномасштабных проектах, требует самостоятельного центра координации.

Неслучайно после серии документов, посвященных реформе проектной деятельности, появилось обновленное Постановление Правительства «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации»²¹. Вместо серьезного рассмотрения проблемы координации проектов и программ документ ограничивается бессодержательной декларацией: «При формировании государственных программ учитываются цели и задачи национальных проектов, реализуемых в соответствующих сферах».

Видимо, одним из последствий административной борьбы является бросающаяся в глаза несогласованность основополагающих документов о проектной деятельности. Так, в Постановлении № 1288 «Об организации проектной деятельности...» (с изменениями на 3 января 2019 г.) ни слова не говорится о фабрике проектного финансирования. Отмечено, что «федеральные проекты отражаются в виде структурных элементов в составе соответствующих государственных программ Российской Федерации, к сфере реализации которых они относятся» (п. 40). На этом описание связей между проектами и программами завершается. Остается не ясным, почему региональные и ведомственные проекты не рассматриваются как структурные элементы государственных программ.

Национальные проекты: рост за счет экспорта нефти и газа?

Анализ состава национальных проектов показывает, что он определялся не результатами анализа проблемы ускорения роста, а общими соображениями идеологического характера. Имела место отмеченная выше попытка копировать политику развитых стран, в результате нацпроекты носят главным образом инфраструктурный характер. Нарращивание инфраструктуры само по себе, не будучи сопряженным с развитием бизнеса, в условиях «вялой» экономической активности и низкого уровня взаимного доверия не может обеспечить существенное увеличе-

²¹ См. <http://base.garant.ru/198991/>

ние темпов роста. Не является исключением и национальный проект «Цифровая экономика». По существу, он тоже носит инфраструктурный характер, его эффективность должна обеспечиваться, прежде всего, благодаря применению цифровых технологий в производстве, но об этом в паспорте проекта нет и речи. По доле населения, использующей интернет, мы уже опередили Португалию и Италию²², по-прежнему отставая от них по уровню душевого ВВП. Необходимо, прежде всего, масштабное совершенствование производственных технологий на основе их заимствования с постепенным хорошо продуманным переходом на траекторию инновационного развития.

Неположительную роль сыграло доминирование министерства финансов, использовавшего идеологическую составляющую для ограничения списка нацпроектов, который в значительной мере повторяет давно и без особого успеха реализуемый перечень госпрограмм. Стандартные расходы на здравоохранение, образование, строительство дорог теперь осуществляются через нацпроекты. Благодаря этому минимизируются риски несбалансированности бюджета, что соответствует миссии Минфина, но отнюдь не инициации быстрого роста.

Только стремлением создать видимость развития можно объяснить постановку целей типа «стать мировым лидером» без анализа возможностей других стран, претендующих на эту же роль. В правительственных документах отсутствуют какие-либо попытки такого анализа.

Общий запланированный объем средств на реализацию национальных проектов до 2024 г. составляет 25,7 трлн рублей. Обращает на себя внимание тот факт, что, хотя по направлению «Экономический рост» выделена значительная сумма, две трети из нее, почти 25% всего бюджета национальных проектов, планируется потратить на расширение магистральной инфраструктуры, и прежде всего, на строительство нефте- и газопроводов (табл. 5). На повышение производительности труда вместе с поддержкой занятости запланировано всего 52,1 млрд рублей, или 0,5% всей суммы, а на науку – всего 2,5%.

Таблица 5

Национальные проекты

Направление, объем средств, трлн руб. / доля выделенных средств, %	№№	Название национального проекта	Объем выделенных средств, млрд руб.	Число федеральных проектов	Исполнение бюджетных расходов за 6 мес. 2019 г., % к плану	Исполнение бюджетных расходов к 28 декабря 2019 г., % к плану
Человеческий капитал, 5,7 трлн руб. / 22,2%	1	Здравоохранение	1725,8	8	54,5	96,3
	2	Образование	784,5	10	28,6	88,7
	3	Демография	3105,2	5	41,6	94,5
	4	Культура	113,5	3	28,0	98,1
Комфортная среда для жизни, 9,9 трлн руб. / 38,5%	5	Безопасные и качественные автомобильные дороги	4779,7	4	12,2	93,8
	6	Жилье и городская среда	1066,2	4	38,5	92,1
	7	Экология	4941,0	11	11,6	61,7

²² См. Рейтинг стран мира по уровню развития интернета <https://gtmarket.ru/ratings/internet-development/info>

Окончание табл. 5

Направление, объем средств, трлн руб. / доля выделенных средств, %	№№	Название национального проекта	Объем выделенных средств, млрд руб.	Число федеральных проектов	Исполнение бюджетных расходов за 6 мес. 2019 г., % к плану	Исполнение бюджетных расходов к 28 декабря 2019 г., % к плану
Экономический рост, 10,1 трлн руб. / 39,3%	8	Наука	636,0	3	44,3	98,3
	9	Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы	481,5	5	36,6	92,0
	10	Цифровая экономика	1634,9	6	8,3	53,6
	11	Производительность труда и поддержка занятости	52,1	3	17,7	85,9
	12	Международная кооперация и экспорт	956,8	5	35,1	85,8
	13	Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры	6348,1	11	23,8	83,6

Источники: Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты, 2019. Аналитический отчет о ходе исполнения федерального бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов за первое полугодие 2019 г. (<http://audit.gov.ru/promo/analytical-report-federal-budget-2019-2/index.html>); Реализация нацпроектов: первые результаты (<http://audit.gov.ru/audit-national/9508>).

Мы продолжаем развивать сырьевую экономику. Добыча полезных ископаемых в структуре валовой добавленной стоимости выросла с 9,7% в 2015 г. до 12,9% в 2018 г. За тот же период доля обрабатывающей промышленности сократилась с 13,9% до 13,7%²³. В 2015 г. нефтегазовые доходы составляли менее 43% поступлений в бюджет, а в 2018 г. – более 46%²⁴. При этом показатели эффективности крупнейших добывающих компаний падают. Так, согласно отчету Газпрома, коэффициент самофинансирования компании (отношение чистых денежных средств от операционной деятельности к капитальным вложениям) сократился со 125% в 2013 г. до 84% в 2017 г. За этот же период рентабельность продаж (операционная рентабельность – отношение прибыли до вычета процентов и налогов к выручке) снизилась с 30 до 13%²⁵.

Для решения задачи диверсификации экономики и, более обще, задачи ускорения экономического роста необходимы масштабные усилия по совершенствованию российской национальной инновационной системы. В этом направлении должен был бы действовать национальный проект «Наука», анализ которого представлен в рабо-

²³ Национальные счета. Данные по разделам ОКВЭД. Структура валовой добавленной стоимости по отраслям экономики. Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/accounts>). Обновлено 02.04.2019.

²⁴ Ежегодная информация об исполнении государственного бюджета. Минфин России (https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud/?id_65=80041&page_id=3847&popup=Y&area_id=65. 02.09.2019).

²⁵ Отчет Газпрома 2013–2017 (<https://www.gazprom.ru/f/posts/57/287721/gazprom-in-figures-2013-2017-ru.pdf>).

те Ильина, Мазилова и коллег (2019). Авторы отмечают, что реализация его целей в установленный срок (2024 г.) маловероятна. Не менее важно, что выбор целевых показателей недостаточно обоснован. Так, увеличение числа статей, индексируемых в международных базах данных, казалось бы, должно однозначно свидетельствовать о повышении уровня российских исследований. Однако на практике подобные требования ведут к обескровливанию российских журналов, а значит, являются тормозом развития отечественной науки. Этот эффект особенно усиливается вследствие политики Минобрнауки, оценивающей деятельность научных институтов по числу публикаций в высокоцитируемых журналах (квартили Q1, Q2 в базе WoS). Между тем в базах WoS или Scopus индексируется очень малая часть российских журналов. К октябрю 2019 г. таковых было 24 журнала из 575 (входящих в российскую базу РИНЦ) – по экономике, 25 из 142 – по математике, 15 из 123 – по физике. Ни один из российских экономических журналов не относится к высокоцитируемым. Поэтому, чтобы выполнить спущенный сверху план, лучшие статьи подаются в западные журналы. Но это означает, что шансы российских журналов стать высокоцитируемыми крайне малы. Более того, попадание в топ-журналы статей, посвященных российской экономике, крайне маловероятно, а значит, экономисты, стремящиеся опубликовать свои статьи в этих журналах, вынуждены менять тематику.

В проекте «Наука» следовало бы предусмотреть раздел, посвященный развитию отечественных научных журналов, их переводу на английский язык и продвижению в реферативные базы данных.

Проект «Наука» затрагивает лишь малую часть проблем российской НИС, без совершенствования которой запуск быстрого экономического роста вряд ли возможен. Вопросы развития кластеров, технопарков и специальных экономических зон, расширения системы фондов поддержки инвестиционных проектов, согласование их деятельности друг с другом на региональном и федеральном уровнях должны были бы стать темой самостоятельного национального проекта. Необходимы тщательное изучение методов стимулирования технологического развития, использованных странами экономического чуда, и оценка возможностей их применения в России. В качестве иллюстрации этого тезиса отметим одну из таких возможностей.

В период быстрого роста японское правительство инициировало формирование исследовательских ассоциаций фирм из какой-либо одной или смежных отраслей и поддерживало грантами и субсидиями выполнение этими ассоциациями проектов, нацеленных на освоение новых технологий (Odagin, Goto, 1996: 52–56). Недавно журнал «Эксперт» рассказал о подобной ассоциации, возникшей в России по инициативе самих фирм. Речь идет о консорциуме «РазвИтие», поставившем перед собой задачу импортозамещения в сфере систем автоматического проектирования. Консорциум разработал стратегию, включающую два пятилетних плана, и начал их реализовывать, «не дожидаясь решений правительства». Отмечая это обстоятельство, генеральный директор ведущей компании консорциума подчеркивает необходимость государственной поддержки подобных объединений и разработки государственной стратегии, увязывающей «всю работу всех ведомств» (Механик, 2019: 42).

Национальные проекты: необходимость индикативного планирования

В предыдущем разделе шла речь о неполноте системы национальных проектов, об отсутствии в ней важнейших тем, без разработки которых запуск быстрого роста маловероятен. Следует отметить также, что реализация проектов, вошедших в список приоритетных, оказывается под большим сомнением, вследствие низкого уровня их проработки. Это убедительно продемонстрировано в работах (Ильин, Ускова и др., 2019; Ильин, Мазиллов и др., 2019; Шабунова, Ильин и др., 2019). Авторы показывают, что национальные проекты недостаточно согласованы друг с другом, с государственными программами и с макропрогнозами; в них слабо учтены специфика регионов и

взаимосвязи отраслевого и пространственного развития; инфраструктурные проекты не увязаны с задачами наращивания производственных мощностей, в частности, не просчитаны выгоды цифровизации. Как следствие, достижение целевых показателей многих проектов вызывает серьезные сомнения.

Для преодоления этих недостатков необходимо формирование системы индикативного планирования, основанной на регулярном взаимодействии между участниками проектов разного уровня, в частности, между региональными администрациями, отраслевыми министерствами и центром; проектные офисы являются подходящими инструментами такого взаимодействия.

Неразвитость системы планирования, отсутствие единого органа, стоящего над ведомствами и нацеленного на консолидацию усилий всех потенциальных исполнителей, естественно, привели, к недостаточной проработанности проектов и, как следствие, к трудностям их реализации. К июню 2019 г. уровень исполнения расходов на осуществление нацпроектов и Комплексного плана составил 32,4%, на 10,1 процентного пункта ниже среднего уровня исполнения расходов федерального бюджета (42,5%). К этому моменту на низком уровне (менее 25%) были исполнены расходы по четырем нацпроектам и Комплексному плану. Не осуществлялись расходы по 9 из 76 федеральных проектов. Расходы на закупку товаров (работ, услуг) в рамках нацпроектов составили лишь 9,3%, на предоставление межбюджетных трансфертов бюджетам субъектов Российской Федерации – 18,5%. Не было начато предоставление 60 из 100 субсидий юридическим лицам в объеме 70,4 млрд рублей²⁶.

Отчетные данные существенно улучшены к концу 2019 г. (табл. 5), в целом уровень исполнения расходов составил 88,1%²⁷. Но и это нельзя считать удовлетворительным результатом.

Опыт функционирования российской экономики все в большей мере опровергает утверждения о том, что для инициации быстрого роста в первую очередь необходимы низкая инфляция и «хорошие» институты. Согласно «Мониторингу достижения национальных целей» Счетной палаты РФ²⁸, в первой половине 2019 г наблюдались убыль населения и сокращение его реальных доходов, снижение темпов роста до 0,7% вместо запланированных 3,2%, стабилизация доли предприятий, осуществляющих технологические инновации на уровне 7,3–7,5% при целевом показателе 50% к 2024 г. И чуть ли не единственный успех – уровень инфляции в 4,3%, в точности равный целевому.

Еще одно впечатляющее достижение – продвижение России в совершенствовании делового климата: по соответствующему индексу (Ease of Doing Business) она переместилась за последние 10 лет со 123-го места (среди 190 стран) на 28-е, опередив Японию, Францию, Швейцарию. Отметим, что еще больших успехов в улучшении делового климата добилась Грузия – одна из беднейших стран Европы. Сейчас она занимает седьмое место; вслед за ней идут Великобритания, Норвегия, Швеция²⁹.

Сказанное не означает, что улучшение институтов не имеет смысла вовсе. Совсем недавно издан проект закона «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» – правительство запустило так называемую «регуляторную гильотину». Руководитель аппарата правительства Константин Чуйченко заявил, что «смысл реформы – перейти от “карательной” сущности проверок, когда все сводится к размеру штрафа, к сотрудничеству бизнеса и органов контроля»³⁰.

²⁶ Аналитический отчет о ходе исполнения федерального бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов за первое полугодие 2019 г. Счетная палата Российской Федерации (<http://audit.gov.ru/promo/analytical-report-federal-budget-2019-2/index.html>); см. также табл. 1.

²⁷ <http://audit.gov.ru/audit-national/9508>

²⁸ См.: <https://ng.ach.gov.ru/?lang=ru>. Национальные цели определены Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

²⁹ <https://www.edbmauritius.org/media/2625/world-bank-doing-business-report-2020.pdf>

³⁰ <https://www.eg-online.ru/news/409579/>

Для оценки и возможного пересмотра правил контроля бизнеса создана 41 рабочая группа. Группы сформированы по отраслевому принципу и включают наряду с чиновниками представителей экспертного и научного сообществ, ассоциаций бизнеса и крупнейших российских компаний³¹. Подобный «копоративистский» подход к изменению законодательства может повысить уровень доверия бизнеса к государству и тем самым облегчить ускорение экономического роста.

История стран «экономического чуда» показывает, однако, что ИДР способны запустить быстрый рост даже при относительно «плохих» институтах и инфляции в районе 10% (а иногда и выше). Зато в процессе экономического роста инфляция снижается, а качество институтов повышается.

Таблица 6

Соотношение душевых ВВП России и некоторых других стран с учетом ППС, %

№	Страна	1991	1998	2012	2018
1	США	32	17	50	43
2	Германия	37	22	59	51
3	Ирландия	55	22	56	33
4	Малайзия	104	48	112	86
5	Китай	713	222	228	149
6	Индия	620	287	525	350
7	Ботсвана	132	71	177	146

Источник: рассчитано по данным World Bank (<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?locations=BW-RU-DE-IN-IE-CN-MY-US>).

Таблица 6 иллюстрирует важность институтов догоняющего развития. В ней представлена динамика процентных соотношений душевых ВВП России и семи других стран в паритетах покупательной способности за последние 18 лет. Для сопоставления выбраны США, Германия как представитель Европейского Союза и пять очень разных экономик, использующих ИДР. В каждой клетке таблицы указано отношение в процентах душевого ВВП России к душевому ВВП соответствующей страны за тот или иной год с учетом ППС. Данные показывают, что за семь лет после шоковых реформ положение России существенно ухудшилось по отношению ко всем странам. Однако за последующие 14 лет восстановительного роста, во многом обусловленного ростом цен на нефть, Россия заняла значительно лучшее положение по отношению к США, Германии и в несколько меньшей степени – к Ботсване, восстановила свои позиции относительно Ирландии и Малайзии, по-прежнему проигрывая в скорости роста Китаю и Индии. После 2012 г. наша страна постепенно отстает от всех перечисленных экономик, причем страны с ИДР демонстрируют более высокие темпы не только по сравнению с Россией, но также и по сравнению с Германией и США.

О продолжении реформы

Анализ государственной системы проектной деятельности (ГСПД), возникшей в России в результате реформы 2018–2019 гг., показывает, что ГСПД можно рассматривать как первый и весьма существенный шаг в построении институтов догоняющего развития (ИДР). Вместе с тем фундаментальные недостатки прежнего подхода к формированию проектов и программ пока что не устранены. Основной целью проектной деятельности до сих пор являлась сбалансированность бюджета, в то время как задачам обеспечения быстрого экономического роста не уделялось должного внимания. Национальные проекты фактически воспроизводят прежнюю концепцию государственной экономической политики, в соответствии с которой она должна быть направлена на

³¹ <https://ria.ru/20191029/1560331143.html>

обеспечение общественных благ и реализацию инфраструктурных проектов. Такие целевые установки противоречат опыту стран экономического чуда и неизбежно ведут к дальнейшему отставанию России от западных экономик.

Естественный и многократно апробированный способ избавиться от доминирования ориентации на сбалансированный бюджет и низкую инфляцию состоит в формировании Федерального агентства развития, стоящего над министерствами по широкому спектру проблем долгосрочного управления экономикой. Глава ФАР не должен быть обременен обязательствами по управлению какими-либо другими ведомствами и должен подчиняться непосредственно президенту и/или премьер-министру. Должны быть прописаны итеративные процедуры взаимодействия между ФАР, министерствами, региональными администрациями, проектными офисами, ассоциациями бизнеса и общественными советами на всех уровнях иерархии в процессах инициации, отбора и реализации кратко-, средне- и долгосрочных планов. Расчеты эффективности рассматриваемых проектов по определенным методикам должны стать обязательными. Необходимо также предусмотреть расчеты эффективности совокупностей проектов, отбираемых для реализации. ФАР должно иметь широкие полномочия по формированию макроэкономической, промышленной, внешнеторговой, налоговой и кредитно-денежной политики.

Наряду с совершенствованием институциональной структуры ГСПД следует пересмотреть и расширить перечень национальных проектов и программ. Во главу угла должно быть поставлено совершенствование технологий во всех отраслях народного хозяйства и увеличение инвестиций с целью расширения имеющихся и создания новых цепочек добавленной стоимости.

До некоторой степени этой цели может служить Национальная технологическая инициатива. Стоит отметить, однако, что, будучи основан еще в 2014 г., этот системный проект до сих пор не привел к значимым результатам. Основная причина, на наш взгляд, состоит в принципиальной ошибке, допущенной при его инициации. Была сделана ставка на создание принципиально новых технологий с тем, чтобы российские фирмы могли занять лидирующие позиции на будущих рынках, которые должны сформироваться к 2035 г.³² Между тем многочисленные исследования показывают, что переход на инновационный путь развития возможен лишь после того, как освоены современные передовые технологии. Российская экономика, отстающая по производительности труда от США в 3–3,5 раза и от Западной Европы – в 2–2,5 раза, далека от выполнения данного условия. Правительство не приняло во внимание эту важнейшую закономерность, которая всячески подчеркивалась в работах экономистов РАН (Полтерович, 2010; Иванов, 2015). Это тем более удивительно, что практически одновременно было принято решение о проведении политики импортозамещения³³, тесно связанной с совершенствованием технологий.

Еще одна принципиальная ошибка, способствовавшая отставанию России от передовых стран, – реформа академической науки 2014 г. и дальнейшие безуспешные попытки перенести центр фундаментальных исследований в университеты (Полтерович, 2014). Несомненный вред нанес принятый еще в 2013 г. закон «Об образовании», по существу лишивший аспирантуру ее исследовательского содержания.

Сейчас предпринимаются попытки исправить ситуацию. Целесообразно следовать естественной концепции формирования научно-проектных цепочек, где основная роль университетов – подготовка кадров, фундаментальными исследованиями занимаются академические институты, а прикладные разработки ведут «отраслевые» научно-проектные учреждения, тесно взаимодействующие с проектными отделами крупных фирм. Подобные институты, каждый из которых занимается адаптацией и разработкой определенного спектра технологий, еще предстоит создать.

³² См.: <http://static.government.ru/media/files/T9Crayp8PsBQU6hdVAI0SsDlu2XvCvYG.pdf>, https://rb.ru/news/budus_chee/, <http://government.ru/docs/22721/>, <https://nti2035.ru/nti/>

³³ О результатах см.: <http://government.ru/news/38558/>

Заключение

Каждая страна уникальна, и может показаться, что выбор стратегии догоняющего развития должен главным образом зависеть от ее специфических характеристик. Эта точка зрения лежит в основе концепций, рекомендуемых догоняющим экономикам опираться на сравнительные преимущества. Близкий взгляд развит в работе (Rodrik, 2007). Тот факт, что подавляющему большинству стран не удается решить задачу догоняющего развития за обозримое время, ясно показывает, что подобных рекомендаций недостаточно. Как правило, они не реализуемы при стандартной институциональной структуре³⁴ и требуют формирования специальной системы экономических институтов. В работе (Полтерович, 2016) была сделана попытка показать, что в качестве такой системы можно использовать ИДР. Выше были представлены дополнительные аргументы в пользу этого тезиса³⁵. Весьма вероятно, что в основе реформы проектной деятельности, проведенной совсем недавно в России, лежит близкая идея, однако административная борьба препятствует ее успешной реализации. Нет сомнения, что эта борьба продолжится и после смены правительства в январе 2020 г., хотя некоторое снижение роли министерства финансов выглядит обнадеживающим фактором. В подобных ситуациях остается уповать на политическую волю. Все же понимание необходимости институциональной реформы научной общественностью может помочь продолжить ее в нужном направлении.

ЛИТЕРАТУРА

- Бутрин, Д. (2019). Пятилетку-за десять лет // *Коммерсант*, (131), 26 июля.
- Иванов, В. В. (2015). Концептуальные основы национальной стратегической инициативы // *Инновации*, (1), 8–13.
- Ильин, В. А., Мазилев, Е. А. и др. (2019). *Национальные проекты 2019–2024 гг.: анализ и ключевые риски их реализации. Научно-технологическая сфера и предпринимательство*. Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 75 с.
- Ильин, В. А., Ускова, Т. В. и др. (2019). *Национальные проекты 2019–2024 гг.: анализ и ключевые риски их реализации. Экономический блок*. Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 93 с.
- Костин, А. (ред.) (2018). *Как развивать переработку полимеров в России*. М.: Рурес.
- Механик, А. (2019). Ждем от государства ясной стратегии // *Эксперт*, (49), 38–42.
- Министерство финансов Российской Федерации (2019). *Бюджетный прогноз Российской Федерации на период до 2036 года*. М., 49 с. (https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/04/main/Budzhethnyy_prognoz_2036.pdf).
- Огородников, Е. (2019). Логика инвестирования // *Эксперт*, (38), 15–22 сентября, 28–31.
- Полтерович, В. М. (ред.) (2010). *Стратегия модернизации российской экономики*. СПб.: Алетейя, 424 с.
- Полтерович, В. М. (2014). Реформа РАН: экспертный анализ. Статья 1. Реформа РАН: проект Минобрнауки // *Общественные науки и современность*, (1), 5–28.
- Полтерович, В. М. (2015). О формировании системы национального планирования в России // *ЖНЭА*, (2), 237–242.
- Полтерович, В. М. (2016). Институты догоняющего развития (к проекту новой модели экономического развития России) // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, (5), 34–56.

³⁴ Исключениями могут быть страны, получающие масштабную экономическую помощь извне.

³⁵ К этим аргументам следует добавить еще один. Мы живем в эпоху враждебных экономических действий, направленных на сдерживание экономического развития России. Наш частный сектор нуждается в защите, а значит, планирование должно играть особенно важную роль.

- Полтерович, В. М. (2018). Федеральное агентство развития: оно необходимо для разработки и реализации успешных стратегий // *Проблемы теории и практики управления*, (3), 35–41.
- Полтерович, В. М., Панчук, Д. А. (2019). Диверсификация российской экономики за счет углубления переработки углеводородов: проблема индикативного планирования // *Энергетическая политика*, (1), 54–63.
- Сергеев, С. А., Салагаев, А. Л. (2013). Региональная элита Республики Татарстан: структура и эволюция // *Полития*, (2), 74–85.
- Хакимов, Р. С. (2014). *Татарстан: идеология регионального развития*. Казань: КЦФПП, 220 с. (http://www.kazanfed.ru/dokladi/fedmono_2015.pdf).
- Шабунова, А. А., Ильин, В. А. и др. (2019). *Национальные проекты 2019–2024 гг.: анализ и ключевые риски их реализации. Социальная сфера*. Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 68 с.
- Яковлев, А., Фрейнкман, Л., Макаров, С., Погодаев, С. (2018). Элитный консенсус и экономическое развитие региона: опыт Республики Татарстан // *Экономическая политика*, 13 (1), 180–217.
- Brown, D., Jeevakumar, G., Loo C., Taliencio, R. (2017). *Primer on Malaysia's Experience with National Development Planning*. World Bank Group (<http://documents.worldbank.org/curated/en/840341527676890030/pdf/WP-BackgroundNoteTheMalaysianExperiencewithNationalDevelopmentPlanningUpdatedOct-PUBLIC.pdf>).
- Lee, C., Chew-Ging, L. (2017). The Evolution of Development Planning in Malaysia // *Journal of Southeast Asian Economies*, 34 (3), 436–61.
- Naseem, N. A. M., Hamizah, M. S. (2013). Exchange rate misalignment and economic growth: some recent evidence from Malaysia // *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 21 (S), 47–66.
- OECD (2019). *OECD Economic Surveys: Malaysia 2019*. OECD Publishing, Paris (https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-malaysia-2019_eaaa4190-en#page3).
- Ravallion, M. (2019). *Ethnic Inequality and Poverty in Malaysia Since 1969*. NBER Working paper series. Working paper 25640 (http://pseweb.eu/ydepot/seance/513189_Ethnic%20inequality%20and%20poverty%20in%20Malaysia%20since%201969%20w25640.pdf).
- Rodrik, D. (2007). *One economics, many recipes: globalization, institutions, and economic growth*. Princeton: Princeton University Press, 263 p.
- Stiglitz, J. (2007). The Malaysian miracle // *The Guardian*, September 13 (<https://www.theguardian.com/commentisfree/2007/sep/13/themalaysianmiracle>).
- Tham, S. Y. (2015). Diversification and Industrial Policies in Malaysia, pp. 320–345 / In: Felipe, J. (Ed.) *Development and Modern Industrial Policy in Practice: Issues and Country Experiences*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Yusof, Z. (2013). *Economic Diversification: The Case of Malaysia*. Revenue Watch Institute (https://resourcegovernance.org/sites/default/files/RWI_Econ_Diversification_Malaysia.pdf).

REFERENCES

- Brown, D., Jeevakumar, G., Loo C., Taliencio, R. (2017). *Primer on Malaysia's Experience with National Development Planning*. World Bank Group (<http://documents.worldbank.org/curated/en/840341527676890030/pdf/WP-BackgroundNoteTheMalaysianExperiencewithNationalDevelopmentPlanningUpdatedOct-PUBLIC.pdf>).
- Butrin, D. (2019). Five years in ten years. *Kommersant*, (131), 26 July. (In Russian.)

- Ilyin, V. A., Uskova, T. V. et al. (2019). *National projects 2019–2024: analysis and key risks of their implementation. The economic block*. Vologda: The Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (VolRC RAS) Publ., 93 p. (In Russian.)
- Ilyin, V.A., Mazilov, E.A. et al. (2019). *National projects 2019–2024: analysis and key risks of their implementation. Scientific and technological sphere and entrepreneurship*. Vologda: The Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (VolRC RAS) Publ., 75 p. (In Russian.)
- Ivanov, V. V. (2015). Conceptual bases of national technology initiative. *Innovation*, (1), 8–13. (In Russian.)
- Khakimov, R.S. (2014). *Tatarstan: Ideology of Regional Development*. Kazan: Autonomous Nonprofit Organization «Kazan Center of Federalism and Public Policy» (KCFPP) Publ., 220 p. (http://www.kazanfed.ru/dokladi/fedmono_2015.pdf). (In Russian.)
- Kostin, A. (ed.) (2018). *How to develop polymer processing in Russia*. Moscow: Rupec.
- Lee, C., Chew-Ging, L. (2017). The Evolution of Development Planning in Malaysia. *Journal of Southeast Asian Economies*, 34 (3), 436–61.
- Mechanik, A. (2019). Waiting for a clear strategy from the state. *Expert*, (49), 38–42. (In Russian.)
- Ministry of Finance of the Russian Federation (2019). *Budget forecast of the Russian Federation for the period up to 2036*. Moscow, 49 p. (In Russian.)
- Naseem, N. A. M., Hamizah, M. S. (2013). Exchange rate misalignment and economic growth: some recent evidence from Malaysia. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 21 (S), 47–66.
- OECD (2019). *OECD Economic Surveys: Malaysia 2019*. OECD Publishing, Paris (https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-malaysia-2019_eaaa4190-en#page3).
- Ogorodnikov, E. (2019). The logic of investing. *Expert*, (38), 28–31. (In Russian.)
- Polterovich, V. M. (2014). Reform of the Russian Academy of Sciences: The Expert Analysis. Article 1. Reform of the Russian Academy of Sciences: Project of the Ministry of Education and Science. *Obshchestvennye nauki i sovremennost*, (1), 5–28. (In Russian.)
- Polterovich, V. M. (2015). On the formation of a national planning system in Russia. *Journal of the New Economic Association*, (2), 237–242. (In Russian.)
- Polterovich, V. M. (2016). Institutions of Catching-up Development (On the Project of a New Model for Economic Development of Russia). *Economic and social changes: facts, trends, forecast*, (5), 34–56. (In Russian.)
- Polterovich, V. M. (2018). Federal Development Agency: it is necessary for the design and implementation of successful strategies. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, (3), 35–41. (In Russian.)
- Polterovich, V. M. (Ed.) (2010). *Strategy of modernization of the Russian economy*. St. Petersburg: Aletheya, 424 p. (In Russian.)
- Polterovich, V. M., Panchuk, D. A. (2019). Diversification of Russian economy by deepening hydrocarbon processing: A problem of indicative planning. *Energy Policy*, (1), 54–63. (In Russian.)
- Ravallion, M. (2019). *Ethnic Inequality and Poverty in Malaysia Since 1969*. NBER Working paper series. Working paper 25640 (http://pseweb.eu/ydepot/seance/513189_Ethnic%20inequality%20and%20poverty%20in%20Malaysia%20since%201969%20w25640.pdf).
- Rodrik, D. (2007). *One economics, many recipes: globalization, institutions, and economic growth*. Princeton: Princeton University Press, 263 p.

- Sergeev, S. A., Salagaev, A. L. (2013). Regional Elites of the Republic of Tatarstan: Structure and Evolution. *Politiya*, (2), 74–85. (In Russian.)
- Shabunova, A. A., Ilyin, V. A. et al. (2019). *National projects 2019–2024: analysis and key risks of their implementation. Social sphere*. Vologda: The Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (VolRC RAS) Publ., 68 p. (In Russian.)
- Stiglitz, J. (2007). The Malaysian miracle. *The Guardian*, September 13 (<https://www.theguardian.com/commentisfree/2007/sep/13/themalaysianmiracle>).
- Tham, S. Y. (2015). Diversification and Industrial Policies in Malaysia, pp. 320–345 / In: Felipe, J. (Ed.) *Development and Modern Industrial Policy in Practice: Issues and Country Experiences*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Yakovlev, A., Freinkman, L., Makarov, S., Pogodaev, S. (2018). The Elite Consensus and Regional Economic Development: The Experience of the Republic of Tatarstan. *Economic policy*, 13 (1), 180–217. (In Russian.)
- Yusof, Z. (2013). *Economic Diversification: The Case of Malaysia*. Revenue Watch Institute (https://resourcegovernance.org/sites/default/files/RWI_Econ_Diversification_Malaysia.pdf).

DEPOSIT PROTECTION IN A PATERNALISTIC STATE: THE RUSSIAN CASE

Andrei VERNIKOV,

Doct. Sci. (Econ.), Senior Researcher,
Institute of Economics, Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russian Federation,
e-mail: vernikov@inecon.ru

Citation: Vernikov, A. (2020). Deposit protection in a paternalistic state: The Russian case. *Terra Economicus*, 18(1), 28–42. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-28-42

This paper places the institution of bank deposit protection in the context of government paternalism. I apply the theories of deposit insurance, merit goods, patronized goods, government paternalism, and institutional change to the analysis of the Russian case. The paper relies on statistical data from the Central Bank of Russia, Deposit Insurance Agency, and Rosstat. The findings are five-fold: (1) There is similarity between theoretical justification for government paternalism and intervention in household savings and the humanitarian sphere; (2) Deposit protection fits well the Russian institutional setup, due to its paternalistic nature; (3) The public choice-driven purpose of government intervention in household savings may change in the process. Patronage of small savers becomes camouflage for protection of private banks; (4) Deposit guarantee redistributes wealth from the public sector to the private one; (5) Deposit guarantee hinders the evolution of the market discipline and responsibility while fostering opportunistic behavior patterns among depositors and banks. The research implication of the paper is that, in the absence of strict eligibility criteria for merit goods, one can identify goods and services that probably do not belong there but sneak into that category by means of a manipulated public choice and thus get similar treatment with traditional humanitarian sectors. The policy implication is that the authorities might wish to tackle opportunistic behavior at source, i.e. by amending the parameters of the deposit insurance scheme.

Keywords: merit goods; paternalism; state; institutional change; government; public choice; banks; deposit guarantee; Russia; redistribution

JEL codes: B52, D78, E65, G21, G28, H41

СТРАХОВАНИЕ ВКЛАДОВ В ПАТЕРНАЛИСТСКОМ ГОСУДАРСТВЕ (НА ПРИМЕРЕ РОССИИ)

Андрей Владимирович ВЕРНИКОВ,

доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник,
Институт экономики РАН,
г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: vernikov@inecon.ru

Цитирование: Верников, А. В. (2020). Страхование вкладов в патерналистском государстве (на примере России) // *Terra Economicus*, 18(1), 28–42. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-28-42

Институт страхования вкладов рассматривается в статье с точки зрения государственного патернализма. На примере России данный эмпирический материал проанализирован с применением подходов из теорий страхования вкладов, мериторных благ, опекаемых благ, государственного патернализма и конструирования институтов. Используются статистические данные Банка России, Агентства по страхованию вкладов и Росстата. Основные результаты исследования можно свести к следующим пяти пунктам: (1) Есть параллели между теоретической аргументацией в пользу государственного патернализма и вмешательства в сферу частных сбережений граждан, с одной стороны, и в гуманитарную сферу, с другой. (2) Защита вкладов государством хорошо вписывается в комплекс базовых российских институтов благодаря своей патерналистской направленности. (3) В процессе реализации государственного патернализма его цель, поддержанная общественным выбором, меняется: защита уязвимых категорий вкладчиков уступает место адресному протекционизму частных банков и верхних слоёв среднего класса. (4) Страхование вкладов имеет тенденцию перераспределять общественное благосостояние в пользу частного сектора. (5) Страхование вкладов тормозит развитие рыночных институтов дисциплины и ответственности, стимулируя при этом оппортунистические модели поведения как среди вкладчиков, так и среди банков. С теоретической точки зрения, статья показывает, что критерии отнесения того или иного товара или услуги к категории мериторных или опекаемых не столь чёткие. В этих условиях некоторым благам, имеющим сомнительные основания для причисления к данной категории, тем не менее удаётся в эту категорию попасть с помощью манипуляции общественным выбором и получить благодаря этому привилегии, сравнимые с теми, которыми пользуются гуманитарные сектора. С точки зрения экономической политики, автор считает, что стимулы к вредному и опасному для общества оппортунистическому поведению нужно устранять непосредственно «у источника», т.е. путём изменения параметров действующей системы защиты вкладов.

Ключевые слова: мериторные блага; патернализм; государство; конструирование институтов; общественный выбор; банки; страхование вкладов; Россия; перераспределение

Introduction

The purpose of this text article is to place the institution of deposit insurance¹ in the context of merit goods theory and paternalistic government policies. Merit goods theory posits that society as a whole may have needs and interests that cannot be reduced to those of its members. The government in its role of public interest defender, can pursue a desirable level of consumption of certain goods and services regardless of insufficient current market demand for them. Those specific goods and services are called merit goods (Musgrave, 1987). Merit goods primarily relate to areas of human development, namely health care, education, culture and fundamental research. A closely related theory deals with patronized goods or goods and services concerning which there is a public interest, or whose production and consumption is related to government activity (Rubinstein, 2016).

The reason why I place household savings in the same context with merit goods and patronized goods is that I expect to find similarity in the theoretical justification for, and the actual evidence of, government paternalism and intervention. Paternalism is the interference of the government, motivated by a claim that citizens will be better off or protected from harm (Dworkin, 2019).

The sphere of household savings, at first sight, appears to be irrelevant to the concept of merit goods because it embraces private agents in a competitive industry, each pursuing own individual benefit and utility. Empirical evidence, however, compels reconsidering this intuitive judgment. The institution of private deposits protection under the auspices of the government has become widespread all over the world. One hundred twelve countries had an explicit deposit insurance scheme by year-end 2013 (Demirgüç-Kunt et al., 2015: 76), and the number keeps growing. Deposit protection has a significant social dimension due to its vast outreach that involves every individual having a bank account or deposit, i.e. a substantial part of the adult population. Bank instability can potentially increase social tension and, in extreme cases, lead to political turmoil. Public interest is invoked when a decision concerning deposit insurance is made. Similar to what happens in the humanitarian sphere, the government takes the lead in the establishment of deposit protection institutions, spends public funds on the creation and current operation of deposit protection schemes and serves as a back-stop or lender of the last reserve. These similarities justify my approach to tackling deposit protection as related to merit goods and public interest. In particular, I wish to find out whether the outcomes of the deposit insurance scheme are attributable to erroneous public choice with its regard, or flawed implementation, or both.

The rest of the text is organized in the following way. Section 2 focuses on the theoretical aspects of deposit guaranteeing in the context of social interest and government paternalism. Section 3 sheds light on the drivers of deposit introduction in Russia. Section 4 discusses how paternalistic rhetoric covers up wealth redistribution resulting from deposit guarantee operation. Section 5 views deposit protection within a broader context of institutional change. Section 6 concludes.

Public interest, government and deposit guarantee

Economic theory provides a broad idea of merit goods as those whose consumption is in line with long-term public interest because their integral social utility exceeds the sum of individual utilities at present. The government is therefore prepared to finance a certain level of merit goods consumption regardless of current market demand for them. It is up to the government to determine the socially desirable level of merit goods consumption (Musgrave, 1987). There is no universally recognized list of goods and services eligible to receive merit goods treatment. Those related to human development, such as education or culture, are natural candidates. This list is however not exhaustive and open to new entries such as national defence etc., according to public choice.

¹ Hereinafter I use terms «deposit insurance», «deposit guarantee» and «deposit protection» interchangeably.

What does deposit insurance have to do with public interest or merit goods? It is not immediately clear which specific social need is met in this sphere that would justify a normative consumption standard for this service.

Banking and finance literature treats the deposit guarantee in connection with bank liquidity and systemic risk. Any bank relying on funds received from depositors faces the risk of a depositor run, or massive simultaneous withdrawal of deposits, triggered by an array of possible events or by human expectations. A run is probable to cause bank failure because its funds are invested in longer-term assets such as loans which cannot be immediately liquidated. Bank failure resulting from a depositor run inflicts damage on all parties concerned and unrelated parties alike. The big idea about deposit protection² is to avoid high social cost by safeguarding banks from a depositor run (Bryant, 1980; Diamond, Dybvig, 1983; Keely, 1990; Calomiris, 1999; Allen et al., 2015). The theoretical rationale for deposit protection thus presumes irrational behavior of individuals, which also serves as one of the main assumptions for the traditional theory of merit goods (Musgrave, 1987), as well as contemporary concepts of state paternalism (Kapeliushev, 2015; Rubinstein, 2016). Irrationality in this particular case consists in the depositors' propensity to panic that makes them withdraw deposits from a bank in case of doubt or insecurity, not necessarily for a good reason. Contagion effect is associated with depositors' herd behavior.

Market discipline imposed by depositors on a bank (Demirgüç-Kunt, Huizinga, 2004) presumes rationality that requires depositors to withdraw their funds without delay from a bank whose assets become too risky or whose financial condition worsens. Explicit deposit protection affects a depositor's decision-making, whether to keep or to remove funds in the bank account. A credible guarantee from a governmental agency gives additional comfort to depositors who now face smaller potential losses, and to banks which now are fearless of a possible run on them. A guarantee makes depositors less likely to panic and more likely to keep the bank deposit. It is consistent with the «nudging» concept of Richard Thaler in the sense that irrational choice occasionally made by an individual can be influenced and the individual «nudged» toward «correct» behavior. It implies offering the individual a choice rather than coercing him/her (Thaler, Sunstein, 2003). This concept is related to recent advances of experimental economics and behavior economics and, in turn, underpins modern theories of paternalism. One should note that the negative perception of bank soundness can actually be right. In such a case, deposit guarantee becomes a mechanism that bends rationality, suppresses a natural reaction by economic agents and erodes market discipline.

Merit goods theory implies that individuals lack information, resources or willingness to appreciate the value of one or another good or service that the government deems valuable for them, especially in the longer run. In our case, the information relates to bank quality. A frequently invoked argument denies the capability of a «layperson» who lacks knowledge in finance to assess the creditworthiness of a bank bidding for deposits. This argument appears flawed and counter-factual. Differently from «trust goods» whose quality is unknown beforehand, the quality of a bank and thus the depositor's risk *can* be assessed with some accuracy. In the age of Internet, one can obtain relevant information easily and at no cost. Bank financial reporting is available and publicly accessible, and its quality grows over time. There are many indirect signals of bank risk such as offered interest rates on deposits above the market average. Depositors perceive interest rate offered by the banks as a reflection of the unobservable risk of banks: the weaker the bank, the higher interest rate it offers (Ungan et al., 2008; Karas et al., 2010). There should be more than a reasonable doubt in the soundness of a bank offering above-the-market interest rate on deposits.

² Federal deposit insurance emerged in the USA in 1933 at the initiative of President Roosevelt as part of his New Deal package. By that time economic theory was still in the process of constructing a rationale for government involvement in private deposit relations, and seminal theoretical papers on this subject came out much later.

Another argument is whether depositors should *want* to obtain information on bank quality, rather than presume sufficient creditworthiness of every active bank with a valid license, in the same way as sufficient aircraft safety is presumed when flying with a legally operating carrier. My answer to that would be, Yes, they should. While 'Customer beware' principle is irrelevant to technical standards and requirements, airline customers do discriminate between airlines according to their record in safety, accuracy, transparency etc. Bank customers should be able to discriminate between banks quality-wise in order to discipline them effectively; otherwise banking would be a public utility and no longer a competitive market-based industry.

It is important to be precise about the content of public interest in this particular sphere. Social utility function that deposit guarantee is to perform includes mobilization of household savings into the financial sector and prevention of a systemic banking crisis originating from depositors' mistrust of their banks. Minimization of losses borne by individual depositors and their switching costs when changing banks remain in depositors' *private* utility function. But financial instability is detrimental to society as a whole. The society justifies interference in the area of private savings in order to mitigate the negative effects of bank failures. The continuous flow of household savings into the banking sector can be deemed as an issue of ultimate *public* interest that deserves public monitoring and coordination. The objective is achieved via a state-sponsored system of deposit guarantee. This is how one of the banking services, namely deposit-taking and safe-keeping, sneaks into the category of merit goods or patronized goods, although originally it was a matter of liquidity risk management at privately-owned banks. *De facto* and *de jure*, the stability of household deposits held at commercial banks becomes a matter of public interest which is financed by public resources, quite similarly to merit goods in the humanitarian sphere related to human well-being.

The nature of merit good implies that society makes a conscious choice regarding its distribution and consumption. Deposit insurance is introduced via an ordinary legal process, but subsequent public expenditure can be allocated by executive order which evades parliamentary scrutiny. The Central Bank of Russia (CBR) injected funds in the deposit insurance system in anticipation of its insolvency in 2015–2016, and this allocation took the form of a loan bypassing regular budgetary procedure through which public spending normally goes. There is no ceiling on the amount of public funds that can be injected in this way into the deposit insurance system.

The worldwide spread of deposit insurance resulted from external and internal political pressures (Demirgüç-Kunt et al., 2008). Deposit protection has firmly become an element of government bank regulation (Bart et al., 2013). The government can play a variety of roles in respect of a deposit protection scheme. Strictly speaking, the scheme itself needs not to be governmental in terms of funding and administration. Economic history offers broad evidence of private or predominantly private deposit guarantee schemes since the nineteenth century in the USA. It also offers rich evidence of failure and insolvency of such private schemes resulting from mismanagement or fraud («deposit stealing») or both (Thies, Gerlowski, 1989; Hogan, Johnson, 2016; Calomiris, Jaremski, 2018). Very few, if any, of contemporary advanced economies have avoided government involvement in deposit protection (Demirgüç-Kunt et al., 2015).

Mainstream economists representing a variety of schools and paradigms seem to accept and tolerate state-run deposit protection, despite ritual criticism of 'moral hazard' that it creates. Libertarian-minded economists, however, argue that explicit and implicit costs of government engagement in deposit guarantee exceed benefits and that the government should refrain from financing deposit guarantee systems which must be private and voluntary (Hogan, Luther, 2014; Hogan, Johnson, 2016; Hogan, Luther, 2016).

It has been proven both theoretically and empirically that deposit guarantee undermines market discipline and spreads «moral hazard» among individuals and their banks

(Demirgüç-Kunt, Huizinga, 2004; Allen et al., 2015; Calomiris, Jaremski, 2018). Households whose deposits are guaranteed lose interest in the activity and financial soundness of their banks. It weakens market discipline, i.e. the readiness and willingness of depositors to «punish» their banks by deposit outflow for reckless practices (Martínez-Peria, Schmukler, 2001), while at the same rewarding infantilism and opportunism.

The intensity of the moral hazard effect depends less on the mere fact of deposit guarantee, but on the specific parameters of the system that vary across countries. World Bank introduced a composite safety net index (SNI) to gauge the generosity of national deposit insurance systems depending on the degree of protection and comfort it offers depositors (Demirgüç-Kunt et al., 2015). SNI replaced moral hazard index (Demirgüç-Kunt et al., 2008). More commonly, the generosity of a deposit protection scheme is gauged by the ratio of coverage limit to annual GDP per capita or average salary.

Did paternalism drive deposit guarantee introduction in Russia?

Political justification of deposit protection often applies to the need of looking after small savers or «laypeople». The Russian case is no different. In the words of a very senior banking supervision official in the 1990s, «ordinary bank customers are a passive majority, and their material interests must be protected not only out of general humanity, but also in order to ensure banking system stability» (quoted from: Krotov, 2009: 77).

The expectation that government will take care, render help and patronage has long driven the mass consciousness of Russians, together with the willingness to delegate responsibility for own actions to someone else (Nureyev, Latov, 2017: 167). Savings behavior has also been shaped by paternalism. During the communist period, savings could be kept at the state-owned institution. After the start of economic transition in 1991, the share of the main savings bank (*Sberbank*) in household deposits went into a decline as clients were discovering newly-born private banks. It nevertheless stayed above 50 percent, primarily due to a blanket government guarantee.

The first attempts to enact formal deposit protection in Russia date back to the first half of the 1990s (Krotov, 2009), although it did not happen before the end of 2003. Neither the financial wing of the government nor the CBR initiated the public debate on deposit guarantee; a small group of Parliament members did, with support from some experts, bank lobbyists, foreign central bankers and governments and international institutions (Vernikov, 2019). Publicly announced objectives included protection to savers, conversion of saving stock from cash into bank money, inflow of funds into banks, particularly private ones, dissipation of widespread mistrust of private banks, upgrade of their competitiveness, erosion of the *Sberbank* monopoly, and even a purge of the banking industry (Krotov, 2009). One may reasonably detect subjective motivation such as well-intentioned desire to simulate the institutions of so-called «advanced countries», or to open up a new sphere of activity for the pioneers of deposit protection (which actually worked that way) (Vernikov, 2019). If the objective were merely macroeconomic (to convert savings from cash into bank money), it could have been achieved by the state-owned depository institution (*Sberbank*) without extension of guarantees to would-be depositors of private banks. Household deposits stayed at *Sberbank*, i.e. under government guarantee, while deposits at private banks were relatively small.

Objective economic circumstances, however, did not demand immediate adoption of deposit insurance. In the 1990s, the financial issues of most significant concern for households were: the loss of savings due to hyperinflation, the rapid depreciation of the domestic currency, and the fraudulent activity of Ponzi-like schemes. Bank deposit guarantee was unable to address either of these concerns. Nevertheless, the concept of deposit protection appeared as an alternative to the chaos and destruction caused by unrestrained *ersatz* market and the financial losses suffered by the population. The topic of «protection to ordinary savers and concern about their interest» invariably had good acceptance

among voters. This topic was present in election materials of one of the leading pioneers of the deposit guarantee. Populist-minded politicians from opposition parties also raised this issue (Krotov, 2009: 105, 244).

The design of the Russian deposit protection scheme reflected social demand for more protection and patronage by the government. The scheme is administered by a statutory *stare* corporation «Deposit Insurance Agency» (DIA); membership is compulsory for all deposit-taking institutions; each bank is insured separately; within coverage limit, the deposit is to be reimbursed in full; the government co-funds the deposit insurance system and serves as a backstop in case of resource scarcity. The deposit protection scheme is relatively generous. The ratio between the coverage limit and average monthly salary (around *32) exceeds the level of *20 that is deemed as notionally optimal. The ratio of coverage limit to annual GDP per capita leans towards 200 percent and is regularly adjusted after deviating from this level.

The chosen parameters maximize government involvement and depositor comfort. Russia chose these parameters of deposit insurance independently because it had no international obligations in this field, unlike European transition economies that had to implement the European *Acquis Communautaire* in full as part of the conditionality for EU admission.

That being said, paternalistic rhetoric served mostly as a smoke-screen to another motivation of the champions of deposit protection. The true thrust of the new institution was to fund new private banks with household savings and to break up the monopoly of *Sberbank*. This goal was unachievable without a critical trust-building instrument because the new banks did not enjoy such trust on a stand-alone basis (Vernikov, 2019). Protection to certain market participants at the expense of other market participants is an unusual mission for deposit protection. It departs from the core objective of serving as a safety net for sound banks in the face of external liquidity shocks. In Russia, it became rather a confidence booster for unsound banks (Vernikov, 2018). Deposit guarantee was effective in fostering an inflow of private funds to private banks. The market share of private banks reached its peak of 35 percent. That effect only lasted for a few years until the next period of financial turbulence in 2008. The trust of households towards private banks remains low, but under the effect of government guarantee depositors now do not mind placing their funds with these institutions (Ibragimova et al., 2015). They, however, prefer to keep the amounts within coverage limits.

Paternalism as a precursor of wealth redistribution

The design of any insurance scheme implies redistribution on the ground of solidarity. Redistribution is one of the main forms of economic organization, and this type of economic systems existed long before the rise of market-based societies (Polanyi, 2001). Deposit insurance is also associated with wealth redistribution. Experienced experts at the government and the CBR had warned that premature passage of deposit protection would commit the contributions of sound banks to the depositors of unsound ones (Krotov, 2009). The depositors of privately-owned banks benefit the most from the existence of deposit guarantee by collecting relatively high-interest revenue on their placements without paying a realistic premium for the related risk. Other stakeholders of the same banks, primarily their owners and top managers, benefit too by gaining access to funding sources which would otherwise be unavailable to them. The depositors of state-owned and foreign-owned banks, conversely, systematically collect less interest revenue from their banks that make compulsory contributions to the deposit insurance fund.

The intentional misuse of the deposit insurance institution contributed to its redistributive effect. Deposit protection in Russia reallocated wealth from «good» bank depositors to «bad» bank depositors, from sound banks to unsound ones, and from the government

to other actors. State-owned and foreign-owned banks and their respective depositors are actually net sponsors of the deposit insurance system. During the «honeymoon» of the system while there was little demand for its resources, state-owned banks still contributed most of the DIA incomes due to the fact that the market share of these banks exceeded one-half and currently amounts to three-quarters. Several large-scale bank failures in a row have occurred since 2015, leading to huge compensation payments to affected depositors and a depletion of the deposit insurance fund. DIA needed additional resources and borrowed RUB 842 billion from CBR³ in order to afford further payments to bank depositors. Deposit insurance is thus an open circuit that requires injections of external (public sector) resources to keep running. Its cumulative expenses (RUB 1,923 billion) by far exceed bank contributions over the same period, RUB 808 billion (Fig. 1). Over 4 million depositors received compensation totaling RUB 1.95 trillion since the inception of the DIA⁴. Practically all of the 506 insurance cases involved privately-owned banks. Bank insiders take advantage of private customer funds to lend to related parties, cover losses or outright steal deposits.

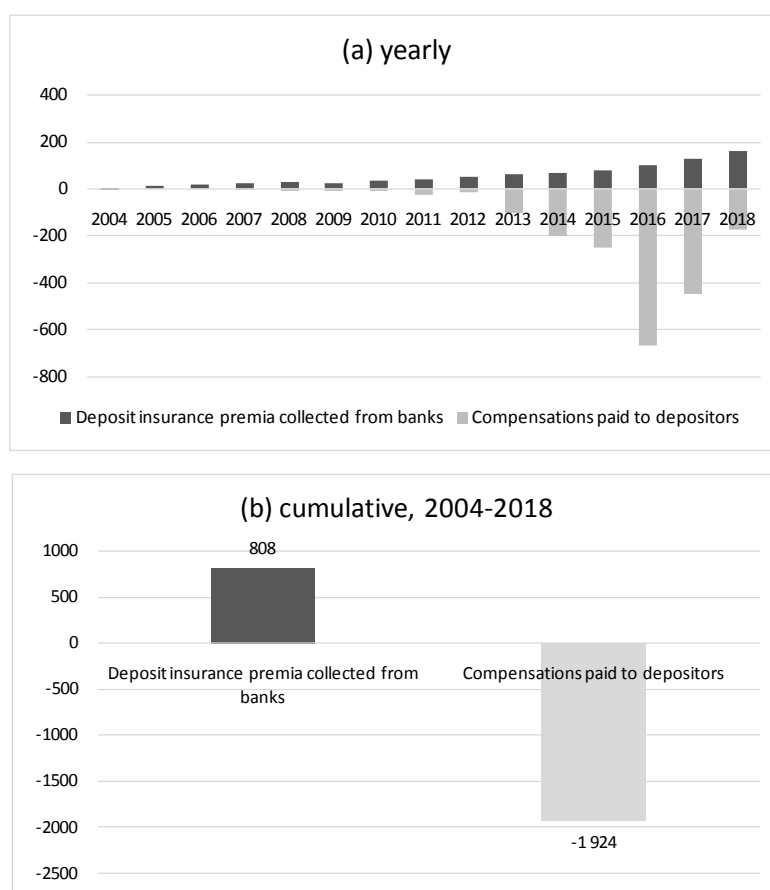


Fig. 1. Bank contributions to deposit insurance fund and payments to depositors, RUB bn

Source: Deposit Insurance Agency⁵; own calculation.

My calculation suggests that the magnitude of gross wealth redistribution through deposit insurance system varies between 0.1 percent of annual GDP (2013) and 0.7 percent (2016). The bail-out loan from CBR to DIA is fully recoverable over time, however, its

³ https://www.asv.org.ru/agency/for_press/pr/613325/

⁴ https://www.asv.org.ru/agency/statistical_information/

⁵ Based on the annual reports by DIA (<https://www.asv.org.ru/agency/#annual>).

net present value is negative due to its long maturity and low (submarket) interest rate. It is therefore a net loss of public funds which is not accounted as such in the public finance books.

This above estimate of gross wealth redistribution caused by deposit protection is on the low side because DIA statistics only cover DIA-insured bank failures and disregards similar cases involving large banks which are handled by the CBR and its Banking Sector Consolidation Fund, bypassing DIA («Otkrytie», B&N Bank, *Promsvyazbank*, and TRUST). These cases consumed CBR resources comparable with those spent by DIA⁶. A certain part of these resources, varying from one case to another, was also spent on payouts to private depositors. DIA applies best effort to recover assets stripped off bank balance sheets before failure, but the rate of recovery is far below 50 percent.

The cliché is that deposit insurance primarily protects small savers ('the ordinary people'). In Russia, the coverage limit (RUB 1.4 million) is seven times greater than the average size of household deposit nationwide (RUB 200,800). The latter varies hugely across regions: the city of Moscow leads with RUB 822,000, while several regions report average deposits of less than RUB 50,000⁷. According to the World Bank, 24 percent of the adult population in Russia do not have a banking account at all⁸, not to mention term deposits. The average size of actually paid deposit insurance grew from RUB 66,000 in 2005 to RUB 634 and 528 in 2017 and 2018, respectively⁹, which is hardly typical of the smallest savers by national standards. This suggests that mass affluent in big cities benefit the most from formal deposit protection, but not «small savers» nor the most vulnerable households.

The operation of the deposit guarantee scheme is ultimately co-funded by its participants and the rest of the society, including people with small or no savings at all. On the other hand, social groups such as private bank depositors and insiders reaped most of the benefits of participating in a deposit protection scheme, judging by the blatant disproportion between funds received from and those contributed to the deposit insurance system. These groups achieved a redistribution of public wealth in their favor and exploited the society at large. The capability of a social group to extract disproportional benefits from the operation of an institution serves as a ground to qualify such an institution as «extractive», in the wording of Acemoglu and Robinson (2012).

Deposit guaranteeing in the context of institutional change

The formal deposit guarantee is a relatively new institution for Russia. Before 2003, informal institutions were playing the same or similar role. All deposits in Sberbank, by far the most significant savings entity, were announced to be guaranteed by the government. The credibility of the government's commitment was questionable, given the unavailability of needed funds in the budget. Following the crisis of 1998, Sberbank also faced a kind of depositor run (Pyle et al., 2012), albeit triggered by Ruble depreciation concerns rather than the viability of the bank itself. During the same period, the government acted in a paternalistic way by paying partial compensations to the depositors of failed large («oligarchic») banks (Krotov, 2009), in the absence of any explicit legal liability or deposit protection scheme.

The traditions of government paternalism and redistribution of wealth have deep roots in Russia (Kirdina, 2001; Nureyev, Latov, 2017). By the early 1990s, when deposit protection topic emerged, the institutional balance had swiftly shifted, as protectionist and paternalistic institutions were suppressed by deliberate government policies, leaving space to individualism and social Darwinism. The government stopped caring about its citizens. Millions of people lost money in Ponzi-like fraudulent schemes and no longer trusted anyone, including newly-emerged commercial banks. That was unsustainable. Social preferences soon started shifting back to greater social protection and government intervention.

⁶ The rehabilitation of TRUST cost the CBR at least RUB 127 billion (USD 2.3 billion at the then exchange rate).

⁷ <https://ria.ru/20191125/1561126844.html?>

⁸ <https://globalindex.worldbank.org/>

⁹ Calculated by the author using DIA data.

Deposit insurance became one of the many institutions transplanted into Russia over the 1990s and 2000s. The borrowing of foreign institutions is associated with various risks and negative effects, such as institutional conflict, blockage, rejection, «capture» by interest groups, mutation, or misuse (North, 1997; Rodrik, 2000). Institutional change in Russia also provides such evidence (Roland, 2004; Polishchuk, 2008). Deposit guarantee differs from the absolute majority of other transplanted institutions by its explicitly paternalistic and protectionist thrust. As a result, deposit protection is in line with Russia's historical tradition, which ensured it a good fit and easy adaptation to the local institutional setup. The fit was, perhaps, too good because the counter-balancing institutions of personal responsibility and market discipline remain underdeveloped. In an advanced market economy, deposit guarantee counter-balances the institutions of free market and competition. Deposits stay at privately-owned banks, and the government creates a safety net for banks and depositors. Russia could have followed suit under one important condition that was never met: that state-owned banks leave household deposits market. There have been initiatives to privatize Sberbank in the 1990s and later, in line with what happened to the other '*spetsbanki*' (special-purpose state-owned banks) of the former Soviet Union (Schoors, 2003). Those initiatives did not fly. State-owned banks controlled 75 percent of household deposits by 1 January 2019 (the author's calculation based on CBR, 2019). Deposit guarantee duplicates the already existing liability of the government for state-owned banks.

Soon after its formal passage, deposit insurance involved more than 1,000 banks each of which attracted new customers, setting a broad support base for the new institution. Millions of individuals have been directly affected by the operation of the deposit protection scheme. 9.4 million depositors had claims on banks whose failure was insured (DIA data at end-2019). Vast amounts of money from various sources (RUB 2,120 billion cumulatively) have flown through deposit insurance fund. The beneficiaries of deposit insurance have had ample opportunity to promote their interests in all relevant fields. Engaged politicians and lobbyists on behalf of private banks and DIA itself bid for ever-expanding deposit insurance with a higher safety-net index. The system has indeed been evolving in the direction of greater government liability and bank customer safety. The coverage limit has been adjusted four times upwards from RUB 100,000 to RUB 1,400,000. The share of potentially reimbursable deposits grew from 25 percent in 2004 to 69 percent currently. Proportional (partial) reimbursement of insured deposits (90 percent of the amount exceeding RUB 100,000) existed for a limited time and was banned in 2008 as presumably ineffective, although it distributes risks more fairly between depositors and the government.

The coverage by deposit guarantee has been creeping to include the deposits by micro-businesses, the funds in escrow accounts for real estate purchase, certificates of deposits. From time to time, lobbyists initiate the debate on further mission creeps of the deposit insurance system. References are made to the US practice where all deposits are FDIC insured. Russian practice offers no evidence of reversal of deposit insurance coverage nor depositor safety. Evolution goes linearly in one direction.

Deposit protection jointly with mass-scale bank rehabilitation changed the behavior patterns of depositors who are now less prone to panic. On the other hand, depositors lost interest in the financial condition of the bank to which they entrust their savings (Chernykh, Cole, 2011). This «numbing» effect stays even during financial turbulence (Karas et al., 2013). Depositors' behavior challenges the theoretical assumption about their inability to assess their bank risk. Instead, they opportunistically—albeit rationally—maximize the return on their placements while staying within coverage limit. There is solid empirical proof that potential loss is reimbursable. A category of «serial depositors» emerged who repeatedly choose the riskiest banks and collect full compensations after those banks fail. Agents affected by the operation of deposit insurance become accustomed to paternalistic protection. We might witness here cultural inertia reinforcing the new institution (Polterovich, 2005).

In sum, the impact of deposit guarantee on institutional change in Russia can be seen in the fostering of traditions of paternalism and redistribution. Citizens tend to off-load onto the authorities the responsibility for their own financial decisions. Weaker financial discipline is potentially harmful for market efficiency and soundness.

Conclusion

The theoretical justification of deposit protection is consistent with the concepts of merit goods (Musgrave, 1987), patronized goods (Rubinstein, 2016) and other theories explaining government paternalism. These theories presume that human behavior is irrational. While deposit-taking is supposed to be a private issue between banks and their customers, in the real world household deposits are treated as a patronized service, deservedly or not. Contemporary governments lead the establishment of deposit protection schemes and spend public funds to ensure those schemes' solvency, presumably in order to avoid greater yet social cost resulting from bank failures.

Although formal deposit protection was an alien institution from a different cultural background, it easily fits the Russian setting, which I attribute to deep roots of paternalistic relations. Never mind the rhetoric, the true thrust of the Russian deposit guarantee scheme context was to support the development of privately-owned banks, at the expense of state-owned ones.

Deposit insurance led to a redistribution of wealth from the public sector to the private one. While some redistribution was expected and inevitable, its ultimate scale exceeded expectations. Deposit protection has an implicit taxpayer backstop and drags on public funds. Mass-affluent groups in big cities, not the small savers («lay people»), actually benefited most from deposit protection, and so did the insiders of privately-owned banks. The social costs of deposit insurance in Russia could have been smaller under the condition of more careful design and a timelier implementation.

A part of the social cost of deposit protection stems from destructive behavior patterns and moral hazard that it spreads among banks and depositors. Seen from a longer-term perspective, deposit guarantee hinders market-supporting institutions of financial discipline and responsibility, while reinforcing the institutions of government paternalism and wealth redistribution.

The research implication is that, in the absence of strict eligibility criteria for goods and services that need to be patronized by the government, a good or service that, probably, does not belong there can sneak into the same category through public choice influenced by interest groups.

The policy implication of the paper is that the authorities may need to tackle opportunistic behavior at source, i.e. by amending the features of the deposit insurance scheme.

ЛИТЕРАТУРА

- Верников, А. (2018). *Гарантирование банковских вкладов в России: нецелевое использование института или его захват?* Препринт WP1/2018/01. М.: Изд. дом Высшей школы экономики.
- Кротов, Н. (2009). *История создания российской системы страхования банковских вкладов*. М.: Экономическая летопись.
- Кузьминов, Я., Радаев, В., Яковлев, А., Ясин, Е. (2005). Институты: от заимствования к выращиванию (опыт российских реформ и возможности культивирования институциональных изменений) // *Вопросы экономики*, (5), 5–27. doi:10.32609/0042-8736-2005-5-5-27
- Нуреев, Р., Латов, Ю. (2017). *Экономическая история России (опыт институционального анализа)*. М.: КНОРУС.

- Acemoglu, D., Robinson, J. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Business.
- Allen, F., Carletti, E., Goldstein, I., Leonello, A. (2015). Moral hazard and government guarantees in the banking industry // *Journal of Financial Regulation*, 1(1), 30–50.
- Barth, J., Caprio, G., Levine, R. (2013). Bank regulation and supervision in 180 countries from 1999 to 2011 // *Journal of Financial Economic Policy*, 5(2), 111–219. doi: 10.1108/17576381311329661
- Bryant, J. (1980). A model of reserves, bank runs, and deposit insurance // *Journal of Banking and Finance*, 4(4), 335–344.
- Calomiris, Ch. (1999). Building an incentive-compatible safety net // *Journal of Banking and Finance*, 23(10), 1499–1519.
- Calomiris, Ch., Jaremski, M. (2018). Stealing deposits: Deposit insurance, risk-taking, and the removal of market discipline in early 20th century banks // *Journal of Finance*, 74(2), 711–754. doi: 10.1111/jofi.12753
- Chernykh, L., Cole, R. (2011). Does deposit insurance improve financial intermediation: Evidence from the Russian experiment // *Journal of Banking and Finance*, 35(2), 388–402.
- Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H. (2004). Market discipline and deposit insurance // *Journal of Monetary Economics*, 51, 375–399.
- Demirgüç-Kunt, A., Kane, E., Laeven, L. (2008). Determinants of deposit insurance adoption and design // *Journal of Financial Intermediation*, 17, 407–438.
- Demirgüç-Kunt, A., Kane, E., Laeven, L. (2015). Deposit insurance around the world: A comprehensive analysis and database // *Journal of Financial Stability*, 20, 155–183.
- Diamond, D., Dybvig, Ph. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity // *Journal of Political Economy*, 91(3), 401–419.
- Dworkin, G. (2019). «Paternalism» / In: E. N. Zalta (ed.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2019 Edition) (<https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/paternalism/> – accessed on January 19 2020).
- Hogan, T., Luther, W. (2014). The explicit costs of government deposit insurance // *Cato Journal*, 34(1), 145–170.
- Hogan, T., Johnson, K. (2016). Alternatives to the Federal Deposit Insurance Corporation // *Independent Review*, 20(3), 433–454.
- Hogan, T., Luther, W. (2016). The implicit costs of government deposit insurance // *Journal of Private Enterprise*, 31(2), 1–13.
- Ibragimova, D., Kuzina, O., Vernikov, A. (2015). Which banks do Russian households (dis-) trust more? pp. 548–556 / In: Ye. Yasin (ed.) *XV April International Academic Conference on Economy and Society*, vol. 4. M.: HSE Publishing House.
- Kapeliushnikov, R. (2015). Behavioral economics and new paternalism // *Russian Journal of Economics*, 1(1), 81–107.
- Karas, A., Pyle, W., Schoors, K. (2010). How do Russian depositors discipline their banks? Evidence of a backward bending deposit supply function // *Oxford Economic Papers*, 62(1), 36–61.
- Karas, A., Pyle, W., Schoors, K. (2013). Deposit insurance, banking crises, and market discipline: Evidence from a natural experiment on deposit flows and rates // *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(1), 179–200.
- Keely, M. (1990). Deposit insurance, risk and market power in banking // *American Economic Review*, 80(5), 1183–1200.
- Kirdina, S. (2014). Institutional matrices theory or X&Y theory: The main provisions and applications // *Journal of Institutional Studies*, 6(3), 14–33.

- Martínez-Pería, M.-S., Schmukler, S. (2001). Do depositors punish banks for bad behavior? Market discipline, deposit insurance, and banking crises // *Journal of Finance*, 56(3), 1029–1051.
- Musgrave, R. (1987). «Merit goods», pp. 452–453 / In: *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, vol. 3.
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Polanyi, K. (2001). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press.
- Polishchuk, L. (2008). Misuse of institutions: Patterns and causes // *Journal of Comparative Economic Studies*, 4, 57–80.
- Polterovich, V. (2005). Institutional traps: is there a way out? // *Social Sciences*, 36(1), pp. 30–40.
- Pyle, W., Schoors, K., Semenova, M., Yudaeva, K. (2012). Depositor behavior in Russia in the aftermath of financial crisis // *Eurasian Geography and Economics*, 53(2), 267–285.
- Rodrik, D. (2000). Institutions for high quality growth: What they are and how to acquire them // *Studies in Comparative International Development*, 35(3), 3–31.
- Roland, G. (2004). Understanding institutional change: Fast-moving and slow-moving institutions // *Studies in Comparative International Development*, 38, 109–131. doi:10.1007/BF02686330
- Rubinstein, A. (2016). Theory of patronized goods. Liberal evolution of paternalism // *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 4(1), 6–29.
- Schoors, K. (2003). The fate of Russia's former state banks: Chronicle of a restructuring postponed and a crisis foretold // *Europe-Asia Studies*, 55(1), 75–100.
- The Central Bank of the Russian Federation, CBR (2019). *Banking Supervision Report 2018*. Moscow: Central Bank of Russia.
- Thaler, R., Sunstein, C. (2003). Libertarian paternalism // *American Economic Review*, 93(2), 175–179.
- Thies, C., Gerlowski, D. (1989). Deposit insurance: A history of failure // *Cato Journal*, 8(3), 677–693.
- Ungan, E., Caner, S., Özyıldırım, S. (2008). Depositors' assessment of bank riskiness in the Russian Federation // *Journal of Financial Services Research*, 33(2), 77–100.
- Vernikov, A. (2019). The drivers of institutional change in a post-socialist economy: The case of deposit insurance introduction in Russia // *Journal of Institutional Studies*, 11(1), 129–143. doi: 10.17835/2076-6297.2019.11.1.129-143

REFERENCES

- Acemoglu, D., Robinson, J. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Business.
- Allen, F., Carletti, E., Goldstein, I., Leonello, A. (2015). Moral hazard and government guarantees in the banking industry. *Journal of Financial Regulation*, 1(1), 30–50.
- Barth, J., Caprio, G., Levine, R. (2013). Bank regulation and supervision in 180 countries from 1999 to 2011. *Journal of Financial Economic Policy*, 5(2), 111–219. doi: 10.1108/17576381311329661
- Bryant, J. (1980). A model of reserves, bank runs, and deposit insurance. *Journal of Banking and Finance*, 4(4), 335–344.
- Calomiris, Ch. (1999). Building an incentive-compatible safety net. *Journal of Banking and Finance*, 23(10), 1499–1519.

- Calomiris, Ch., Jaremski, M. (2018). Stealing deposits: Deposit insurance, risk-taking, and the removal of market discipline in early 20th century banks. *Journal of Finance*, 74(2), 711–754. doi: 10.1111/jofi.12753
- Chernykh, L., Cole, R. (2011). Does deposit insurance improve financial intermediation: Evidence from the Russian experiment. *Journal of Banking and Finance*, 35(2), 388–402.
- Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H. (2004). Market discipline and deposit insurance. *Journal of Monetary Economics*, 51, 375–399.
- Demirgüç-Kunt, A., Kane, E., Laeven, L. (2008). Determinants of deposit insurance adoption and design. *Journal of Financial Intermediation*, 17, 407–438.
- Demirgüç-Kunt, A., Kane, E., Laeven, L. (2015). Deposit insurance around the world: A comprehensive analysis and database. *Journal of Financial Stability*, 20, 155–183.
- Diamond, D., Dybvig, Ph. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), 401–419.
- Dworkin, G. (2019). «Paternalism» / In: E. N. Zalta (ed.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2019 Edition) (<https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/paternalism/> – accessed on January 19 2020).
- Hogan, T., Luther, W. (2014). The explicit costs of government deposit insurance. *Cato Journal*, 34(1), 145–170.
- Hogan, T., Johnson, K. (2016). Alternatives to the Federal Deposit Insurance Corporation. *Independent Review*, 20(3), 433–454.
- Hogan, T., Luther, W. (2016). The implicit costs of government deposit insurance. *Journal of Private Enterprise*, 31(2), 1–13.
- Ibragimova, D., Kuzina, O., Vernikov, A. (2015). Which banks do Russian households (dis-) trust more? pp. 548–556 / In: Ye. Yasin (ed.) *XV April International Academic Conference on Economy and Society*, vol. 4. M.: HSE Publishing House.
- Kapeliushnikov, R. (2015). Behavioral economics and new paternalism. *Russian Journal of Economics*, 1(1), 81–107.
- Karas, A., Pyle, W., Schoors, K. (2010). How do Russian depositors discipline their banks? Evidence of a backward bending deposit supply function. *Oxford Economic Papers*, 62(1), 36–61.
- Karas, A., Pyle, W., Schoors, K. (2013). Deposit insurance, banking crises, and market discipline: Evidence from a natural experiment on deposit flows and rates. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(1), 179–200.
- Keely, M. (1990). Deposit insurance, risk and market power in banking. *American Economic Review*, 80(5), 1183–1200.
- Kirdina, S. (2014). Institutional matrices theory or X&Y theory: The main provisions and applications. *Journal of Institutional Studies*, 6(3), 14–33.
- Krotov, N. (2009). *The History of the Russian Deposit Insurance System*. Moscow: Ekonomicheskaya letopis Publ. (In Russian.)
- Kuzminov, Y., Radaev, V., Yakovlev, A., Yasin, Ye. (2005). Institutions: From Import to Raising (Lessons from the Russian Reforms and Opportunities for Cultivation of Institutional Change). *Voprosy Ekonomiki*, (5), 5–27. doi:10.32609/0042-8736-2005-5-5-27 (in Russian.)
- Martínez-Pería, M.-S., Schmukler, S. (2001). Do depositors punish banks for bad behavior? Market discipline, deposit insurance, and banking crises. *Journal of Finance*, 56(3), 1029–1051.
- Musgrave, R. (1987). «Merit goods», pp. 452–453 / In: *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, vol. 3.

- North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nureyev, R., Latov, Yu. (2017). *Economic History of Russia: An Attempt of Institutional Analysis*. Moscow: KNORUS. (In Russian.)
- Polanyi, K. (2001). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press.
- Polishchuk, L. (2008). Misuse of institutions: Patterns and causes. *Journal of Comparative Economic Studies*, 4, 57–80.
- Polterovich, V. (2005). Institutional traps: is there a way out? *Social Sciences*, 36(1), 30–40.
- Pyle, W., Schoors, K., Semenova, M., Yudaeva, K. (2012). Depositor behavior in Russia in the aftermath of financial crisis. *Eurasian Geography and Economics*, 53(2), 267–285.
- Rodrik, D. (2000). Institutions for high quality growth: What they are and how to acquire them. *Studies in Comparative International Development*, 35(3), 3–31.
- Roland, G. (2004). Understanding institutional change: Fast-moving and slow-moving institutions. *Studies in Comparative International Development*, 38, 109–131. doi:10.1007/BF02686330
- Rubinstein, A. (2016). Theory of patronized goods. Liberal evolution of paternalism *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 4(1), 6–29.
- Schoors, K. (2003). The fate of Russia's former state banks: Chronicle of a restructuring postponed and a crisis foretold. *Europe-Asia Studies*, 55(1), 75–100.
- The Central Bank of the Russian Federation, CBR (2019). *Banking Supervision Report 2018*. Moscow: Central Bank of Russia.
- Thaler, R., Sunstein, C. (2003). Libertarian paternalism. *American Economic Review*, 93(2), 175–179.
- Thies, C., Gerlowski, D. (1989). Deposit insurance: A history of failure. *Cato Journal*, 8(3), 677–693.
- Ungan, E., Caner, S., Özyıldırım, S. (2008). Depositors' assessment of bank riskiness in the Russian Federation. *Journal of Financial Services Research*, 33(2), 77–100.
- Vernikov, A. (2018). *Deposit insurance in Russia: Was the institution misused or captured?*. Working paper WP1/2018/01, Moscow: HSE Publishing House. (In Russian.)
- Vernikov, A. (2019). The drivers of institutional change in a post-socialist economy: The case of deposit insurance introduction in Russia. *Journal of Institutional Studies*, 11(1), 129–143. doi: 10.17835/2076-6297.2019.11.1.129-143

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ МАСШТАБА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Евгений Всеволодович БАЛАЦКИЙ,

директор Центра макроэкономических исследований,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
главный научный сотрудник,
Центральный экономико-математический институт РАН,
г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: evbalatsky@inbox.ru;

Максим Андреевич ЮРЕВИЧ,

научный сотрудник,
Центр макроэкономических исследований,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: maksjuve@gmail.com

Цитирование: Балацкий, Е. В., Юревич, М. А. (2020). Технологический эффект масштаба и экономический рост // *Terra Economicus*, 18(1), 43–57. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-43-57

В статье предлагается простая модель экономического роста, являющаяся модификацией уравнения накопления основного капитала. Дополнительно вводится традиционное предположение, что производительность труда является степенной производственной функцией от капиталовооруженности. Работа с моделью показала, что рост капиталовооруженности, отождествляющий технологический прогресс, не ведет автоматически к стимулированию экономического роста. Для подобного стимулирования должно выполняться довольно жесткое условие, состоящее в том, что степенной параметр θ в производственной функции должен быть больше единицы; в противном случае технологический прогресс, как это ни парадоксально, сдерживает экономический рост. Наличие условия $\theta > 1$ названо технологическим эффектом масштаба, так как в этом случае происходит широкое тиражирование новых технологий, которое приводит к ускоренному росту производительности труда. Эконометрическая проверка наличия указанного условия для ряда стран показала его неочевидность. Как оказалось, только в России, Канаде, США и Франции действовал технологический эффект масштаба; в остальных странах выборки – Японии, Италии, Австралии и Великобритании – имело место прямо противоположное условие: $\theta < 1$. Для объяснения появления эффекта масштаба выдвинута гипотеза о необходимости существования двух драйверов развития – отраслевого и территориального. Отраслевой драйвер представляет собой кластер высокотехнологичных отраслей (например, авиастроение и атомная энергетика), который генерирует предприятия с высокой производительностью труда. Территориальный драйвер предполагает обширную территорию страны, что позволяет широко тиражировать продукцию отраслевого драйвера. Выдвинута идея о наличии у России важного экономического преимущества в силу

имеющегося у нее технологического эффекта масштаба, что создает объективные условия для эффективного внедрения высоких технологий.

Ключевые слова: экономический рост; капиталовооруженность; технологический эффект масштаба; технологический прогресс

Благодарность: Статья подготовлена в рамках государственного задания Правительства Российской Федерации Финансовому университету на 2020 г. по теме «Технологические, структурные и социальные факторы долгосрочного экономического роста» (AAAA-A19-119080990043-0).

TECHNOLOGICAL ECONOMIES OF SCALE AND ECONOMIC GROWTH

Evgeny V. BALATSKY,

Doct. Sci. (Econ.), Professor, Head,
Macroeconomic Regulation Center,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Principal Research Scientist,
Central Economic Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russian Federation,
e-mail: evbalatsky@inbox.ru;

Maksim A. YUREVICH,

Research Fellow,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation,
e-mail: maksjuve@gmail.com

Citation: Balatsky, E. V., Yurevich, M. A. (2020). Technological economies of scale and economic growth. *Terra Economicus*, 18(1), 43–57. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-43-57

The article focuses on a simple model of economic growth: a modification of the fixed capital accumulation equation. Besides, we introduce the traditional assumption that labor productivity is a power-based production function of capital strength. The model has shown that the growth of capital intensity, which identifies technological progress, does not automatically lead to the stimulation of economic growth. For such incentives, a rather strict condition must be met, which is that the power parameter θ in the production function must be greater than one; otherwise, technological progress, paradoxically, constrains economic growth. The presence of the condition $\theta > 1$ is called the technological effect of scale since in this case, and there is a wide replication of new technologies, which leads to an accelerated increase in labor productivity. An econometric check of the presence of this condition for several countries showed that it was not obvious. As it turned out, only Russia, Canada, the United States, and France had a technological scale effect; the other sample countries – Japan, Italy, Australia, and the United Kingdom – had the opposite condition: $\theta < 1$. To explain the scale effect, the authors put forward the hypothesis that there are two drivers of development – industrial and territorial. An industry driver is a cluster of high-tech industries (such as aircraft manufacturing and nuclear power) that are generated by enterprises with high productivity. The territorial driver assumes a vast territory of the country, which allows replicating the products of the industry driver widely. The idea is put forward that Russia has a significant economic advantage due to its technological economies of scale, which creates objective conditions for the effective implementation of high technologies.

Keywords: *economic growth; capital intensity; technological economies of scale; technological progress*

JEL codes: *O11, O41, O47*

Введение

Взаимосвязь между экономическим ростом и технологическим прогрессом изучается давно и является центральным звеном экономической теории. Беспрецедентное развитие цифровых технологий в последние два десятилетия продуцирует новый виток интереса к проблеме технологического прогресса и его влияния на социальное развитие. В некоторых работах уже ставится вопрос о том, что тотальная цифровизация может привести к массовому высвобождению работников не только физического, но и умственного труда (Балацкий, 2019). Таким образом, вопрос о будущем человечества в связи с развитием технологий становится все более актуальным. Однако не меньший интерес представляет встречный вопрос – относительно влияния технологического прогресса в прошлом, например, в период выхода человечества из мальтузианской ловушки. Эти две аналитические линии тесно связаны – понимание влияния технологического фактора в прошлом может помочь в понимании его последствий в будущем и наоборот.

Несмотря на накопленные знания о закономерностях влияния технологий на экономический рост, некоторые аспекты этой проблемы ускользают от внимания аналитиков. Более того, в отношении некоторых вопросов бытуют поверхностные суждения, нуждающиеся в уточнении и углублении. Одним из таких популярных суждений выступает постулат о том, что производительность труда может быть представлена степенной функцией от капиталовооруженности со степенным параметром меньше единицы. Цель данной статьи состоит в более подробном рассмотрении этого утверждения и выяснении того, какое значение имеет форма указанной функциональной связи для экономического роста.

Краткий обзор литературы

Поиск причин экономического роста занимает умы многих поколений экономистов. Одно из решений этого вопроса было предложено в 1956 г. Р. Солоу в форме модели экзогенного экономического роста, в которой совокупный выпуск зависел от объема капитала, трудовых ресурсов и технологического фактора (Solow, 1956). Игнорирование других факторов, которые раньше возводились в ранг первостепенных (например, земли у физиократов или денег у ранних меркантилистов), было связано с описанием моделей экономики, характерных для развитых стран XX в., а также с желанием придать модели максимально лапидарный вид. Неоклассики насыщали модель Солоу преимущественно уточняющими компонентами вроде человеческого капитала (Uzawa, 1971), затратами на исследования и разработки (Romer, 1990), степенью вовлеченности в глобальную экономику (Malawi, AlMansi, 2014), однако три фактора канонической модели никогда не выпадали из фокуса экономического анализа в рамках данной парадигмы. Исследования вклада основных факторов производства в рост экономики привели экономистов к осознанию значимости эластичности замещения труда капиталом как меры уровня развития всей экономической системы (Knoblauch, Stöckl, 2019). В частности, масштаб влияния этого параметра был использован для объяснения дисперсии среднедушевого дохода (Klump, de La Grandville, 2000), различий в уровне экономического развития стран (Caselli, 2005), а также направления технологической модернизации в зависимости от ключевого производственного фактора (Acemoglu, 2003).

По мнению Р. Солоу, в долгосрочном периоде основным двигателем экономики является технический прогресс, а не накопление капитала или норма сбережения; в краткосрочном – динамика производства и уровень жизни населения (Ковалевская, 2017). В то же время он показал на основе данных об американской экономике за 1909–1949 гг., что рост ВВП в этот период детерминировался как научно-техническим прогрессом (НТП), так и увеличением использования капитала (Solow, 1957). Трактовку этой закономерности дают О.А. Замулин и К.И. Сонин: «В модели Солоу, составляющей фундамент теории роста, подушевой продукт растет за счет инвестиций в основной капитал и соответствующего увеличения капитальных мощностей на одного работника до достижения стационарного состояния, в котором ВВП на душу населения постоянен, а ВВП страны может расти только за счет роста населения. Производительность труда в такой модели объясняется в первую очередь капиталовооруженностью, т.е. количеством мощностей на одного работника» (Замулин, Сонин, 2019). Одно из наглядных подтверждений этой концепции было продемонстрировано на ретроспективных данных для экономики США и Великобритании: в период с 1840 по 1910 г. при сохранении приблизительно эквивалентных значений совокупной факторной производительности стремительный рост производительности труда в США по сравнению с Великобританией детерминировался почти полуторакартным увеличением капиталовооруженности (Broadberry, Irwin, 2006).

Приведенные рассуждения свидетельствуют в пользу существования некоего оптимального уровня накопления капитала, который соответствует кондициям экономической системы. Таким образом, недостаток капитала может сдерживать экономический рост, равно как и его избыток как минимум не приводит к этому росту. Т. Пикетти отмечает, что «Избыток капитала убивает капитал. Какие бы институты и нормы ни регулировали соотношение между капиталом и трудом, естественно ожидать, что предельная производительность капитала будет сокращаться по мере того, как растет его объем» (Пикетти, 2015: 219). Обнаружению этой предельной нормы накопления капитала с учетом других параметров, отражающих уровень развитости экономики, было посвящено множество исследований в экономической науке. В частности, на выборке из крупнейших мировых экономик за период с 1870 по 1979 г. было показано, что наибольший эффект от ускоренного накопления капитала наблюдается при догоняющем развитии, когда требуются обильные средства для запуска новых производств (Wolff, 1991). Однако по мере приближения к мировой технологической границе этот эффект ослабевает, в том числе в силу «старения» капитала («vintage effect»). Более того, избыточное накопление капитала или концентрация фиктивного капитала, не обеспеченного реальными активами, по мнению ряда исследователей, является одной из ключевых причин глобальных экономических кризисов (Bello, 2006; Рязанов, 2014).

Так, принимая предпосылку о постоянной отдаче от масштаба, двухфакторная производственная функция, в которой доход (Y) зависит от труда (L) и капитала (K), т.е. $Y = Y(L, K)$, может быть трансформирована в однофакторную функцию $P = f(k)$, где P – производительность труда ($P = Y/L$), а k – уровень капиталовооруженности ($k = K/L$). Таким образом, согласно неоклассической традиции, экономический рост становится следствием процессов аккумуляции капитала (Mankiw, Phelps, Romer, 1995). Эта простейшая модель, с одной стороны, игнорирует влияние других факторов производства, с другой – позволяет с легкостью выявить характер воздействия между этими параметрами и нащупать зоны избыточности или недостаточности капитала. В более сложных вариациях, например, с совокупной факторной производительностью или затратами на НИОКР, эконометрические модели уже не позволяют в явном виде выделить моменты перехода из одной зоны в другую.

Однофакторная модель, в частности, успешно применяется для проведения межстрановых или межрегиональных исследований, а также для обнаружения изменений экономической системы во времени. Для такого рода изысканий больше подходят

страны с динамично развивающейся экономикой. Например, парная регрессия была использована с целью кластеризации отраслей экономики Китая по принципу достаточности капиталовооруженности (Jefferson, Rawski, Zhang, 2008). Аналогичным образом на примере Китая была показана динамика зависимости производительности труда от капиталовооруженности на разных временных интервалах, а именно рост коэффициента связи (Dollar, 1990). Похожая модель с учетом потока, а не запаса капитальных ресурсов была использована для оценки периодов избыточного инвестирования для марокканской экономики в период с 1970 по начало 2010-х гг. (Ezzahid, Nihou, 2017). Таким образом, простота однофакторной модели не умаляет ее диагностической ценности и позволяет получить весьма ценные выводы.

Понятие технологического эффекта масштаба: теоретические построения

Взаимосвязь технологического прогресса и экономического роста изучалась постоянно и имеет множество аранжировок. Вместе с тем некоторые аспекты этой связи до сих пор не до конца понятны. Ниже рассмотрим влияние роста капиталовооруженности на темпы экономического роста. Данное влияние напрямую связано с эффектом, который мы будем называть технологическим эффектом масштаба и который долгое время ускользал от внимания аналитиков.

Рассмотрим простую модель экономического роста, основанную на классическом уравнении накопления капитала:

$$K_{t+1} = (1 - \sigma)K_t + I_t, \quad (1)$$

где K_t – объем основного капитала в момент времени t ; I_t – инвестиции в основной капитал в году t ; σ – норма годового выбытия основного капитала.

Разделив уравнение (1) на объем ВВП Y_t и предположив, что имеют место простейшая инвестиционная функция $I_t = sY_t$ и однофакторная производственная функция $Y_t = (1/\nu)K_t^\nu$, где s – норма накопления, а ν – показатель капиталоемкости, можно получить следующее уравнение относительно темпа прироста основного капитала α :

$$\alpha = -\sigma + s/\nu. \quad (2)$$

Если предположить, что капиталоемкость постоянна во времени, равно как и параметры нормы инвестирования и нормы выбытия капитала, то темп экономического роста λ совпадает с темпом прироста капитала α . Тогда уравнение (2) превращается в уравнение экономического роста:

$$\lambda = -\sigma + s/\nu. \quad (3)$$

Специфика уравнения (3) состоит в том, что оно описывает экономический рост в отсутствие технологического прогресса в силу фиксации параметра капиталоемкости. Для преодоления этого недостатка воспользуемся балансовым соотношением: $1/\nu = P/k$, где P – производительности труда; k – капиталовооруженность; ν – капиталоемкость. Тогда уравнение (3) примет следующий вид:

$$\lambda = -\sigma + s(P/k). \quad (4)$$

Теперь предположим, что производительность труда описывается степенной функцией от капиталовооруженности: $P = Ck^\theta$, где C и θ – параметры-константы. Данное предположение является традиционным для современной экономической теории. Забегая вперед, укажем, что стандартным предположением всех теоретических по-

строений является условие $\theta < 1$. С учетом сказанного уравнение (4) конкретизируется следующим образом:

$$\lambda = -\sigma + sCk^{\theta-1}. \quad (5)$$

Теперь предположим, что в системе возникает возмущение в виде технологического прогресса, проявляющегося в росте капиталовооруженности k . Тогда чувствительность темпов экономического роста описывается уравнением:

$$\frac{d\lambda}{dk} = \frac{s(P/k)(\theta-1)}{k}. \quad (6)$$

Из (6) видно, что рост капиталовооруженности ведет к стимулированию экономического роста ($d\lambda/dk > 0$) при параметре $\theta > 1$; в противном случае технологический прогресс, как это ни парадоксально, «съедает» экономический рост. Таким образом, параметр степенной функции производительности труда от капиталовооруженности имеет принципиальное значение для экономического роста. Содержательная интерпретация данного факта означает, что рост капиталовооруженности должен приводить к ускоренному росту производительности труда; и только в этом случае технический прогресс ускоряет экономический рост. Учитывая, что эластичность темпов экономического роста по капиталовооруженности полностью определяется значением параметра θ , можно говорить, что и сам параметр θ олицетворяет явление, которое в дальнейшем будем называть *технологическим эффектом масштаба*. Если $\theta > 1$, то в экономической системе действует технологический эффект масштаба, означающий расширенное проявление ввода новых производственных технологий; в противном случае технологический эффект масштаба отсутствует в силу слабого «перелива» технического прогресса в сферу труда.

На самом деле полностью корректным выражение (6) является применительно к темпу накопления капитала:

$$\frac{d\alpha}{dk} = \frac{s(\theta-1)}{vk}. \quad (7)$$

Если снять ограничение на постоянство параметра капиталоемкости, то темп экономического роста определяется как разница темпа роста капитала и темпа роста капиталоемкости: $\lambda = \alpha - \gamma$, где γ – темп роста капиталоемкости. В этом случае обобщенное уравнение экономического роста имеет:

$$\lambda = -\sigma - \gamma + sCk^{\theta-1}. \quad (8)$$

Если учесть, что $1/v = P/k$, то темп прироста капиталоемкости можно представить в виде: $\gamma = \zeta(\theta - 1)$, где ζ – темп роста капиталовооруженности. Тогда уравнение (8) конкретизируется и уточняется следующим образом:

$$\lambda = -\sigma - \zeta(\theta - 1) + s(Ck^{\theta-1}). \quad (9)$$

В таком виде в уравнении (9) уже учтен феномен технологического прогресса, который проявляется в росте капиталовооруженности. В силу того, что величина темпа ζ невелика, а показатель эластичности θ колеблется вокруг единицы, второй компонент правой части уравнения (9) оказывается микроскопическим, в связи с чем его

отбрасывание является вполне допустимым для упрощения анализа. В общем виде чувствительность экономического роста описывается уравнением:

$$\frac{d\lambda}{dk} = (\theta - 1) \left(\frac{s}{vk} - \frac{d\zeta}{dk} \right). \quad (10)$$

Из (10) видно, что уточнение, которое оно дает по сравнению с (6), не существенно. Фактически речь идет о добавлении компонента $d\zeta / dk$, величина которого является совсем незначительной, а в ряде случаев можно без потери степени общности принять гипотезу слабого влияния: $d\zeta / dk = 0$. Более того, в ряде ситуаций дополнительный рост капиталовооруженности может даже сокращать установившиеся темпы ее роста, т.е. $d\zeta / dk < 0$. В любом случае уравнения (6) вполне достаточно для исследования влияния технологического прогресса на темпы экономического роста.

Теперь зададимся вопросом по поводу того, насколько выведенные нами уравнения соответствуют макроэкономическим традициям. Дело в том, что уравнение (3) является несущей конструкцией всей современной макроэкономики. В своих незначительных разновидностях оно фигурирует либо в качестве главного, либо вспомогательного элемента многих экономических моделей. Достаточно напомнить, что уравнение (3) в агрегированном виде фигурирует в концепции Т. Пикетти; более того, Пикетти этому соотношению придает большое значение и называет его вторым законом капитализма (Пикетти, 2015). Тем самым корректность базовой конструкции, лежащей в основе наших построений, не вызывает сомнений.

Формула (6) позволяет дать четкую и ясную классификацию технологического прогресса в соответствии с типом функциональной зависимости между производительностью труда и капиталовооруженностью. В зависимости от величины эластичности θ следует различать стимулирующий, нейтральный и сдерживающий технологический прогресс в отношении экономического роста (табл. 1).

Таблица 1

Классификация технологического прогресса

Тип технологического прогресса	Проявление	Условие реализации
Стимулирующий	$d\lambda / dk > 0$	$\theta > 1$
Нейтральный	$d\lambda / dk = 0$	$\theta = 1$
Сдерживающий	$d\lambda / dk < 0$	$\theta < 1$

Теоретическое значение полученного условия (6) имеет большую значимость. Так, до сих пор по умолчанию считается, что технический прогресс является не только фактором экономического роста, но и смыслом самого этого роста. Если страна желает попасть в разряд передовых и богатых государств, то ей необходимо, прежде всего, создать национальную инновационную систему, которая обеспечила бы ей необходимый технологический прогресс. Параллельно большое число модельных разработок базируется на априорном постулате наличия нелинейной зависимости между производительностью труда и капиталовооруженностью со степенным показателем $\theta < 0$. Между тем условие (6) показывает, что такие представления являются слишком упрощенными. Как оказывается, технологический прогресс может выступать не только в качестве драйвера экономического роста, но и в качестве его тормоза. Если настройка процессов накопления капитала, его продуктивности и сопряжения с рабочей силой выполнена неадекватно и не соответствует условию $\theta > 0$, то технологический эффект масштаба нарушается, а ввод дополнительных производственных мощностей будет только препятствовать экономическому росту.

Условие (6) раскрывает тезис о том, что важно не только и не столько вводить в строй новое технологическое оборудование, сколько внедрять по-настоящему эффек-

тивные основные средства, которые обеспечат необходимый и оправданный рост производительности труда с соответствующей экономией живого труда. Иными словами, рост стоимости рабочего места сам по себе не дает положительного эффекта; таковой возникает только при тонком сочетании массы оборудования, его стоимости и эффективности. Именно этот процесс настройки трех составляющих производственных технологий косвенно отражен в технологическом эффекте масштаба.

Эмпирическая проверка технологического эффекта масштаба

Для проверки действия технологического эффекта масштаба рассмотрим для разных стран эконометрические зависимости вида (прологарифмированная степенная зависимость производительности труда от капиталовооруженности):

$$\ln P = \beta + \theta \ln k, \quad (11)$$

где β и θ – параметры, определяемые статистически.

Результаты прикладных расчетов приведены в табл. 2. Для оценивания использовались данные международной статистики; для вычисления объема основного капитала практиковался традиционный подход: брались не потоки (инвестиции), а запасы (капитал) в постоянных ценах. Все модели табл. 2 являются статистически значимыми; похожие зависимости были получены для Голландии, Дании, Германии и Израиля, однако параметр масштаба θ для этих стран оказался меньше единицы и статистически незначимым.

Некоторое своеобразие в выборке стран представляет Россия, для которой нет сопоставимой международной статистики. В связи с этим для нее использовались данные Росстата в двух вариантах – в рублях в сопоставимых ценах и пересчитанные в долларах США в сопоставимых ценах. В связи с этим для России приводятся две эконометрические модели для данных, измеряемых в рублях и долларах соответственно; для второй модели константа значима на уровне 10% (табл. 2).

Проведенные расчеты позволяют сделать ряд интересных выводов.

Во-первых, все страны мира сильно дифференцированы в зависимости от значения параметра θ – никакой единой картины не наблюдается. Более того, из табл. 2 видно, что для некоторых государств эластичность производительности труда по капиталовооруженности не только может оказаться с разной стороны от единицы, но и способна принимать отрицательные значения. Можно предположить, что периоды, для которых характерны подобные величины θ , являются периодами структурного кризиса, когда происходит либо технологический застой, либо смена технологического режима. В современной терминологии подобные периоды развития называются инновационной паузой (Полтерович, 2009; Савина, 2010; Дементьев, 2011). В таком положении в настоящее время находятся Италия и Япония, а раньше в похожем состоянии во время периода Великой депрессии и Второй мировой войны находились Соединенные Штаты Америки.

Во-вторых, рост параметра θ косвенно диагностирует технологическое могущество страны. Например, США в XX и XXI в. проделали серьезное технологическое ралли – от сильно отрицательного значения эластичности θ в «темные годы» первой половины 20-го столетия до включения в послевоенный период технологического эффекта масштаба и его заметного усиления в последние три десятилетия.

В-третьих, некое подобие системной модели технологического развития демонстрирует, пожалуй, лишь англосаксонская цивилизация в лице США и Канады, а также подтягивающихся к ним Великобритании и Австралии. В Европе разброс технологического эффекта слишком сильно варьирует – от огромного для Франции (2,18) до сильно отрицательного в Италии (–0,31). Например, между Францией и Италией разрыв в параметре θ составляет 2,5. Все это свидетельствует о кардинальных различиях в национальных моделях технологического развития; по всей видимости, говорить о

какой-либо единой и унифицированной европейской национальной инновационной системе нельзя.

Таблица 2

Оценка технологического эффекта масштаба

Страна	Период	Модель	θ
Франция	1980–2017	$\ln Y = -9,152 + 2,179 \ln k$ (2,737) (4,090) $N = 38; R^2 = 0,317$	2,18
США	1929–1945	$\ln Y = 8,695 - 1,031 \ln k$ (10,430) (6,297) $N = 17; R^2 = 0,726$	-1,03
США	1945–1990	$\ln Y = -0,989 + 1,133 \ln k$ (13,039) (39,738) $N = 46; R^2 = 0,973$	1,13
США	1990–2017	$\ln Y = -2,722 + 1,278 \ln k$ (8,467) (22,801) $N = 28; R^2 = 0,952$	1,28
Финляндия	1990–2017	$\ln Y = -2,398 + 1,107 \ln k$ (3,441) (9,904) $N = 28; R^2 = 0,790$	1,11
Канада	1976–2017	$\ln Y = -1,258 + 1,066 \ln k$ (3,271) (14,809) $N = 42; R^2 = 0,846$	1,07
Великобритания	1995–2017	$\ln Y = -1,281 + 0,985 \ln k$ (3,754) (16,629) $N = 23; R^2 = 0,929$	0,99
Австралия	1979–2017	$\ln Y = -1,005 + 0,971 \ln k$ (5,236) (29,343) $N = 39; R^2 = 0,959$	0,97
Италия	1995–2017	$\ln Y = 5,777 - 0,197 \ln k$ (19,494) (4,138) $N = 23; R^2 = 0,449$	-0,20
Япония	1994–2017	$\ln Y = 6,016 - 0,314 \ln k$ (49,462) (12,738) $N = 24; R^2 = 0,881$	-0,31
Россия (рубли)	1992–2017	$\ln Y = -4,849 + 1,562 \ln k$ (2,311) (5,404) $N = 26; R^2 = 0,548$	1,56
Россия (доллары)	1994–2016	$\ln Y = -2,113 + 1,373 \ln k$ (1,726) (4,149) $N = 23; R^2 = 0,450$	1,37

В-четвертых, проведенные расчеты подтверждают известный тезис, что главным драйвером мировой экономики второй половины XX и начала XXI в. выступали Соединенные Штаты Америки. Согласно проведенным расчетам, США удалось сохранять технологический эффект масштаба на протяжении почти 85 лет, что является беспрецедентным фактом.

В-пятых, полученные значения параметра θ требуют переосмысления степени успешности технологических моделей некоторых стран, прежде всего Франции и

Германии. Можно предположить, что Франция, будучи лидером в самолетостроении и атомной энергетике, смогла использовать эти преимущества для «запуска» рекордно большого технологического эффекта масштаба – в 1,7 раза больше, чем в США.

В-шестых, Россия, будучи в настоящее время технологическим аутсайдером мировой экономики, как оказывается, так же, как и США, обладает технологическим эффектом масштаба, причем достаточно ярко выраженным. По всей видимости, Россия, равно как и Франция, Канада и США, обладает набором соответствующих условий для проявления указанного эффекта (например, полный цикл ядерных технологий и авиастроение). Кроме того, нельзя не заметить того неоспоримого факта, что все страны с выраженным технологическим эффектом масштаба обладают достаточно большой территорией – США, Канада, Россия и отчасти Франция. Данный момент также требует содержательной интерпретации.

Интерпретация результатов

Данные табл. 2 позволяет выдвинуть следующую базовую гипотезу. Технологический эффект масштаба показывает эффективность национальной экономики с точки зрения источников генерирования и возможностей распространения технологических инноваций. В свою очередь, для проявления этого эффекта необходимы два рыночных драйвера – отраслевой и территориальный. Под первым понимается наличие таких отраслей и технологий, которые обладают большим межотраслевым мультипликатором. В дополнение к технологиям широкого применения, которые внедряются в разные отрасли экономики, в данном случае подразумеваются технологии, которые, наоборот, требуют для своей реализации массу комплементарных производств с высокой производительностью. Под территориальным драйвером понимается емкость национального рынка, в том числе обширная площадь территории страны, на которой могут быть в массовом порядке размещены высокотехнологичные производства. Наличие только одного из двух драйверов не обеспечивает появления технологического эффекта масштаба, и наоборот, наложение двух драйверов позволяет слить две фазы инновационного процесса – генерация инноваций (отраслевой драйвер) и распространение технологий (территориальный драйвер). Без территориального условия технологические сдвиги становятся локальными и не могут в полной мере проявить эффект тиражирования; без отраслевого условия нечему распространяться.

Если попытаться конкретизировать отраслевой драйвер, то, на наш взгляд, во второй половине XX и в начале XXI в. его роль играли две отрасли: атомная энергетика с наличием полного цикла ядерных технологий и авиастроение плюс вертолетостроение и космические технологии. Среди стран с эффектом $\theta > 1$ Россия, США, Канада и Франция в той или иной степени соответствуют сформулированным требованиям – в них имеются названные отрасли, и они обладают достаточно обширной территорией; выпадает из этого списка Финляндия, успех которой требует отдельного изучения.

Сопряжение отраслевого и территориального драйвера можно проиллюстрировать на простом примере. Развитие авиастроения возможно (и в реальности происходит) только в крупных странах – России, Канаде, США, Бразилии и отчасти Китае. Большая территория этих стран требует строительства значительного числа аэропортов, для загрузки которых нужно множество самолетов, которые, в свою очередь, могут быть использованы для перевозки больших масс населения. В этом случае само авиастроение осуществляет масштабирование, за счет чего растет средняя производительность труда в стране. Совершенно очевидно, что, например, в Бельгии такой сценарий принципиально невозможен – ее небольшая территория просто не требует авиаперевозок. Аналогичным образом проявляет себя атомная энергетика, которая в крупных странах продуцирует строительство большого числа АЭС; в Бельгии, например, такое масштабирование атомных технологий также невозможно из-за незначительного спроса на энергию.

Примечательный случай представляет Франция, которая смогла масштабировать авиастроение и атомную энергетику. Например, компания Airbus, будучи юридически французской, разместила свое производство не только во Франции, но и в Великобритании, Германии и Испании, а также вышла на мировой рынок и тем самым максимально протиражировала все передовые технологии отрасли.

Помимо всего сказанного, вернемся к пониманию технологического эффекта масштаба и неоднозначного влияния параметра θ на экономический рост. Дело в том, что полученный теоретический результат, несмотря ни на что, представляется парадоксальным, и этот парадокс следует объяснить в общепринятых терминах. Суть анализируемого эффекта определяется смыслом внедрения новых технологий при капитализме – вытеснением живого труда. При этом само вытеснение должно быть оправданным, т.е. приведенная стоимость технологий должна быть меньше заработной платы высвобожденных работников. Иными словами, рост числа вытесненных работников (производительности труда) должен перекрывать рост стоимости рабочего места (капиталовооруженности), что и показывает условие $\theta > 1$. В этом случае издержки фирмы сокращаются, а норма прибыли возрастает, что позволяет в дальнейшем осуществлять более активное инвестирование, а это ведет к экономическому росту. В противном случае вложения в технологии оказываются неэффективными, норма прибыли компании падает, инвестиционная активность снижается и, как следствие, снижаются темпы экономического роста.

За рамками нашего анализа остались некоторые технические вопросы. Дело в том, что построенные эконометрические зависимости являются однофакторными, что делает их явно неполными и неустойчивыми. Это порождает проблему автокорреляции, однако, по-видимому, для таких малоразмерных моделей эта проблема не является значимой. При необходимости при введении нейтрального технологического прогресса Я. Тинбергена можно откалибровать зависимости до нужного уровня статистической корректности. В данном случае мы пытались уяснить закономерности скорее на качественном уровне, нежели с учетом мелких количественных флуктуаций.

Заключение

Рассмотренный технологический эффект масштаба, как оказывается, может противоречить классическим экономическим моделям. Следствием этого факта является понимание того, что технологический прогресс сам по себе не является драйвером экономического роста. Для того чтобы он стал таковым, должно выполняться довольно жесткое условие, состоящее в наличии технологического эффекта масштаба ($\theta > 1$).

Прикладные расчеты показали, что указанному условию соответствуют отнюдь не все страны. Более того, как оказалось, технологический эффект масштаба является довольно редким явлением и реализуется только в тех государствах, которые обладают соответствующими отраслевыми и территориальными драйверами роста. На этом фоне Россия попадает в число немногих стран, в которых действует указанный эффект. Данное обстоятельство предоставляет российской экономике колоссальные эксклюзивные возможности для эффективного тиражирования передовых технологий, которое позитивно скажется на экономическом росте. Можно сказать, что это одно из уникальных экономических преимуществ России, которое на протяжении последних 30 лет не было должным образом использовано.

Особое значение имеет технологический эффект масштаба для объяснения такого явления, как выход человечества из мальтузианской ловушки. Дело в том, что технологические инновации появлялись повсеместно на протяжении всей истории человечества, тем не менее они не запускали спираль экономического роста. Выполненные построения позволяют вполне логично объяснить невозможность преодоления мальтузианской ловушки на протяжении веков. Единичность технологических нововведений, их локальность и крайне ограниченное распространение не позволяли про-

явиться технологическому эффекту масштаба: рост производительности труда в макромасштабах не покрывал затрат на создание новых технологий. И лишь с течением времени, когда инновации превратились в непрерывный поток, а наличия капитала стало достаточно для их широкого тиражирования, возникли условия для технологического эффекта масштаба, когда производственные инновации начали стимулировать экономический рост. Заметим, что выход из мальтузианской ловушки произошел в Европе, где возникающие новые технологии распространялись практически по всей ее территории, преодолевая государственные границы.

Сказанное позволяет уяснить еще одно важное обстоятельство. Дело в том, что как преодоление мальтузианской ловушки произошло только в одной части мира – в Европе, так и в последующее время неравномерность технологического прогресса и наличие или отсутствие отраслевых и территориальных драйверов приводили к появлению точек экономического роста, имеющих довольно причудливую географию, которая со временем менялась.

Наличие технологического эффекта масштаба провоцирует еще один важный вопрос: а каким образом национальные экономики преодолевают отсутствие данного эффекта и обеспечивают экономический рост? Ответ на этот вопрос не является простым, поэтому постараемся дать хотя бы его частичное разъяснение.

Во-первых, с самого начала промышленной революции внедрение технологического прогресса ни для кого не было радостным событием. Сошлемся на хорошо известный факт, что в континентальной Европе практически все технологические новшества на начальном этапе внедрялись не на частных фабриках и заводах, а в рабочих домах, представляющих собой конгломерат тюрьмы, больницы, детского приюта и богадельни. Причем все работы носили принудительный характер с характерными признаками крайней жестокости (Кулишер, 2012). Сегодня, судя по всему, международная конкуренция заставляет страны внедрять технологические новшества, невзирая на наличие или отсутствие технологического эффекта масштаба.

Во-вторых, попыткой «запустить» технологический эффект масштаба можно объяснить перенос различными крупными транснациональными корпорациями бизнеса в третьи страны. В этих регионах стоимость рабочего места, как правило, ниже, а производительность труда с учетом мировых цен продукции и местных заработных плат выше, чем в странах ядра мировой экономики. Тем самым в стоимостном отношении отдача от роста капиталовооруженности в третьем мире оказывается выше, чем в странах, поставляющих технологии, что и порождает перенесенный в другие юрисдикции технологический эффект масштаба.

В-третьих, отсутствие эффекта масштаба представляет собой точечную или статическую проблему, когда речь идет об оправданности внедрения технологий в рамках одного временного периода – года. В реальности даже относительно небольшой рост в производительности труда в последующие годы позволяет накапливаться эффекту экономии на рабочей силе. Тем самым при наличии у экономических агентов длительных горизонтов планирования отсутствие технологического эффекта масштаба не является серьезной преградой для обновления производственных мощностей.

Помимо всего сказанного, роль технологического эффекта масштаба в определенной степени объясняет факт невозможности отстающих стран догнать мировых лидеров, несмотря на открытость рынка технологий и развитие собственных инновационных систем.

ЛИТЕРАТУРА

Балацкий, Е. В. (2019). Глобальные вызовы четвертой промышленной революции // *Terra Economicus*, 17 (2), 6–22.

- Дементьев, В. Е. (2011). Инвестиционные проблемы инновационной паузы в экономике // *Проблемы прогнозирования*, (4), 13–27.
- Замулин, О. А., Сонин, К. И. (2019). Экономический рост: Нобелевская премия 2018 года и уроки для России // *Вопросы экономики*, (1), 11–36.
- Ковалевская, М. С. (2017). Экономическая модель и проблемы ее применения // *Журнал экономической теории*, (4), 95–104.
- Кулишер, И. М. (2012). *История экономического быта Западной Европы*, т. 1–2. Челябинск: Экономика, Социум, 1030 с.
- Пикетти, Т. (2015). *Капитал в XXI веке*. М.: Ад Маргинем Пресс, 592 с.
- Полтерович, В. М. (2009). Гипотеза об инновационной паузе и стратегия модернизации // *Вопросы экономики*, (6), 4–23.
- Рязанов, В. Т. (2014). Развитие теории кризисов при капитализме: политэкономические традиции и современность // *Журнал экономической теории*, (4), 59–70.
- Савина, Т. Н. (2010). Инновационная пауза как причина цикличности экономического развития // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*, (9), 46–52.
- Acemoglu, D. (2003). Labor and capital augmenting technical change // *Journal of the European Economic Association*, 1 (1), 1–37.
- Bello, W. (2006). The capitalist conjuncture: over-accumulation, financial crises, and the retreat from globalisation // *Third World Quarterly*, 27 (8), 1345–1367.
- Broadberry, S. N., Irwin, D. A. (2006). Labor productivity in the United States and the United Kingdom during the nineteenth century // *Explorations in Economic History*, 43 (2), 257–279.
- Caselli, F. (2005). Accounting for Cross-Country Income Differences, pp. 679–741 / In: Durlauf, P. A., Steven, N. (eds.) *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1, Part A. Elsevier.
- Dollar, D. (1990). Economic reform and allocative efficiency in China's state-owned industry // *Economic Development and Cultural Change*, 39 (1), 89–105.
- Ezzahid, E., Nihou, A. (2017). *Capital deepening and efficiency in Morocco*. MPRA Paper № 82143 (<https://pdfs.semanticscholar.org/7ce8/a96a40a5c6449ce9e54e-a94f28175e105698.pdf> – Access Date: 12.02.2020).
- Jefferson, G. H., Rawski, T. G., Zhang, Y. (2008). Productivity growth and convergence across China's industrial economy // *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 6 (2), 121–140.
- Klump, R., de La Grandville, O. (2000). Economic growth and the elasticity of substitution: Two theorems and some suggestions // *American Economic Review*, 90 (1), 282–291.
- Knoblauch, M., Stöckl, F. (2019). *What determines the elasticity of substitution between capital and labor? A literature review*. DIW Berlin Discussion Paper № 1784 (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3339171 – Access Date: 12.02.2020).
- Malawi, A. I., AlMansi, M. (2014). Economic Globalization and Labor Productivity: An Application of Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Bounds Testing Approach // *International Journal of Business and Statistical Analysis*, 1, 49–55.
- Mankiw, N. G., Phelps, E. S., Romer, P. M. (1995). The growth of nations // *Brookings papers on economic activity*, 1, 275–326.
- Romer, P. (1990). *Are nonconvexities important for understanding growth?* National Bureau of Economic Research № w3271 (<https://www.nber.org/papers/w3271.pdf> – Access Date: 12.02.2020).
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth // *The quarterly journal of economics*, 70 (1), 65–94.

- Solow, R. M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function // *The Review of Economics and Statistics*, 39 (3), 312–320.
- Uzawa, H. (1971). On a two-sector model of economic growth, pp. 19–26 / In: Hahn, F. H. (ed.) *Readings in the Theory of Growth*. Palgrave Macmillan UK.
- Wolff, E. N. (1991). Capital formation and productivity convergence over the long term // *The American Economic Review*, 81 (3), 565–579.

REFERENCES

- Acemoglu, D. (2003). Labor and capital augmenting technical change. *Journal of the European Economic Association*, 1 (1), 1–37.
- Balatsky, E. V. (2019). Global challenges of the Fourth Industrial Revolution. *Terra Economicus*, 17 (2), 6–22. DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-2-6-22. (In Russian.)
- Bello, W. (2006). The capitalist conjuncture: over-accumulation, financial crises, and the retreat from globalization. *Third World Quarterly*, 27 (8), 1345–1367.
- Broadberry, S. N., Irwin, D. A. (2006). Labor productivity in the United States and the United Kingdom during the nineteenth century. *Explorations in Economic History*, 43 (2), 257–279.
- Caselli, F. (2005). Accounting for Cross-Country Income Differences, pp. 679–741 / In: Durlauf, P. A., Steven, N. (Eds.) *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1, Part A. Elsevier.
- Dementyev, V. E. (2011). Investment problems of innovation pause in the economy. *Problemy prognozirovaniya*, (4), 13–27. (In Russian.)
- Dollar, D. (1990). Economic reform and allocative efficiency in China's state-owned industry. *Economic Development and Cultural Change*, 39 (1), 89–105.
- Ezzahid, E., Nihou, A. (2017). *Capital deepening and efficiency in Morocco*. MPRA Paper № 82143 (<https://pdfs.semanticscholar.org/7ce8/a96a40a5c6449ce9e54e-a94f28175e105698.pdf> – Access Date: 12.02.2020).
- Jefferson, G. H., Rawski, T. G., Zhang, Y. (2008). Productivity growth and convergence across China's industrial economy. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 6 (2), 121–140.
- Klump, R., de La Grandville, O. (2000). Economic growth and the elasticity of substitution: Two theorems and some suggestions. *American Economic Review*, 90 (1), 282–291.
- Knoblauch, M., Stöckl, F. (2019). *What determines the elasticity of substitution between capital and labor? A literature review*. DIW Berlin Discussion Paper № 1784 (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3339171 – Access Date: 12.02.2020).
- Kovalevskaya, M. S. (2017). Economic model and problems of its application. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii*, (4), 95–104. (In Russian.)
- Kulisher, I. M. (2012). *History of economic life in Western Europe*, Vols. 1-2. Chelyabinsk: Ekonomika, Obshchestvo, 1030 p. (In Russian.)
- Malawi, A. I., AlMansi, M. (2014). Economic Globalization and Labor Productivity: An Application of Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Bounds Testing Approach. *International Journal of Business and Statistical Analysis*, 1, 49–55.
- Mankiw, N. G., Phelps, E. S., Romer, P. M. (1995). The growth of nations. *Brookings papers on economic activity*, 1, 275–326.
- Piketty, T. (2015). *Capital in the XXI century*. Moscow: Ad Marginem Press, 592 p. (In Russian.)
- Polterovich, V. M. (2009). The innovation pause hypothesis and the strategy of modernization. *Voprosy ekonomiki*, (6), 4–23. (In Russian.)

- Romer, P. (1990). *Are nonconvexities important for understanding growth?* National Bureau of Economic Research № w3271 (<https://www.nber.org/papers/w3271.pdf> – Access Date: 12.02.2020).
- Ryazanov, V. T. (2014). Development of the theory of crises under capitalism: political economic traditions and modernity. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii*, (4), 59–70. (In Russian.)
- Savina, T. N. (2010). Innovation pause as a reason for cyclical economic development. *Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost*, (9), 46–52. (In Russian.)
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70 (1), 65–94.
- Solow, R. M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 39 (3), 312–320.
- Uzawa, H. (1971). On a two-sector model of economic growth, pp. 19–26 / In: Hahn, F. H. (ed.) *Readings in the Theory of Growth*. Palgrave Macmillan UK.
- Wolff, E. N. (1991). Capital formation and productivity convergence over the long term. *The American Economic Review*, 81 (3), 565–579.
- Zamulin, O. A., Sonin, K. I. (2019). Economic growth: the 2018 Nobel prize and lessons for Russia. *Voprosy ekonomiki*, (1), 11–36. (In Russian.)

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КУРЕНИЯ КАК НЕГАТИВНОЙ ИНВЕСТИЦИИ В КАПИТАЛ ЗДОРОВЬЯ

Иван Вадимович РОЗМАЙНСКИЙ,

кандидат экономических наук, доцент,
Санкт-Петербургская школа экономики и менеджмента,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»;
факультет свободных искусств и наук,
Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,
e-mail: irozmain@yandex.ru;

Виктория Александровна ОСИПОВА,

интернет-маркетолог,
Web Video Marketing,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,
e-mail: victoria.alexandrovna.osipova@yandex.ru

Цитирование: Розмайнский, И. В., Осипова, В. А. (2020). Экономический анализ курения как негативной инвестиции в капитал здоровья // *Terra Economicus*, 18(1), 58–80. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-58-80

В данной статье рассматривается концепция капитала здоровья, а также феномен позитивных и негативных инвестиций в него. Неоклассическая экономическая теория подразумевает, что индивиды всегда действуют рационально, осуществляя свой выбор исключительно из соображений расчетливости и учитывая последствия своих действий. Сторонники этой точки зрения считают, что люди будут инвестировать в предприятие, которое принесет им выгоду и доход, и не будут – в заведомо обреченное на провал. Поскольку капитал здоровья рассматривается как самостоятельный тип капитала, рациональный человек должен инвестировать в блага, которые принесут пользу его здоровью, и отказаться от инвестиций в деструктивно влияющие на него действия, чтобы максимизировать количество дней, в течение которых он сможет использовать свой человеческий капитал и, соответственно, получать финансовые поступления. Однако очевидно, что в реальности все происходит совсем не так. Целью исследования является выявление влияния общего уровня жизнерадостности и степени инвестиционной близорукости на негативные инвестиции в капитал здоровья. Статья основана на опросах студентов НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге. На основе собранных данных и их эконометрического анализа была предпринята попытка найти объяснение одной из загадок социальной жизни постсоветской России: чрезвычайно низкой, даже по меркам слаборазвитых стран, средней продолжительности жизни россиян, особенно мужчин. Основной результат исследования состоит в том, что на склонность к курению влияет жизнерадостность и не влияет инвестиционная близорукость.

Ключевые слова: капитал здоровья; неверие в будущее; жизнерадостность; инвестиционная близорукость; негативные инвестиции в капитал здоровья

ECONOMIC ANALYSIS OF SMOKING AS A NEGATIVE INVESTMENT IN HEALTH CAPITAL

Ivan V. ROZMAINSKY,

Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor,
St. Petersburg School of Economics and Management,
National Research University Higher School of Economics;
Faculty of Liberal Arts and Sciences at Saint Petersburg State University,
Saint Petersburg, Russian Federation,
e-mail: irozmain@yandex.ru;

Victoria A. OSIPOVA,

Internet Marketing Manager,
Web Video Marketing,
Saint Petersburg, Russian Federation,
e-mail: victoria.alexandrovna.osipova@yandex.ru

Citation: Rozmainsky, I. V., Osipova, V. A. (2020). Economic analysis of smoking as a negative investment in health capital. *Terra Economicus*, 18(1), 58–80. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-58-80

The paper examines the concept of health capital alongside the phenomenon of positive and negative investments in it. Neoclassical economic theory implies individuals always act rationally, making their choice solely for reasons of prudence and considering the consequences of their actions. Since health capital is treated as a standalone type of capital, a rational individual would invest in health benefits and refuse to invest in benefits destructively affecting him or her in order to maximize the number of days during which he or she would be able to use human capital and receive financial income accordingly. Nonetheless, according to the observations, individuals tend to act differently. The goal of the study is to identify how both animal spirits and investor myopia affect the fact that individuals are investing negatively in their own health capital. The paper relies on surveys of HSE students in St. Petersburg, Russia. By using the econometric analysis of smoking as an example of negative investment in health capital, the study states how to find an explanation for one of the mysteries of social life in post-Soviet countries: the average life expectancy of Russians, extremely low (especially regarding men), even by the standards of underdeveloped countries. The main result is that the propensity to smoke is affected by animal spirits, but not by investor myopia.

Keywords: health capital; disbelief in the future; animal spirits; investor myopia; negative investment in health capital

JEL codes: C25, I12, I19

Введение

Данная работа посвящена исследованию негативных инвестиций в капитал здоровья, а также их связи с уровнями жизнерадостности и инвестиционной близорукости.

Инвестиции в капитал здоровья зачастую игнорируются при рассмотрении инвестиционного поведения индивидов, хотя имеют непосредственное влияние на период, в течение которого человек может быть трудоспособным и, соответственно, максимизировать выгоды от использования человеческого капитала.

Курение и другие виды употребления табака являются одним из самых распространенных примеров негативных инвестиций в капитал здоровья. Кроме того, страны постсоветского пространства, в особенности Россия, лидируют по количеству курильщиков и демонстрируют крайне низкую среднюю продолжительность жизни, особенно среди мужчин. Именно поэтому в данной работе как пример негативной инвестиции в здоровье рассматривается курение.

Работа представляет собой эконометрический анализ самостоятельно собранной базы данных, основанной на опросе студентов Санкт-Петербургского кампуса Высшей школы экономики. Зависимость негативного инвестирования в капитал здоровья от уровня жизнерадостности и инвестиционной близорукости проверялась путем построения модели латентных классов и моделей упорядоченного выбора.

Основная гипотеза нашей работы заключается в наличии связи между уровнем жизнерадостности индивида и употреблением им табака, а также между его подверженностью инвестиционной близорукости и употреблением табака.

Теоретическое обоснование анализа

В неоклассической экономической теории принято полагать, что человек всегда действует рационально, основываясь на расчетливости и своих представлениях о личной выгоде. Совершая финансовые вложения, люди задумываются о последствиях своих решений и о том, какую выгоду они получают в дальнейшем. Логично предположить, что такое поведение будет распространяться на любые вложения в любой капитал, однако в случае с инвестициями в капитал здоровья дело обстоит совсем не так.

В конце XX в. экономисты постепенно начали приходить к тому, что понятие «капитал» гораздо сложнее, чем предполагалось до этого. В частности, помимо физического, финансового и человеческого капитала существует еще и так называемый «капитал здоровья». Впервые это понятие в 1972 г. использовал М. Гроссман (Zweifel, 2012). Гроссман предложил различать навыки, позволяющие индивиду зарабатывать больше денег, и возможность в течение большего количества времени применять эти навыки. В этом и заключается принципиальная разница человеческого капитала и капитала здоровья (Grossman, 1972: 225).

Чтобы продолжать использовать свой человеческий капитал и максимизировать время своего полезного использования, т.е. как можно дольше сохранять работоспособность, люди вынуждены заботиться о себе: посещать врачей, отказаться от вредных привычек и вести здоровый образ жизни. Иными словами, они должны инвестировать в свой капитал здоровья.

В теории Гроссмана есть среди прочих следующий существенный недостаток: он рассматривает капитал здоровья как обычную разновидность капитала и, соответственно, инвестиции в него считает индивидуальным рациональным выбором, как предполагает неоклассическая теория. Однако в отличие от инвестиций в любой другой вид капитала инвестиции в капитал здоровья очень трудно оценить с точки зрения рациональности. Люди не могут знать, как именно и в каком объеме ведение здорового образа жизни повлияет на их состояние здоровья в будущем (Розмайнский, 2011: 115; Суворова, Розмайнский, 2019: 43).

В 1982 г. В. Фукс исследовал взаимосвязь уровня образования и состояния здоровья индивидов и предположил, что сильно ориентированные на будущее индивиды отдают обучению больше времени и сил, а также больше инвестируют и в здоровье. Кроме того, само обучение снижает для них ставку дисконтирования, повышает «терпеливость» и тем самым способствует увеличению вложений в здоровье. Мы счита-

ем, что теория Фукса вполне правдоподобна, однако в ней абсолютно не учитывается инвестиционная близорукость людей, т.е. радикальное исключение из рассмотрения будущих переменных, начиная с некоего порогового момента времени; а также нет концепции неверия в будущее как явления, лежащего в основе этой близорукости (Fuchs, 1982: 95).

Несмотря на то что в случае с инвестициями в капитал здоровья трудно проследить причинно-следственную связь, очевидно, что одни действия тем или иным образом положительно влияют на здоровье, а другие – отрицательно. Также очевидно, что индивиды об этом влиянии знают. В случае с курением каждая упаковка табакосодержащей продукции содержит информацию о том, чем чревато ее употребление. Однако это крайне редко влияет на отказ от курения. То есть человек отдает себе полный отчет в том, что он вредит себе, – иными словами, осуществляет негативные инвестиции в капитал собственного здоровья – но все равно не отказывается от вредных привычек.

Особенно это актуально на территории стран постсоветского пространства. По данным Всемирной организации здравоохранения, Россия считается одной из наиболее курящих стран в мире. Средняя продолжительность жизни мужского населения в нашей стране составляла в конце нулевых годов чуть меньше 60 лет, а к концу десятих годов – чуть больше. В любом случае это на 10–15 лет меньше, чем в большинстве развитых стран (World Health Organization, 2018; Global Health Observatory, 2018; Shkolnikov et al., 2018).

На настоящий момент выявлена следующая взаимосвязь смертности от основных факторов риска: 17,1% погибают от чрезмерного употребления табака, 12,9% – от несбалансированного питания, 11,9% – из-за чрезмерного употребления алкоголя. Таким образом, сейчас курение относится к главным факторам риска смерти, наряду с высоким артериальным давлением, высоким уровнем холестерина, на которые приходится 75% от общего числа случаев смерти и которые, в свою очередь, могут возникнуть в связи с курением. Более того, две трети умерших от курения погибают еще в трудоспособном возрасте, теряя от 10 до 30 лет трудоспособной жизни. (Борисов, 2014: 92).

Наконец, согласно данным исследования (Shkolnikov et al., 2018), в конце нулевых годов курили около 60% российских мужчин, к 2016 г. доля курильщиков среди них уменьшилась до 50%, причем лица с высшим образованием курили примерно в два раза меньше, чем остальные мужчины.

Розмаинский и Татаркин также трактуют низкую продолжительность жизни в России как раз таки как следствие низких, падающих или негативных инвестиций в капитал здоровья. Суммарный капитал здоровья, накопленный обществом, рассматривается как основной фактор, определяющий среднюю продолжительность жизни граждан этого общества. Таким образом, позитивные и негативные инвестиции в капитал здоровья могут существенно влиять на среднюю продолжительность жизни (Розмаинский и Татаркин, 2018: 130).

Впервые об уровне неверия в будущее и его связи с инвестиционным поведением индивида начал говорить Джон Мейнард Кейнс. В своем труде «Общая теория занятости, процента и денег» он вводит понятие *animal spirits*, что можно перевести как жизнерадостность, уверенность в завтрашнем дне. Кейнс рассматривает инвестиционное поведение индивидов с точки зрения уровня их жизнерадостности: «Вероятно, большинство наших решений позитивного характера, последствия которых скажутся в полной мере лишь по прошествии многих дней, принимается под влиянием одной лишь жизнерадостности – этой спонтанно возникающей решимости действовать, а не сидеть сложа руки, но отнюдь не в результате определения арифметической средней из тех или иных количественно измеренных выгод, взвешенных по вероятности каждой из них. Предпринимателям остается лишь изображать деятельность, которая якобы направляется в основном мотивами, сформулированными в их собственных планах на будущее, какими бы искренними и правдивыми они ни были. Лишь в немного боль-

шей степени, чем экспедиция на Южный полюс, предпринимательство основывается на точных расчетах ожидаемого дохода. Поэтому, когда жизнерадостность затухает, оптимизм поколеблен и нам не остается ничего другого, как полагаться на один только математический расчет, предпринимательство хиреет и испускает дух – даже если опасения потерпеть убытки столь же неосновательны, какими прежде были надежды на прибыль» (Keynes, 1936: 62).

Кейнс в своем труде рассматривал корреляцию уровня жизнерадостности исключительно с финансовыми и производственными инвестициями. В 1936 г., когда была издана «Общая теория занятости, процента и денег», понятия «капитал здоровья» еще попросту не существовало. Однако сейчас мы вполне можем предполагать, что инвестиции в капитал здоровья по своей сути идентичны любым другим инвестициям. В таком случае уровень *animal spirits* влияет на них так же, как и на другие аспекты инвестиционного поведения индивида.

По нашему мнению, в случае инвестиций в капитал здоровья, термин *animal spirits* означает некую уверенность в том, что усилия, связанные с ведением здорового образа жизни, или покупка лекарственных препаратов действительно увеличат срок, в течение которого индивид сможет успешно применять свой человеческий капитал. То есть индивид с высоким уровнем жизнерадостности с большей вероятностью будет положительно инвестировать в свое здоровье, даже несмотря на то, что результат от этого он сможет увидеть лишь в очень отдаленном будущем. Также ранее одним из авторов статьи была выдвинута гипотеза о том, что важнейшей причиной негативных инвестиций в капитал здоровья выступает массовое нежелание людей просчитывать долгосрочные последствия принимаемых ими решений, т.е. инвестиционная близорукость. Так как результаты вложений в здоровье не приносят мгновенного видимого результата, инвестиционно близорукие индивиды не будут учитывать то, что курение и неумеренное употребление алкогольных напитков отразится на их уровне здоровья, даже если теоретически будут об этом осведомлены (Розмайнский, 2011: 122; Суворова, Розмайнский, 2019).

Однако, несмотря на некоторую схожесть понятий, низкий уровень *animal spirits* не является синонимом инвестиционной близорукости. Нежизнерадостный и неуверенный в будущем индивид не совершает каких-либо инвестиций, так как у него нет уверенности, что в этом есть смысл, как и нет уверенности в завтрашнем дне в принципе. А инвестиционно близорукий индивид попросту не рассматривает для себя возможность долгосрочных инвестиций во что-либо, так как он не готов ждать, и его интересуют исключительно вложения в высоколиквидные активы.

Розмайнский и Татаркин рассматривают инвестиционную близорукость как важнейшее следствие неверия в будущее. «Неверие может быть связано и с пессимистическими настроениями вследствие общей неудовлетворенности жизнью, и с неуверенностью по поводу будущего, и с укоренившейся “психологией временщика”, т.е. привычкой ориентироваться при принятии решений исключительно на краткосрочные результаты. Все эти феномены могут быть тесно взаимосвязаны» (Розмайнский, Татаркин, 2018: 130).

Сбор данных и обоснование прокси-переменных

В ходе работы над данным исследованием нами было решено вручную собрать собственную базу данных, основанную на опросе студентов Высшей школы экономики в Санкт-Петербурге. Большинство предыдущих русскоязычных исследований инвестиций в капитал здоровья (Рощина, 2008; Ким, Рошин, 2011; Ермаков, 2011; Розмайнский, Татаркин, 2018) – за исключением таких работ, как (Розмайнский и др., 2017; Суворова, Розмайнский, 2019), – были выполнены на основе Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (RLMS), но при всех достоинствах этой базы ее опросник нам не подходит.

База RLMS – это одна из немногих негосударственных и относительно репрезентативных баз данных, занимающаяся исследованиями домохозяйств в России. Она содержит панельные данные по множеству индивидов с середины 1990-х гг. по настоящее время. Там содержатся данные о здоровье, обращениях к врачу, хронических заболеваниях, занятиях спортом и потреблении алкоголя. Однако в ней не существует ситуативных вопросов, из-за чего становится невозможным определение уровня инвестиционной близорукости индивидов, а также уровня их жизнерадостности.

Нами было опрошено 200 студентов Санкт-Петербургского филиала Высшей школы экономики в 2017 и 2018 г. Среди них 63% женщины и 37% – мужчины. Такое распределение обусловлено гендерным составом студентов: по данным статистики Высшей школы экономики, представительниц женского пола среди них больше, чем представителей мужского. Распределение опрошенных по факультетам соответствует отношению общего количества обучающихся на данных факультетах.

В отличие от базы RLMS, в свой опрос мы включали вопросы касательно поведения индивидов в определенных ситуациях, чтобы определить, какое инвестиционное поведение более характерно для человека и насколько «близоруко» и «жизнерадостно» он ведет себя в разных сферах своей жизнедеятельности. Наличие ситуативных вопросов было необходимо, потому что не существует универсальных показателей ни для оценки инвестиционно близорукого или дальноруккого поведения индивида, ни для уровня *animal spirits*. Кроме того, при оценивании не может быть четкого и однозначного разделения на близорукого и дальноруккого, жизнерадостного и нежизнерадостного – многие индивиды находятся в промежуточном положении, что становится ясным только после ряда ситуативных вопросов с небинарным выбором.

К сожалению, невозможно подобрать такие вопросы, ответ на которые четко разделил бы опрашиваемых на нужные нам подгруппы и смог бы сформировать соответствующие переменные. Поэтому, для того чтобы определить вышеупомянутые факторы, нам пришлось прибегнуть к использованию прокси-переменных. Мы выбрали ряд переменных, которые определяют степень инвестиционной близорукости и неверия в будущее конкретного индивида.

Переменная для определения инвестиционной близорукости определялась ответами на вопросы:

1. Предположим, Вы занимаетесь инвестициями, и у Вас есть возможность вложиться в новый перспективный проект, который обещает Вам высокий доход. Как Вы поступите?

- Вложусь, даже если риски высоки.
- Вложусь, но только если проект не слишком рискованный.
- Не буду вкладываться в проект, потому что не уверен в стабильности экономики, своих будущих доходах и т.д.

2. Предположим, что у Вас есть возможность инвестировать в один из двух проектов: стабильный, но с небольшим доходом от инвестиций, или рискованный, но с большим доходом в случае успеха. Какой проект Вы выберете?

- Стабильный.
- Рискованный.

Вопросы 1 и 2 основаны на том, что инвестиционно близорукие индивиды вероятнее всего даже не будут рассматривать для себя возможность вложения в рискованные проекты, так как привыкли полагать, что «завтра» все будет так же, как «вчера», а факт нестабильности компании не вписывается в эту модель мышления. «При осуществлении инвестиций в активы длительного пользования люди не способны просчитать, в течение какого времени они будут получать финансовые выгоды, и также они не могут знать, какова будет их величина» (Суворова, Розмаинский, 2019: 43).

3. Что Вы предпочтете: получить 20 долларов сейчас или 30 долларов через год?

- 20 долларов сейчас.
- 30 долларов через год.

4. Что Вы предпочтете: получить 20 долларов сейчас или 100 долларов через год?

- 20 долларов сейчас.
- 100 долларов через год.

Инвестиционно близорукий индивид обычно отдает предпочтения инвестициям, отдачу от которых он получит в ближайшем будущем, и его не интересуют долгосрочные вложения, даже если они гораздо более выгодны. На этом основаны вопросы 3 и 4.

5. Предположим, у Вас есть 1 000 000 рублей. Что Вы сделаете с этой суммой?

- Буду хранить ее дома.
- Потрачу.
- Открою вклад в банке.
- Инвестирую в перспективный проект.

Наиболее рациональные способы сбережения денег – их инвестирование во что-либо или открытие вклада в банке. Однако инвестиционно близорукие индивиды не будут рассматривать для себя такую возможность.

Переменная для определения уровня жизнерадостности определялась ответами на вопросы:

1. Насколько Вы удовлетворены своим материальным положением в настоящее время?

- Полностью удовлетворен(а).
- Скорее удовлетворен(а).
- Не очень удовлетворен(а).
- Совсем не удовлетворен(а).

2. Как Вы думаете, через 12 месяцев Вы и Ваша семья будете жить лучше или хуже, чем сегодня?

- Намного лучше.
- Немного лучше.
- Ничего не изменится.
- Немного хуже.
- Намного хуже.

3. Насколько Вас беспокоит то, что Вы не сможете обеспечивать себя самым необходимым в ближайшие 12 месяцев?

- Очень беспокоит.
- Немного беспокоит.
- Не очень беспокоит.
- Совсем не беспокоит.

Понятие *animal spirits* представляет собой смесь различных эмоций: уверенность в будущем благосостоянии, уровень доверия собственным ожиданиям, общее позитивное или негативное настроение. Вопросы 1–3 направлены на определение вектора таких настроений.

4. «Я – жизнерадостный, уверенный в завтрашнем дне человек». Оцените свое отношение к этому утверждению по пятибалльной шкале, где 1 – абсолютно не согласен, 5 – полностью согласен.

Данный вопрос включает непосредственно определение индивида с высоким уровнем *animal spirits* и направлен на выяснение того, как опрашиваемый воспринимает сам себя.

5. «Результаты моих сегодняшних вложений в здоровье (соблюдение здорового образа жизни, употребление необходимых лекарств и т.д.) принесут мне выгоды в будущем». Оцените свое отношение к этому утверждению по пятибалльной шкале, где 1 – абсолютно не согласен, 5 – полностью согласен.

Данный вопрос можно отнести как к определению инвестиционной близорукости/дальнозоркости, так и к определению уровня жизнерадостности. Мы относим его к уровню *animal spirits*, поскольку инвестиционно близорукий индивид скорее не будет задумываться о долгосрочных вложениях (в данном случае – в капитал здоровья), а нежизнерадостный индивид не вкладывается в свой капитал здоровья, так как не уверен в том, что его вложения принесут результат, или же попросту в том, что доживет до момента, когда это будет актуально.

6. Доверяете ли Вы своей интуиции?

- Да.
- Частично / не всегда.
- Нет.

Согласно Кейнсу, предприниматели при инвестировании основываются на своем уровне жизнерадостности, «спонтанно возникающей решимости действовать, а не сидеть сложа руки». Эти действия также можно назвать и интуитивными вложениями или, наоборот, отказом от них.

7. Предположим, Вы договорились встретиться с другом, но он отменил встречу в последний момент. Какова будет Ваша реакция?

- Ничего страшного, я и сам(а) легко могу поменять свои планы.
- Расстроюсь, но найду, чем заняться вместо отмененной встречи.
- Очень сильно расстроюсь, ведь день теперь пройдет впустую.

Данный вопрос иллюстрирует общий «бытовой» уровень позитивного мышления опрашиваемых, а также его гибкость и готовность подстраиваться под ситуацию в случае резких внезапных изменений. Предполагается, что индивид с высоким уровнем жизнерадостности легко подстроится под изменившуюся ситуацию, а с низким – нет.

Так как в качестве негативной инвестиции в капитал здоровья мы рассматриваем курение, в наш опрос мы включили ряд вопросов, касающихся объема потребления табака и других факторов, связанных с курением.

1. Курите ли Вы?

- Да.
- Да, но нерегулярно.
- Нет, бросил(а).
- Нет, никогда не курил(а).

2. Сколько примерно штук сигарет, папирос, трубок или других табачных изделий Вы обычно выкуриваете за день? (Если Вы не курите, то пропустите этот вопрос.)

- Менее 5 сигарет в день.
- 5–10 сигарет в день.
- 10–20 сигарет в день.
- Более 20 сигарет в день.
- Другое [форма для ввода ответа].

3. Курили ли Ваши родители (или один из родителей), когда Вы были ребенком?

- Да.
- Нет.

4. Если выбрали вариант «курил(а), но бросил(а)», то почему Вы решили бросить? (Пропускайте этот вопрос, если выбрали другой вариант.)

- По просьбам друзей и близких.
- Из-за работы (учебы).
- Начал(а) заботиться о своем здоровье.
- У меня возникла болезнь на почве употребления табака.
- Высокие цены на табак/табачные изделия.

Так как курение и другие виды употребления табака являются негативной инвестицией в капитал здоровья, в наш опрос мы также включили вопросы, характеризующие

ющие уровень рациональности отношения индивида к собственному физическому и психическому здоровью, а также самооценку здоровья.

1. Оцените свое здоровье по шкале от 1 до 5, где 5 – абсолютно здоров.
2. Оцените уровень стресса в своей жизни по шкале от 1 до 5, где 5 – это сильный стресс.
3. Насколько Вы удовлетворены условиями вашего труда (условиями учебы, жилья)?
 - Полностью удовлетворен(а).
 - Скорее удовлетворен(а).
 - Скорее не удовлетворен(а).
 - Совсем не удовлетворен(а).
4. Как часто Вы посещаете врача?
 - У меня хроническая болезнь, поэтому посещаю медицинские учреждения в соответствии с предписаниями врача.
 - Я в целом здоров(а), поэтому посещаю врача в рамках плановых профилактических мероприятий и при появлении симптомов болезни.
 - Я в целом здоров(а), но посещаю врача очень часто, потому что здоровье очень важно для меня.
 - Посещаю врача, только когда сильно заболеваю.
 - Не посещаю врача вовсе.
5. Делаете ли Вы прививки?
 - Да, регулярно (когда требуется).
 - Да, но не систематически.
 - Нет.

Эконометрический анализ данных и его результаты

Ответы на все ситуативные вопросы были проранжированы от 1 до 3, где кодировка цифрой 1 означала, что индивид, в зависимости от вопроса, инвестиционно близорук, обладает низким уровнем жизнерадостности или нерационально относится к собственному здоровью. Значение 2 присвоено ответам, которые являются «частичными», т.е. их нельзя отнести ни к одной из крайностей. Кодировку 3 получили ответы, которые мы отнесли к инвестиционно дальноруким, жизнерадостным или рациональным по отношению к здоровью. Таким образом, мы смогли «собрать» ситуативные вопросы в три численные переменные: инвестиционная близорукость, *animal spirits* и отношение к здоровью. Далее эти переменные также были проранжированы для того, чтобы распределить индивидов по группам. Для ранжирования взята такая же система цифр от 1 до 3: индивиды, получившие «низкие» значения при ответах на ситуативные вопросы, были закодированы цифрой 1, «средние» – 2 и «высокие» – 3.

Переменную, отвечающую за определение того, курит ли индивид, курил ли когда-либо, но бросил или никогда не курил, мы закодировали аналогично: номер 1 был присвоен курильщикам, 2 – бросившим курить, а 3 – никогда не курившим. Это сделано для того, чтобы впоследствии проанализировать предельные эффекты отказа от курения.

Для того чтобы выявить распределение индивидов по категориям, мы воспользовались анализом латентных классов – *Latent Class Analysis (LCA)*. Анализ латентных классов – это подмножество моделирования структурных уравнений, используемое для поиска групп или подтипов случаев в многомерных категориальных данных. Эти подтипы называются «скрытыми классами» (MacDonald, 2018).

Latent Class Analysis применяется, когда мы предполагаем, что в выборке существуют некоторые группы и люди в этих группах ведут себя по-разному, однако у нас нет переменной, которая идентифицировала бы эти группы. Группы могут быть потребителями с разными предпочтениями в покупках, подростками с разными моделя-

ми поведения или классификациями состояния здоровья. LCA позволяет нам идентифицировать и понять эти ненаблюдаемые группы, узнать, кто из опрашиваемых может попадать в эту группу, и как характеристики этой группы отличаются от других групп.

В нашем случае с помощью модели латентных классов мы смогли распределить индивидов по категориям инвестиционной близорукости, уровню *animal spirits* и рациональности по отношению к своему капиталу здоровья. Мы предполагаем, что для опрашиваемых существуют три категории: абсолютно инвестиционно близорукий / нежизнерадостный / нерационально относящийся к своему здоровью; частично инвестиционно близорукий / нежизнерадостный / нерационально относящийся к своему здоровью и инвестиционно дальнорукый / жизнерадостный / рационально относящийся к своему здоровью. Исходя из этого предположения, мы «построили» опросник и закодировали переменные. Однако, исходя из анализа латентных классов, существуют только две категории, т.е. распределение более радикально, чем мы предполагали.

В Приложениях 1–3 представлено распределение индивидов на основе анализа латентных классов. Таким образом, 30% опрошенных инвестиционно близоруки и 70% – инвестиционно дальнорукими; 22% обладают низким уровнем *animal spirits* и 78% – высоким; 65% нерационально относятся к своему здоровью и 35% – рационально.

Также, для проверки полученных результатов, нами было решено использовать не только LCA, но и другую эконометрическую модель. Из-за большого количества ранжированных фиктивных переменных использование каких-либо линейных моделей для анализа нашей базы данных невозможно. Поэтому для эконометрического анализа мы использовали модель упорядоченного выбора для логистического распределения (ordered logit). Выбор в пользу логит-модели был сделан, так как ее легче интерпретировать, чем пробит-модель.

В табл. 1 представлены данные, полученные нами после эконометрического анализа модели упорядоченного выбора, в которой зависимой переменной выступало: курит индивид, курил, но бросил или же никогда не курил, а независимыми показателями – уровень *animal spirits* (*as_lt*), инвестиционной близорукости (*im_lt*) и рациональности по отношению к здоровью (*hth_lt*), сформированные исходя из анализа латентных классов.

Таблица 1

**Результат эконометрического анализа модели упорядоченного
выбора на основе распределения LCM**

Объясняющая переменная	Коэффициент	P-value
Уровень <i>animal spirits</i>	0,928	0,039
Уровень инвестиционной близорукости	–0,053	0,867
Уровень рациональности по отношению к здоровью	–0,288	0,390

Как мы можем видеть, переменные, отвечающие за рациональность по отношению к здоровью и инвестиционную близорукость, к нашему удивлению, оказались незначимы. Однако значим уровень жизнерадостности: чем он выше, тем меньше у индивида вероятность быть курильщиком. Такой результат логичен с точки зрения представлений Кейнса об *animal spirits*: человек с низким уровнем жизнерадостности воздерживается от каких-либо инвестиций, в том числе в свой капитал здоровья.

Теперь обратимся к анализу предельных эффектов. Так как переменным были даны численные значения: 1 (курящие), 2 (бросившие курить) и 3 (никогда не кутившие), то имеет смысл рассматривать предельные эффекты только для группы курильщиков, так как невозможно перейти из группы «бросившие курить» в группу «никогда не ку-

рившие». Это подтверждается еще и незначимостью всех переменных для категории, которой присвоено значение 2 (бросившие курить).

В Приложении 4 представлены предельные эффекты для регрессии. Как мы можем видеть, в случае если курящий индивид бросает курить, т.е. значение переменной *smoking* для него повышается на 1 единицу, то, как и в случае с основной регрессией, значимым для него оказывается только уровень жизнерадостности. Однако вопреки нашим ожиданиям коэффициент перед этой переменной отрицательный: т.е., если индивид бросает курить, его уровень жизнерадостности снижается.

Так как мы все же предполагаем, что опрошенные нами индивиды делятся на три категории по каждой из исследуемых характеристик (абсолютно инвестиционно близорукий / нежизнерадостный / нерационально относящийся к своему здоровью; частично инвестиционно близорукий / нежизнерадостный / нерационально относящийся к своему здоровью и инвестиционно дальноразоркий / жизнерадостный / рационально относящийся к своему здоровью), помимо распределения, основанного на анализе латентных классов, мы также вручную распределили ответы по категориям.

Мы относили к группе с «высоким» значением индивидов, соответственно, ответивших более чем на 70% вопросов, а к группе с «низким» значением – менее чем на 40%. Подобное распределение основано на том, что наша выборка не очень большая, и любое меньшее распределение ведет к недостаточному количеству респондентов в каждой группе, а большее – нарушает наши представления о должном распределении.

Исходя из наших подсчетов, 12% опрошенных обладают низким уровнем жизнерадостности, 30% – средним и 58% – высоким. Также в выборке 26% инвестиционно близоруких индивидов 41% частично близоруки и 33% инвестиционно дальноразорки. Если говорить об уровне здоровья, 18% опрошенных относятся к нему нерационально, 41% – частично рационально и 40% – абсолютно рационально.

В табл. 2 представлены данные, полученные нами после эконометрического анализа аналогичной предыдущей модели упорядоченного выбора, в которой зависимой переменной выступал фактор курения индивида, а независимыми – уровни *animal spirits* (*animal_spirits*), инвестиционной близорукости (*inv_myopia*) и отношение к собственному здоровью (*health_ev*).

Таблица 2

Результат эконометрического анализа модели упорядоченного выбора на основе распределения вручную

Объясняющая переменная	Коэффициент	P-value
Уровень <i>animal spirits</i>	0,459	0,028
Уровень инвестиционной близорукости	–0,126	0,502
Уровень рациональности по отношению к здоровью	0,369	0,055

Переменная, отвечающая за уровень инвестиционной близорукости, вновь оказалась незначима – тогда как уровень жизнерадостности по-прежнему обладает высоким уровнем значимости. Также уровень рациональности по отношению к здоровью оказался значим на 10-процентном уровне значимости, что вполне допустимо для реальных данных.

Таким образом, как и при анализе Latent Class Model, наибольшую вероятность курить имеют индивиды, обладающие низким уровнем уверенности в будущем, и наоборот: те, чей *animal spirits* высок, менее вероятно будут употреблять табак и негативно инвестировать в свой капитал здоровья.

Также вполне предсказуем и логичен тот факт, что опрошенные, которые рационально относятся к собственному здоровью, менее вероятно начинают курить или же

с течением времени бросают. А те, кто изначально нерационально относился к своему капиталу здоровья, с большей вероятностью становятся курильщиками.

Кроме того, мы проверили влияние таких факторов, как пол и курение кого-либо или обоих родителей в детстве индивида, на то, начинает ли он или она впоследствии употреблять табак или нет. Результаты этой регрессии представлены в табл. 3.

Таблица 3

Влияние на фактор курения других переменных

Объясняющая переменная	Коэффициент	P-value
Пол опрашиваемого	–0,648414	0,023
Курение родителей	–0,2479375	0,399

Пол опрошенного действительно влияет на то, курит индивид или нет. Как и в большинстве исследований на эту тему, наши результаты показывают, что мужчины более склонны к курению, чем женщины. Однако курение родителей никак не влияет на наличие или отсутствие этой вредной привычки у опрашиваемых, так как эта переменная оказалась незначима. Это не соответствует результату, полученному в работах (Loureiro, 2011; Суворова, Розмаинский, 2019).

Как и в случае с предыдущей моделью, обратимся к анализу предельных эффектов. В Приложении 5 представлены предельные эффекты для данной регрессии. В случае если курящий индивид бросает курить, значимыми для него оказываются уровень жизнерадостности и рациональность по отношению к здоровью. Однако, как и в модели с распределением на основе латентных классов, коэффициенты перед обеими этими переменными – отрицательные.

Так как выборка ограничена количеством наблюдений, то, помимо анализа созданных нами переменных, построим также отдельные регрессии для каждой из объясняющих переменных.

Для начала рассмотрим группу прокси-переменных, объясняющих уровень *animal spirits* опрашиваемого индивида. За базовое принято значение 3, т.е. наиболее жизнерадостный ответ из всех представленных.

Таблица 4 представляет результат оценивания влияния объясняющей переменной «Как Вы думаете, через 12 месяцев Вы и Ваша семья будете жить лучше или хуже, чем сегодня?».

Таблица 4

Как Вы думаете, через 12 месяцев Вы и Ваша семья будете жить лучше или хуже, чем сегодня?

	Коэффициент	P-value
Намного хуже	0,341	0,121
Ничего не изменится / немного хуже	0,599	0,113

Обе категории ответов значимы на 10-процентном уровне значимости, что допустимо для реальных данных. Таким образом, чем позитивнее настроен индивид касательно своего будущего (чем выше его *animal spirits*), тем больше коэффициент перед зависимой переменной, т.е. тем меньше вероятность того, что он негативно инвестирует в свой капитал здоровья.

Таблица 5 отражает результат оценивания влияния объясняющей переменной «Насколько Вас беспокоит то, что Вы не сможете обеспечивать себя самым необходимым в ближайшие 12 месяцев?».

Значимыми в данном случае являются ответы «немного беспокоит» и «не очень беспокоит». В случае если индивид выбрал эти ответы, он достаточно уверен в стабильности своего будущего (т.е. обладает достаточно высоким *animal spirits*), и его вероятность быть курильщиком сильно снижается.

Таблица 5

Насколько Вас беспокоит то, что Вы не сможете обеспечивать себя самым необходимым в ближайшие 12 месяцев?

	Коэффициент	P-value
Очень беспокоит	0,282	0,364
Немного беспокоит / Не очень беспокоит	2,460	0,019

В табл. 6 представлен результат оценивания влияния отношения индивида к утверждению «Я жизнерадостный, уверенный в завтрашнем дне человек».

Таблица 6

Я жизнерадостный, уверенный в завтрашнем дне человек

	Коэффициент	P-value
1–2	–0,331	0,102
3	0,119	0,740

В данном вопросе опрашиваемым предлагалось оценить свое отношение к утверждению, которое, в свою очередь, является формулировкой понятия *animal spirits*, по шкале от 1 до 5, и значимыми оказались наиболее низкие оценки 1 и 2. В случае если индивид подобным образом оценивает свое отношение к данному утверждению, его вероятность быть курильщиком и таким образом негативно инвестировать в свой капитал здоровья возрастает.

В табл. 7 представлен результат оценивания влияния отношения индивида к утверждению «Результаты моих сегодняшних вложений в здоровье (соблюдение здорового образа жизни, употребление необходимых лекарств и т.д.) принесут мне выгоды в будущем».

Таблица 7

Результаты моих сегодняшних вложений в здоровье принесут мне выгоды в будущем

	Коэффициент	P-value
1–2	–0,833	0,000
3	0,610	0,292

Так же как и в предыдущем вопросе, опрашиваемым было предложено оценить свое отношение к данному утверждению по пятибалльной шкале, и вновь высокой значимостью обладают наиболее низкие оценки. Таким образом, люди, которые не считают, что инвестирование в здоровье принесет им какие-либо выгоды в будущем, с большей вероятностью являются курильщиками.

Результаты оценивания влияния на фактор курения ответов на вопросы «Насколько Вы удовлетворены своим материальным положением в настоящее время?», «Доверяете ли Вы своей интуиции?» и «Предположим, Вы договорились встретиться с другом, но он отменил встречу в последний момент. Какова будет Ваша реакция?» оказались незначимы.

Теперь рассмотрим группу прокси-переменных, объясняющих уровень инвестиционной близорукости опрашиваемого индивида. За базовое вновь было принято значение 3, т.е. наиболее инвестиционно дальновзоркий ответ из всех представленных.

Таблица 8 представляет результат оценивания влияния объясняющей переменной «Предположим, Вы занимаетесь инвестициями и у Вас есть возможность вложиться в новый перспективный проект, который обещает Вам высокий доход. Как Вы поступите?».

Таблица 8

**Предположим, Вы занимаетесь инвестициями
и у Вас есть возможность вложиться в новый перспективный проект,
который обещает Вам высокий доход. Как Вы поступите?**

	Коэффициент	P-value
Не буду вкладываться в проект, потому что не уверен в стабильности экономики, своих будущих доходах и т.д.	0,415	0,131
Вложусь, но только если проект не слишком рискованный	1,254	0,019

Статистически значимыми являются как абсолютно инвестиционно близорукий, так и частично близорукий ответы. Исходя из значений коэффициентов, чем рациональнее человек ведет себя со своими вложениями, тем ниже вероятность того, что он нерационален в отношении инвестиций в собственное здоровье.

В табл. 9 представлены результаты оценивания влияния объясняющей переменной «Предположим, у Вас есть 1 000 000 рублей. Что Вы сделаете с этой суммой?».

Таблица 9

Предположим, у Вас есть 1 000 000 рублей. Что Вы сделаете с этой суммой?

	Коэффициент	P-value
Буду хранить ее дома / Потрачу	–0,124	0,581
Открою вклад в банке	0,932	0,036

Статистически значимым является ответ «Открою вклад в банке» – у индивидов, соответствующе ответивших на этот вопрос, вероятность быть курильщиком меньше, чему у тех, кто ответил более инвестиционно близоруко.

Результаты оценивания влияния на фактор курения ответов на вопросы «Что Вы предпочтете: получить 20 долларов сейчас или 30 долларов через год?», «Что Вы предпочтете: получить 20 долларов сейчас или 100 долларов через год?» и «Предположим, что у Вас есть возможность инвестировать в один из двух проектов: стабильный, но с небольшим доходом от инвестиций, или рискованный, но с большим доходом в случае успеха. Какой проект Вы выберете?» оказались статистически незначимы.

Наконец рассмотрим группу прокси-переменных, объясняющих уровень здоровья опрашиваемого индивида. Базовым значением по-прежнему является 3, т.е. здоровый и рационально относящийся к своему здоровью человек.

Таблица 10 отражает результат оценивания влияния объясняющей переменной «Как часто Вы посещаете врача?».

Таблица 10

Как часто вы посещаете врача?

	Коэффициент	P-value
Я в целом здоров(а), но посещаю врача очень часто, потому что здоровье очень важно для меня	–0,27	0,078
Посещаю врача только когда сильно болеваю / Не посещаю врача вовсе	–0,17	0,514

Статистически значимым оказалось нерациональное отношение к посещению врачей: индивиды, редко посещающие их или вообще их не посещающие, вероятнее будут курильщиками, чем те, кто относится к посещению врачей рационально.

В табл. 11 представлен результат оценивания влияния самооценки индивидом собственного здоровья.

Таблица 11

Оцените свое здоровье по шкале от 1 до 5

	Коэффициент	P-value
1–2	–0,496	0,052
3	–0,17	0,706

Статистически значимой оказалась самая низкая самооценка: опрашиваемые, оценившие свое здоровье на 1 и 2 из 5, вероятнее курят, чем те, кто оценил состояние своего здоровья выше.

Результаты оценивания влияния на фактор курения ответов на вопросы «Насколько Вы удовлетворены условиями Вашего труда (условиями учебы, жилья)?», «Делаете ли Вы прививки?» и «Оцените уровень стресса в своей жизни» оказались статистически незначимы.

Наконец, так как мы выяснили, какие из объясняющих переменных оказывают влияние на зависимую, а какие – нет, мы сформировали переменные, иллюстрирующие инвестиционную близорукость, уровень жизнерадостности и рациональности по отношению к здоровью на основе только значимых прокси. Для оценивания мы вновь использовали модель упорядоченного логистического выбора ordered logit. Однако, поскольку объясняющие переменные включали в себя не так много значений, мы не стали делить их по классам, а просто оставили суммой категориальных прокси.

В табл. 12 представлены данные, полученные нами после эконометрического анализа этой модели, а в Приложении 6 – результат оценивания предельных эффектов.

Таблица 12

Результат эконометрического анализа модели на основе исключительно значимых прокси-переменных

Объясняющая переменная	Коэффициент	P-value
Уровень animal spirits	0,148	0,133
Уровень инвестиционной близорукости	–0,233	0,161
Уровень рациональности по отношению к здоровью	0,28	0,019

Как мы можем видеть, результаты оценки этой модели ничем принципиально не отличаются от оценок моделей выше, несмотря на то, что были использованы только значимые объясняющие переменные.

Заключение

Таким образом, исходя из полученных результатов, чем выше уровень animal spirits, тем меньше вероятность того, что индивид курит. В случае с инвестиционной близорукостью и отношением к собственному здоровью взаимосвязь слабее. Большую вероятность курить имеют индивиды, низко оценивающие свое здоровье и избегающие посещений врача. Если говорить об инвестиционной близорукости, ее влияние практически не было выявлено. Однако объясняющие прокси-переменные, которые оказались значимыми, могут являться индикаторами не только инвестиционной бли-

зорукости, но и предрасположенности индивида к риску. Вероятно, эта характеристика, влияющая на финансовые инвестиции, также может влиять и на инвестиции в капитал здоровья.

По итогам анализа предельных эффектов, если человек бросает курить, то уровень его animal spirits не повышается, а наоборот, понижается. Кроме того, понижается и рациональность отношения к здоровью. Этот факт вполне объясним с точки зрения медицины. Отказ от курения неразрывно связан с никотиновой зависимостью, которая особенно сильно проявляется у курильщиков со стажем. Табачная зависимость в настоящее время расценивается как хроническое заболевание, при лечении которого рекомендуется использовать комплексное лечение, включающее психотерапию и лекарственные препараты. Поэтому неудивительно, что при отказе от никотина уровень жизнерадостности индивида падает (Мельниченко и др., 2010: 15).

Кроме физического дискомфорта, с которым связан отказ от курения, бросающие курить сталкиваются и с психологическими проблемами. Согласно исследованиям поведенческой регуляции, т.е. способности человека регулировать свое взаимодействие со средой деятельности (в частности, с помощью самооценки, уровня нервно-психической устойчивости, а также наличия социального одобрения со стороны окружающих людей), у курильщиков она в 3,6 раза ниже, чем у некурящих. Низкий уровень поведенческой регуляции свидетельствует о выраженной склонности большинства курящих лиц к нервно-психическим срывам, отсутствию адекватной самооценки, беспокойству и раздражительности, к острой эмоциональной реакции на стресс. Также часто курение используется как поддержка при нервном напряжении и способ защититься от стресса. Когда привычный механизм защиты по тем или иным причинам применить не удастся, бросающий курить предсказуемо чувствует себя подавленно и нежизнерадостно (Суховская и др., 2014: 74).

Таким образом, влияние на негативные инвестиции в капитал здоровья уровня жизнерадостности как минимум не отрицается. Кроме того, результат, согласно которому жизнерадостность и инвестиционная близорукость – разные феномены и могут по-разному влиять или не влиять на негативные инвестиции в капитал здоровья, является неожиданным и новым.

ЛИТЕРАТУРА

- Борисов, К. Н. (2014). Курение – опасный вирус для экономического развития России // *Модернизация. Инновации. Развитие*, (5), 92–96.
- Ермаков, С. А. (2011). *Оценка макроэкономических последствий влияния курения на производительность в России*. Препринт WP15/2011/01. М.: НИУ ВШЭ.
- Ким, В. В., Рощин, С. Ю. (2011). Влияние потребления алкоголя на заработную плату и занятость в России // *Экономический журнал ВШЭ*, (1), 3–33.
- Мельниченко, Г. А., Бутрова, С. А., Ларина, А. А. (2010). Влияние табакокурения на здоровье и массу тела человека // *Ожирение и метаболизм*, (1), 15–19.
- Розмаинский, И. В. (2011). Почему капитал здоровья накапливается в развитых странах и «проедается» в постсоветской России? // *Вопросы экономики*, (10), 113–131.
- Розмаинский, И. В., Ивлиева, А. А., Ким, П. С., Подгайская, А. Э. (2017). Институциональный анализ ограниченной рациональности современных россиян // *Journal of Institutional Studies*, (4), 101–117.
- Розмаинский, И. В., Татаркин, А. С. (2018). Неверие в будущее и «негативные инвестиции» в капитал здоровья в современной России // *Вопросы экономики*, (1), 128–150.
- Рощина, Я. М. (2008). *Отдача от позитивных и негативных инвестиций в здоровье*. Препринт WP3/2008/05. М.: ГУ ВШЭ.

- Суворова, О. В., Розмайнский, И. В. (2019). Неверие в будущее и негативные инвестиции в капитал здоровья в России середины 2010-х гг.: Исследование на основе опроса // *Terra Economicus*, 17 (1), 41–63. DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-1-41-63.
- Суховская, О. А., Иванова, С. С., Смирнова, М. А. (2014). Уровень поведенческой регуляции курящих лиц // *Вестник современной клинической медицины*, (4), 71–74.
- Fuchs, V. R. (1982). *Time Preference and Health: An Exploratory Study*. Chicago: University of Chicago Press.
- Global Health Observatory (2018). *Prevalence of tobacco smoking* (<http://www.who.int/gho/tobacco/use/en/> – Access Date: 19.04.2019).
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health // *Journal of Political Economy*, (2), 223–255.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Palgrave Macmillan.
- Loureiro, M., Sanz-de-Galdeano, A., Vuri, D. (2011). Smoking habits: like father, like son, like mother, like daughter? // *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 72 (6), 717–743.
- MacDonald, K. (2018). *Latent Class Analysis (LCA) in Stata*. 2018 London Stata Conference (<https://www.stata.com/meeting/uk18/> – Access Date: 10.04.2019).
- Shkolnikov, V. M., Churilova, E., Avdeeva, M., Malyutina, S., Kudryavtsev, A. V., Jdanov, V., Cook, S., Leon, D. A. (2018). Smoking in Russia: Recent trends and socio-demographic features. Synthesis of evidence from multiple studies // *European Journal of Public Health*, 28, Supplement 4.
- World Health Organization (2018). *Global Adult Tobacco Survey (GATS): Russian Federation. Country Report 2016* (<http://www.euro.who.int/en/countries/russian-federation/publications/global-adult-tobacco-survey-gats-russian-federation.-country-report-2016-2018> – Access Date: 19.04.2019).
- Zweifel, P. (2012). The Grossman model after 40 years // *The European Journal of Health Economics*, 13 (6), 677–682.

REFERENCES

- Borisov, K. N. (2014). Smoking is a dangerous virus for the economic development of Russia. *Modernization. Innovation. Development*, (5), 92–96. (In Russian.)
- Ermakov, S. A. (2011). *The impact of smoking intensity on wages in Russia*. Working paper WP15/2011/01. Moscow: The Higher School of Economics Publishing House. (In Russian.)
- Fuchs, V. R. (1982). *Time Preference and Health: An Exploratory Study*. Chicago: University of Chicago Press.
- Global Health Observatory (2018). *Prevalence of tobacco smoking* (<http://www.who.int/gho/tobacco/use/en/> – Access Date: 19.04.2019).
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, (2), 223–255.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Palgrave Macmillan.
- Kim, V. V., Roshchin, S. Y. (2011). Influence of alcohol consumption on employment and wages in Russia. *HSE Economic Journal*, (1), 3–33. (In Russian.)
- Loureiro, M., Sanz-de-Galdeano, A., Vuri, D. (2011). Smoking habits: like father, like son, like mother, like daughter? *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 72 (6), 717–743.

- MacDonald, K. (2018). *Latent Class Analysis (LCA) in Stata*. 2018 London Stata Conference (<https://www.stata.com/meeting/uk18/> – Access Date: 10.04.2019).
- Melnichenko, G. A., Butrova, S. A., Larina, A. A. (2010). The effect of smoking on the health and body mass of a person. *Obesity and metabolism*, (1), 15–19. (In Russian.)
- Roshchina, Y. M. (2008). *Return on positive and negative investments in health*. Working Paper WP3/2008/05. Moscow: SU HSE Publishing House. (In Russian.)
- Rozmainsky, I. V. (2011). Why does health capital increase in the developed countries and decrease in post-Soviet Russia? (An Attempt at Post Keynesian Explanation). *Voprosy Ekonomiki*, (10), 113–131. (In Russian.)
- Rozmainsky, I. V., Ivlieva, A. A., Kim, P. S., Podgayskaya, A. E. (2017). Institutional Analysis of Bounded Rationality of the Contemporary Russians. *Journal of Institutional Studies*, 9(4), 101–117. DOI: 10.17835/2076-6297.2017.9.4.101-117. (In Russian.)
- Rozmainsky, I. V., Tatarkin, A. S. (2018). Disbelief in the future and “negative investment” in health capital in contemporary Russia. *Voprosy Ekonomiki*, (1), 128–150. (In Russian.)
- Shkolnikov, V. M., Churilova, E., Avdeeva, M., Malyutina, S., Kudryavtsev, A. V., Jdanov, V., Cook, S., Leon, D. A. (2018). Smoking in Russia: Recent trends and socio-demographic features. Synthesis of evidence from multiple studies. *European Journal of Public Health*, 28, Supplement 4.
- Sukhovskaya, O. A., Ivanova, S. S., Smirnova, M. A. (2014). The level of behavioral regulation of smokers. *Bulletin of modern clinical medicine*, (4), 71–74. (In Russian.)
- Suvorova, O. V., Rozmainsky, I. V. (2019). Disbelief in the future and negative investment in health capital in Russia in the mid-2010s: Survey research. *Terra Economicus*, 17 (1), 41–63. DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-1-41-63. (In Russian.)
- World Health Organization (2018). *Global Adult Tobacco Survey (GATS): Russian Federation. Country Report 2016* (<http://www.euro.who.int/en/countries/russian-federation/publications/global-adult-tobacco-survey-gats-russian-federation.-country-report-2016-2018> – Access Date: 19.04.2019).
- Zweifel, P. (2012). The Grossman model after 40 years. *The European Journal of Health Economics*, 13 (6), 677–682.

ПРИЛОЖЕНИЯ**Приложение 1****Распределение по латентным классам инвестиционной близорукости**

	Margin	Std. Err	[95% Conf. Interval]	
1	0,2960842	0,1336263	0,1069162	0,5964284
2	0,7039158	0,1336263	0,4035716	0,8930838

Приложение 2**Распределение по латентным классам animal spirits**

	Margin	Std. Err	[95% Conf. Interval]	
1	0,2235669	0,0538672	0,1354953	0,3459748
2	0,7764331	0,0538672	0,6540252	0,8645047

Приложение 3**Распределение по латентным классам отношения к здоровью**

	Margin	Std. Err	[95% Conf. Interval]	
1	0,6516991	0,0884228	0,4658068	0,8005953
2	0,3483009	0,0884228	0,1994047	0,5341932

Приложение 4**Предельные эффекты для Latent Class Model**

smoking	Coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf. Interval]	
1						
as_lt	−0,9158316	0,4541382	−2,02	0,044	−1,805926	−,025737
im_lt	0,0489822	0,3462044	0,14	0,887	−,6295659	,7275303
hth_lt	0,3040026	0,3752654	0,81	0,418	−,431504	1,039509
_cons	0,4300659	0,4865967	0,88	0,377	−,5236461	1,383778
2						
as_lt	14,53063	1114,542	0,01	0,990	−2169,932	2198,993
im_lt	0,2376463	0,6173379	0,38	0,700	−,9723138	1,447606
hth_lt	0,5309508	0,5902346	0,90	0,368	−,6258879	1,687789
_cons	−16,48734	1114,542	−0,01	0,988	−2200,95	2167,976
3						

(base outcome)

Приложение 5**Предельные эффекты для Ordered Logit Model**

smoking	Coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf. Interval]	
1						
animal_spirit	−0,4850048	0,2224193	−2,18	0,029	−,9209387	−,049071
health_ev	−0,3964942	0,2119612	−1,87	0,061	−,8119306	,0189421
inv_myopia	0,1327742	0,205907	0,64	0,519	−,2707961	,5363445
_cons	1,529679	0,8038551	1,90	0,057	−,0458477	3,105206
2						
animal_spirit	0,1249823	0,4214219	0,30	0,767	−,7009895	,9509542
health_ev	−0,4243274	0,3489088	−1,22	0,224	−1,108176	,2595212
inv_myopia	0,1773172	0,3478903	0,51	0,610	−,5045353	,8591697
_cons	−1,493781	1,458985	−1,02	0,306	−4,353338	1,365776
3						

(base outcome)

Приложение 6

Предельные эффекты для модели на основе значимых прокси-переменных

smoking	Coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf. Interval]	
1						
animal_spirit	–0,154452	0,1048616	–1,47	0,141	–,3599775	,0510726
health_ev	0,196889	0,1797771	1,10	0,273	–,155467	,5492462
inv_myopia	–0,296954	0,1313143	–2,26	0,024	–,5543252	–,0395828
_cons	1,853057	1,152608	1,61	0,108	–,4060134	4,112127
2						
animal_spirit	0,312113	0,2244123	1,39	0,164	–,1277264	,7519535
health_ev	0,781528	0,3391052	2,30	0,021	,1168942	1,446162
inv_myopia	–0,285497	0,2284707	–1,25	0,211	–,733292	,1622968
_cons	–7,083557	2,574973	–2,75	0,006	–12,13041	–2,036704
3	(base outcome)					

Приложение 7

Опросник

1. Ваш пол.

2. На какой ОП Вы обучаетесь?

- Экономика.
- Менеджмент.
- Логистика.
- ГМУ.
- Юриспруденция.
- История.
- Филология.
- Востоковедение.
- Политология.
- Социология.
- Дизайн.

3. Курите ли Вы?

- Да.
- Да, но не регулярно.
- Нет, бросил(а).
- Нет, никогда не курил(а).

4. Сколько примерно штук сигарет, папирос, трубок или других табачных изделий Вы обычно выкуриваете за день? (Если Вы не курите, то пропустите этот вопрос.)

- Менее 5 сигарет в день.
- 5–10 сигарет в день.
- 10–20 сигарет в день.
- Более 20 сигарет в день.
- Другое [форма для ввода ответа].

5. Курили ли Ваши родители (или один из родителей), когда Вы были ребенком?

- Да.
- Нет.

6. Если выбрали вариант «курил(а), но бросил(а)», то почему Вы решили бросить? (Пропускайте этот вопрос, если выбрали другой вариант.)

- По просьбам друзей и близких.
- Из-за работы (учебы).
- Начал(а) заботиться о своем здоровье.
- У меня возникла болезнь на почве употребления табака.
- Высокие цены на табак/табачные изделия.

7. Оцените свое здоровье по шкале от 1 до 5, где 5 – абсолютно здоров.

8. Оцените уровень стресса в своей жизни по шкале от 1 до 5, где 5 – это сильный стресс.

9. Насколько Вы удовлетворены условиями Вашего труда (условиями учебы, жилья)?

- Полностью удовлетворен(а).
- Скорее удовлетворен(а).
- Скорее не удовлетворен(а).
- Совсем не удовлетворен(а).

10. Как часто Вы посещаете врача?

- У меня хроническая болезнь, поэтому посещаю медицинские учреждения в соответствии с предписаниями врача.
- Я в целом здоров(а), поэтому посещаю врача в рамках плановых профилактических мероприятий и при появлении симптомов болезни.
- Я в целом здоров(а), но посещаю врача очень часто, потому что здоровье очень важно для меня.
- Посещаю врача только когда сильно болеваю.
- Не посещаю врача вовсе.

11. Делаете ли Вы прививки?

- Да, регулярно (когда требуется).
- Да, но не систематически.
- Нет.

12. Как бы Вы охарактеризовали материальное положение своей семьи?

- Не хватает денег даже на еду.
- Хватает на еду, но покупка одежды проблематична.
- Денег хватает на еду и одежду, но покупка товаров длительного пользования затруднительна.
- Могу позволить себе товары длительного пользования, но не новую машину.
- Могу позволить себе практически все, кроме покупки квартиры или дачи.
- Могу позволить себе все, в том числе покупку квартиры или дачи.

13. Насколько Вы удовлетворены своим материальным положением в настоящее время?

- Полностью удовлетворен(а).
- Скорее удовлетворен(а).
- Не очень удовлетворен(а).
- Совсем не удовлетворен(а).

14. Как Вы думаете, через 12 месяцев Вы и Ваша семья будете жить лучше или хуже, чем сегодня?

- Намного лучше.
- Немного лучше.
- Ничего не изменится.
- Немного хуже.
- Намного хуже.

15. Насколько Вас беспокоит то, что Вы не сможете обеспечивать себя самым необходимым в ближайшие 12 месяцев?

- Очень беспокоит.
- Немного беспокоит.
- Не очень беспокоит.
- Совсем не беспокоит.

16. «Я – жизнерадостный, уверенный в завтрашнем дне человек». Оцените свое отношение к этому утверждению по пятибалльной шкале, где 1 – абсолютно не согласен, 5 – полностью согласен.

17. «Результаты моих сегодняшних вложений в здоровье (соблюдение здорового образа жизни, употребление необходимых лекарств и т.д.) принесут мне выгоды в будущем». Оцените свое отношение к этому утверждению по пятибалльной шкале, где 1 – абсолютно не согласен, 5 – полностью согласен.

18. Доверяете ли Вы своей интуиции?

- Да.
- Частично / не всегда.
- Нет.

19. Предположим, Вы договорились встретиться с другом, но он отменил встречу в последний момент. Какова будет Ваша реакция?

- Ничего страшного, я и сам(а) легко могу поменять свои планы.
- Расстроюсь, но найду, чем заняться вместо отмененной встречи.
- Очень сильно расстроюсь, ведь день теперь пройдет впустую.

20. Предположим, Вы занимаетесь инвестициями и у Вас есть возможность вложиться в новый перспективный проект, который обещает Вам высокий доход. Как Вы поступите?

- Вложусь, даже если риски высоки.
- Вложусь, но только если проект не слишком рискованный.
- Не буду вкладываться в проект, потому что не уверен в стабильности экономики, своих будущих доходах и т.д.

21. Что Вы предпочтете: получить 20 долларов сейчас или 30 долларов через год?

- 20 долларов сейчас.
- 30 долларов через год.

22. Что Вы предпочтете: получить 20 долларов сейчас или 100 долларов через год?

- 20 долларов сейчас.
- 100 долларов через год.

23. Предположим, что у Вас есть возможность инвестировать в один из двух проектов: стабильный, но с небольшим доходом от инвестиций или рискованный, но с большим доходом в случае успеха. Какой проект Вы выберете?

- Стабильный.
- Рискованный.

24. Предположим, у Вас есть 1 000 000 рублей. Что Вы сделаете с этой суммой?

- Буду хранить ее дома.
- Потрачу.
- Открою вклад в банке.
- Инвестирую в перспективный проект.

25. Проходили ли Вы наш опрос в 2017 году?

- Да.
- Нет.
- Затрудняюсь ответить (не помню).

ИНВЕСТИЦИОННО-СБЕРЕГАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ

Ольга Алексеевна НИКОЛАЙЧУК,

доктор экономических наук, профессор,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: 18111959@mail.ru;

Рустем Махмутович НУРЕЕВ,

доктор экономических наук, профессор,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
главный научный сотрудник,
Институт экономики РАН,
г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: nureev50@gmail.com

Цитирование: Николайчук, О. А., Нуреев, Р. М. (2020). Инвестиционно-сберегательная функция домашних хозяйств // *Terra Economicus*, 18(1), 81–101. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-81-101

Представлены институциональные особенности экономики домашних хозяйств в мировой экономике с точки зрения их места и роли в механизме функционирования национальных экономик. Объективно формирующиеся и подсознательно воспринимаемые домашними хозяйствами конкретные инвестиционные направления доходов проанализированы в контексте выбора финансовых стратегий. В практической деятельности домашних хозяйств формируется необходимость выбора определенных поведенческих императивов. Это определяется в адекватном выборе направлений инвестирования временно свободных денежных средств с целью удовлетворения своих потребностей. Показана значимость формирования системы институтов, способствующих достижению вышеназванной цели. В экономике должна постепенно формироваться своя система институтов, способная стимулировать инвестиционную активность домашнего хозяйства как одного из основных экономических агентов. Важно организовать экономические действия домашних хозяйств в сфере инвестиционной активности через формирование собственности путем приобретения различных экономических активов. Проведен сравнительный анализ российских, казахских, белорусских, армянских, киргизских и американских инвестиционных особенностей домашних хозяйств. Мировой опыт инвестиционной активности домашних хозяйств показывает действие тенденций, аналогичных российским. Вскрыты различия в уровне жизни, доходах и инвестициях населения разных стран. Выявлено, что домашние хозяйства с низким уровнем дохода предпочитают безрисковые вложения. Сформулированы рекомендации по совершенствованию институциональных инструментов по стимулированию выбора домашними хозяйствами преимущественно сберегательной финансовой стратегии.

Ключевые слова: домашние хозяйства; инвестиции домашних хозяйств; сбережения населения; финансовые стратегии; инвестиционно-сберегательная функция домашних хозяйств

Благодарность: Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве РФ по теме «Семейные домохозяйства как экономический субъект».

HOUSEHOLD SAVINGS AND INVESTMENT

Olga A. NIKOLAYCHUK,

Doct. Sci. (Econ.), Professor,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation,
e-mail: 18111959@mail.ru;

Rustem M. NUREEV,

Doct. Sci. (Econ.), Professor,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Chief Researcher,
Institute of Economics, RAS,
Moscow, Russian Federation,
e-mail: nureev50@gmail.com

Citation: Nikolaychuk, O. A., Nureev, R. M. (2020). Household savings and investment. *Terra Economicus*, 18(1), 81–101. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-81-101

The paper deals with household savings and investment functions. The institutional features of the household economy in the world economy are presented in terms of their place and role in the national economies. The specific household investment activities are analyzed in the context of strategic financial choices. Household activities imply a choice between various behavioral imperatives. The search for appropriate areas to invest temporarily free cash in order to meet household needs influences this choice. The significance of a system of contributing institutions is shown to facilitate these processes. As the authors argue, the economy should encourage the system of institutions, favorable for stimulating the household investment activities. It appears crucial to stimulate household investments in various economic assets. This study presents a comparative analysis of the Russian, Kazakh, Belarusian, Armenian, Kyrgyz, and American household investment activities. Worldwide experience shows that similar tendencies occur, which characterize households investment activities in different countries. The authors identified the differences in household living standards, incomes and investments among the countries. As the research findings suggest, low-income households prefer risk-free investments. Recommendations are made on improving institutional instruments to stimulate households to choose a predominant financial strategy of saving.

Keywords: households; household investment; household savings; financial strategies; household savings and investment

JEL codes: E24, I31, H31

Введение

В современном мире домохозяйства – один из основных субъектов экономики, распоряжающийся имеющимися у него денежными средствами, сбережениями, трансформируемыми в инвестиции путем организации эффективного инвестиционного процесса. Актуальность темы исследования, посвященного сравнительному анализу реализации инвестиционно-сберегательной функции домашних хозяйств в разных странах, связана как минимум с двумя группами факторов: во-первых, делающими акцент на различиях в уровне жизни, а во-вторых – на сходстве и различиях менталитетов и институциональных особенностях. Поэтому правомерен и оправдан сравнительный анализ экономических сфер жизни домашних хозяйств в разных странах в части доходов и инвестиций.

Применение сравнительного анализа по своей методологической направленности всегда связано с поиском общих черт и различий, с их классификацией и типизацией, т.е. с упорядочиванием многообразия. Сферой применения сравнительного анализа в нашем исследовании выступает инвестиционно-сберегательная функция российских домашних хозяйств в сравнении с особенностями домашних хозяйств в других странах. Для сравнения не случайно выбраны страны ЕАЭС и ведущая мировая экономика США. Исследованы характерные институциональные отличия экономических систем этих стран, зависящие от особенностей той среды, в которой они действуют.

По сути, начало исследованию проблемы потребления и сбережения было положено в 1936 г. Дж.М. Кейнсом в его работе «Общая теория занятости, процента и денег» (Кейнс, 2007). Он четко поставил проблему утечек и инъекций в процессе макроэкономического кругооборота доходов/расходов (см. рис. 1).

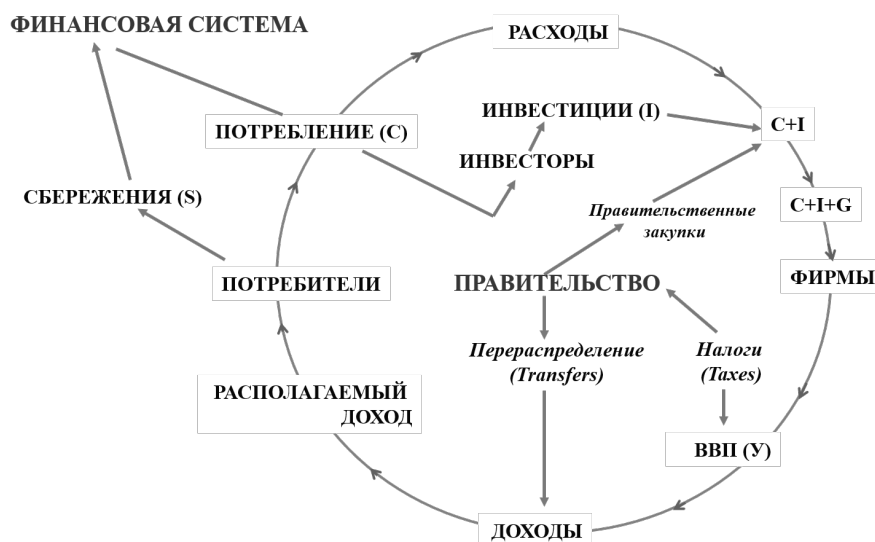


Рис. 1. Кольцевая схема доходов/расходов

Источник: Нуреев, 1995: 78.

Позднее нобелевские лауреаты М. Фридмен (Friedman, 1957) своей концепцией перманентного дохода и Ф. Модильяни (Modigliani, 1970) концепцией жизненного цикла развили и конкретизировали эту теорию. Нарушение кругооборота доходов/расходов замедляет экономическое развитие стран. Поэтому необходимо выявить причины отклонений между утечками и инъекциями, масштабы этих отклонений и их последствия. В качестве страны, в которой этот кругооборот проходит, не вызывая больших осложнений, выбраны США.

Экономисты по-разному подходят к вопросам сбережения, инвестирования. Б. Гурагай и Д. Пибоди (2018) выделяют демографические факторы, влияющие на инвестиции американских домохозяйств, Д. Канеман и А. Дитон (Kahneman, Deaton, 2010) исследуют эти про-

цессы с точки зрения определения порогового дохода для счастья. М. Шван (Schwan, 2018) рассматривает проблемы долгов домашних хозяйств на региональном и государственном уровнях. Работы М. Доше (Dossche, 2019), Ф. Накамуры (Nakamura, 2019) ценны в связи с неоднозначной реакцией потребления на шоки денежно-кредитной политики. Я. Чжан (Zhang, 2019) проанализировал долги домашних хозяйств через призму денежно-кредитной политики, а Г. Гарбер и другие (Garber et al., 2019) связали долги домохозяйств с рецессией.

В сравнении с американской экономикой ярче выделяются особенности инвестиционно-сберегательной функции домашних хозяйств в странах ЕАЭС. Г.К. Курманова, Б.Б. Суханбердина, А.М. Сарсенбекова, Б.А. Уразова (2019) исследовали влияние девальвации тенге и значительного падения цен на нефть на доходы и расходы домохозяйств Казахстана. Бюджет белорусских домашних хозяйств проанализирован А. Кивичем (2017). Влияние экономических санкций на рядового потребителя в нашей стране проанализированы в монографиях под редакцией Р.М. Нуреева (2017; 2019). В условиях концептуального изменения российской бюджетной политики, прогрессирования налогов на труд налоговая составляющая как наиболее преобладающий финансовый инструмент государства в современных российских условиях, влияющий на расходы домохозяйств, проанализирован в работе О.А. Николайчук (2018; 2019).

Статистика Росстата и Центрального банка России, Министерства труда США, Федеральной резервной системы, социально-экономическая статистика ЕЭК позволили провести сравнительный анализ реализации инвестиционно-сберегательной функции домашних хозяйств в разных странах, выявить общие и отличительные особенности реализации инвестиционно-сберегательной функции домашними хозяйствами России, Беларуси, Армении, Кыргызстана и США.

Вполне естественно возникают следующие вопросы: достаточно ли хорошо развито инвестирование домашних хозяйств в нашей стране, имеются ли возможности выбора направления капиталовложений, какое из направлений наиболее приемлемо для граждан РФ, создаются ли условия для инвестирования? Как сделать так, чтобы решить задачу повышения инвестиционной активности граждан, и какие меры для этого предпринять? Попробуем ответить на эти вопросы. Вполне вероятно, что поможет нам в этом мировой опыт.

Российские домашние хозяйства: доходы и сбережения

Инвестиции частных лиц были и остаются надежным элементом экономической системы, позволяющей аккумулировать свободные средства граждан, обеспечивающие устойчивое положение страны на мировой арене, тем самым выполняется инвестиционно-сберегательная функция домашних хозяйств. Большая часть как отечественных, так зарубежных авторов (Trasy, 2017; Николайчук, 2019) отмечают важность и необходимость частного вложения капитала в экономику страны.

Экономическая ситуация в России в 2014–2020 гг. считается неблагоприятной. На растанию экономических проблем способствовали различные факторы: обострение геополитической обстановки, падение в 2014 г. цен на нефть, экономические санкции, валютный кризис, приведшие к снижению курса рубля по отношению к доллару, увеличению инфляции, спаду производства и росту безработицы, снижению реальных располагаемых доходов населения. Проанализируем изменения доходов домашних хозяйств за последние 11 лет (см. табл. 1).

По данным Росстата, представленным в табл. 1, видно, что начиная с 2015 г. динамика номинальных среднедушевых доходов замедляется, а реальных – падает. В годы санкций 2014–2016 гг. росли расходы домашних хозяйств. При росте ВВП расходы на конечное потребление домашних хозяйств как следствие санкций начиная с 2016 г. сокращаются, в 2018 г. находились лишь на уровне 2011 г.

В 2016 г. потребление автомобилей в номинальных ценах сократилось с 334 млн руб. до 245 млн руб., в реальных – с 446 млн руб. до 245 млн руб., т.е. почти в два раза. Похожая ситуация складывается на рынке недвижимости (Нуреев, 2017: 72–88).

Таблица 1
Денежные доходы населения России в 2009–2019 гг.

Годы	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего денежных доходов, млрд руб.	28 698	32 498	35 649	39 904	44 650	47 921	53 526	53 991	55 272	47 896	58 529*
Динамика среднелетовых доходов населения РФ, руб.	116 895	118 958	220 780	223 221	225 928	227 767	330 467	330 675	331 367	332 609	33 225**
Индекс потребительских цен (4-й квартал к соответствующему кварталу предыдущего года)	109,2	108,1	106,7	106,5	106,4	109,6	114,5	105,8	102,6	103,9	103,0
Обязательные платежи и разнообразные взносы, %/млрд руб.	10,5/ 3013	9,7/ 3152	10,3/ 3672	11,1/ 4429	11,7/ 5224	11,8/ 5655	10,9/ 5834	11,2/ 6047	11,1/ 5527	12,2/ 5843	н/д
Динамика реальных располагаемых денежных доходов населения, % к прошлому году	----	----	---	----	----	98,8	97,6	95,5	99,5	100,1	98,8
Всего реальные располагаемые денежные доходы, млрд руб.	23 250	26 911	29 738	33 074	36 741	36 300	35 429	33 834	33 665	33 699	33 295
Процентное соотношение потребительских расходов к располагаемым доходам	-	---	----	----	-----	65,94	66,26	68,7	69,48	66,99	67,49

* Рассчитано авторами путем умножения среднелетового дохода на численность населения в России (по данным Росстата за 2019 г.)

** Предварительные данные Росстата

Источник: Составлено и рассчитано авторами по данным официального сайта Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (<http://www.gks.ru>; http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/# – Дата обращения: 10.09.2019; http://www.gks.ru/bgd/regl/b19_102/Main.htm – Дата обращения: 10.12.2019), РБК (<https://www.rbc.ru/economics/17/07/2019/5d2f07959a79477db606e26f>).

Темп прироста кредитов физических лиц в 2012 г. составил 43% в номинальных и 52,8% – в реальных ценах, однако в 2015 г. темп прироста кредитов составил лишь 6,4% в реальных ценах. Начиная с конца 2018 г. темп прироста кредитов резко падает при росте кредитования домохозяйств и росте платежей по обслуживанию кредитов. Доля процентов по кредитам в обязательных платежах составляет 25-30% (Центральный банк Российской Федерации, 2019). За 2018 г., по данным Банка России, произошло увеличение банковских депозитов физлиц, при этом задолженность домохозяйств по кредитам растет быстрее (на 22,4% и составляет 14,9 трлн руб.), чем банковские сбережения (на 9,5%) (Смирнов, 2019).

По данным бюро кредитных историй Эквифакс, доля кредитов, предоставляемых заемщикам на рефинансирование прошлой задолженности, в течение 2016–2017 гг. увеличилась в два раза (с 10 до 20%) и сохранилась в 2019 г. Это свидетельствует об увеличении долговой нагрузки заемщиков, которые наращивают задолженность, для погашения ранее взятых кредитов. Банк России отмечает увеличение рисков в связи с ростом долговой нагрузки населения и констатирует, что кредитный импульс от необеспеченных потребительских кредитов и автокредитов можно оценить в диапазоне только 0,4–0,7% ВВП. ЦБ утверждает, что только при росте доходов населения потребительское кредитование будет способствовать экономическому росту (Центральный банк Российской Федерации, 2019).

По данным Росстата, соотношение среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума в 2018 г. составляло 316%.

Итак, проведенный анализ позволяет ответить на поставленный в начале статьи вопрос о возможности инвестирования домашними хозяйствами. В России при низком уровне дохода предпочтение отдается сберегательным банковским счетам. Фондовые инвестиции пока остаются недостаточно привлекательными для россиян. Рассмотрим динамику располагаемых ресурсов домашних хозяйств в региональном разрезе (см. табл. 2).

Таблица 2
Располагаемые ресурсы домашних хозяйств по субъектам РФ, руб.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Российская Федерация	21197	22890	23085	24210	24927	29918
Рязанская область ЦФО	12365	14063	15670	15149	17163	15616
г. Москва ЦФО	39653	37563	40814	40163	38763	45740
Псковская область СЗФО	16306	18944	17911	18695	19386	21953
Санкт-Петербург СЗФО	28664	33136,9	32505,8	36188,0	37640,8	44734
Республика Калмыкия ЮФО	9410	11496	12197	13532	14099	14266
Волгоградская область ЮФО	18273	21583	23167	24305	21041	23239
Республика Ингушетия СКФО	3857	5069	7275	7475	8881	9881
Осетия – Алания СКФО	16676	16051	16703	16627	16042	18844
Республика Мордовия ПФО	10615	11308	13043	14156	15048	15388
Республика Татарстан ПФО	25419	27076	25797	25343	27184	33374
Ямало-Ненецкий авт. округ УФО	43068	41105	34419	32309	31019	32126
Курганская область УФО	17223	19616	19701	19427	19735	19662
Республика Тыва СФО	12258	12759	13400	12547	12340	13526
Красноярский край СФО	27007	24924	29123	27781	28243	28660
Камчатский край ДФО	35476	33557	48380	40928	43758	42175
Еврейская авт. область ДФО	19090	20805	21426	20784	23879	25901

Источник: составлено авторами по данным Росстата (http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/# – Дата обращения: 10.09.2019).

Данные табл. 2 показывают неравномерность регионального экономического развития. Продолжая наши предыдущие исследования (Николайчук, 2019), отметим, что Северо-Западный федеральный округ показывает неплохие результаты, превосходящие общероссийский показатель, а Северо-Кавказский федеральный округ наоборот – результаты более низкие. Реальные доходы населения в целом имеют тенденцию к снижению. Уровень жизни падает, дифференциация населения по доходам усиливается. В «регионах-лидерах» – более высокий душевой валовой региональный продукт (Нуреев, 2010: 25).

В России группа граждан, которым не хватает денег даже на еду, в I квартале 2018 г. составила 1,1%. Самый большой процент среди тех, у кого есть деньги на покупку еды и одежды, но ощущается нехватка денег на товары длительного пользования (49,0%). Но даже те граждане, которые способны на накопление денежных средств и дальнейшее их инвестирование в экономику страны, не делают этого. В частности, существует ряд причин, по которым затруднен переход денежной массы из «состояния сбережений домохозяйств» в «состояние инвестиций». Во-первых, доход населения невысок, во-вторых, существует недоверие к банковским структурам. Поэтому, банки нивелируют это с помощью различных программ, бонусов, дебетовых карт.

Это вполне оправданный процесс, на что указывает третья причина – инфляция, непосредственно влияющая на накопления. Экономистами отмечается, что средства, собранные населением, бездействуют. Как, впрочем, есть и другая сторона вопроса, когда иностранные банки преследуют свои цели в слаборазвитых странах (Baghdasaryan, 2019). Важны государственные меры, необходимые для выравнивания уровня доходов населения, обеспечения стабильности и гарантий, создания надлежащей правовой базы.

По данным Росстата, общий объем сбережений населения снижается, что отрицательно отражается на возможности привлечения инвестиций в экономику страны (рис. 2).

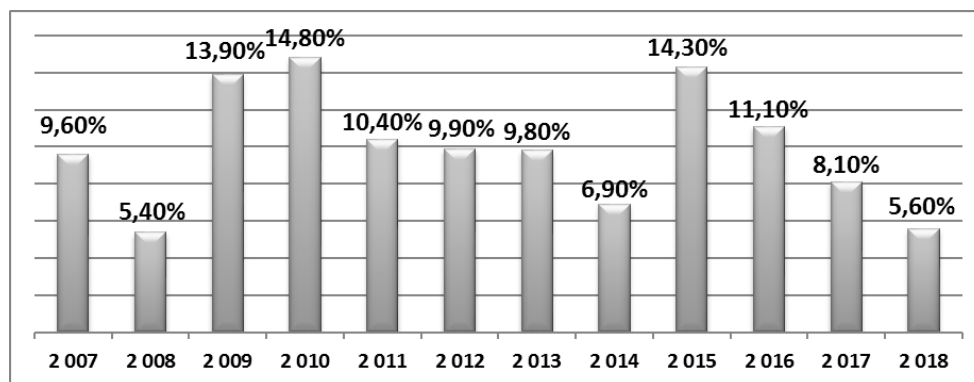


Рис. 2. Доля средств, направляемых на сбережения в России, % от общего объема денежных доходов населения

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

Рисунок 2 наглядно показывает, что в 2018 г. доля денежных доходов россиян, направленных на сбережения, составила 5,6%, как в кризисном 2008 г. (Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2019). На наш взгляд, сокращение сбережений – санкционное последствие, проявившееся в 2018, 2019 г. (Нуреев, 2019: 216).

По данным Росстата, приблизительно 80% сбережений домохозяйств приходится на прирост банковских вкладов в национальной валюте со сроком до 1 года. Население в 2019 г. отдавало предпочтение вкладам в землю, недвижимость (52% россиян), 30% домохозяйств поместили бы свои накопления на банковский депозит, как и в 2006 г., и только 18% предпочитали вложение в бизнес и акции (Исследовательский холдинг

«Ромир», 2019). Возможно, это связано с низкой склонностью населения к риску, а также с низкой финансовой грамотностью.

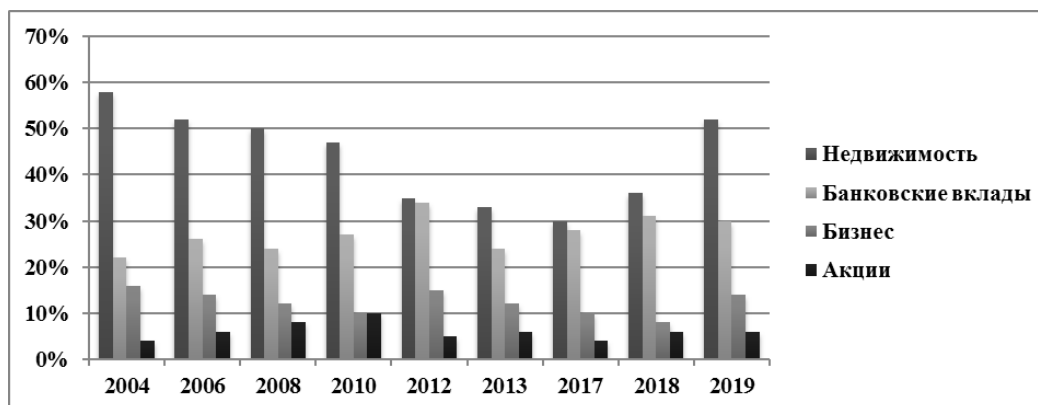


Рис. 3. Предпочтения россиян по вложению свободных денежных средств, %

Источник: Исследовательский холдинг «Ромир» (<https://romir.ru/studies/rossiyane-sberegayut-vse-menshe> – Дата обращения: 20.09.2019).

Согласно рис. 3, недвижимость – наиболее предпочтительное вложение, но в депрессивных регионах с оттоком трудоспособного населения такое вложение может быть убыточным. По данным Росстата, российским домохозяйствам принадлежит 82,7% (2014 г.) жилой недвижимости. В развитых экономиках домохозяйства имеют гораздо меньшую величину этого менее ликвидного актива, к тому же приобретенного в большей степени за счет заимствованных средств (Housing tenure distribution, 2019). Для сравнения, на ипотечное кредитование в России, по данным ЦБ, приходится 43,26% от общего объема долга домохозяйств, тогда как в США – 67,7% (Federal Reserve Bank of New York, 2019), правда, и процент по ипотечному кредитованию в США составляет 4,5-5%.

Зарубежные авторы связывают проблему долгов домашних хозяйств с цикличностью экономического развития. Например, Бразилия пережила одну из самых серьезных рецессий в своей истории с 2014 по 2016 г. Бразильской рецессии предшествовал существенный рост задолженности домохозяйств с 2003 по 2014 г. (Garber et al., 2019: 97). Банковские вклады и покупка акций остаются примерно на одном уровне. Бизнес оценивается гораздо выше, чем в предыдущие годы.

Фактически в 2018 г. объем сбережений домашних хозяйств в банках сократился на 21,11% по сравнению с 2017 г., в то время как объем сбережений наличных денег увеличился на 12,39%, инвестиции в недвижимость увеличились на 4,19%, а в ценные бумаги снизились более чем на 300% (см. рис. 4). Итак, большинство домашних хозяйств выбирают наименее рискованные активы. В России реализуются различные направления инвестирования: вложение средств в банки (вклады, депозиты, инвестиционные вклады и счета, приобретение ценных бумаг; инвестиции в ПИФ, НПФ, страховые компании, драгоценные металлы, валюту, недвижимость и др. По обновленным в апреле 2019 г. данным Росстата, из 32884,3 млрд руб. на вклады приходилось 21792,9 млрд руб., или 66,3% от общего объема накоплений; на наличные деньги – 6070,5 млрд руб., или 18,4%; на ценные бумаги – 5020,9 млрд руб., или 15,3%.

Развивается использование интернет-сервисов, пластиковых дебетовых карт с подключением cash-back, продажа облигаций федерального займа (ОФЗ) и облигаций крупнейших российских корпораций с доходом до 100%. Востребованы инвестиции в драгоценные металлы (золото, серебро, платина, палладий и др.).

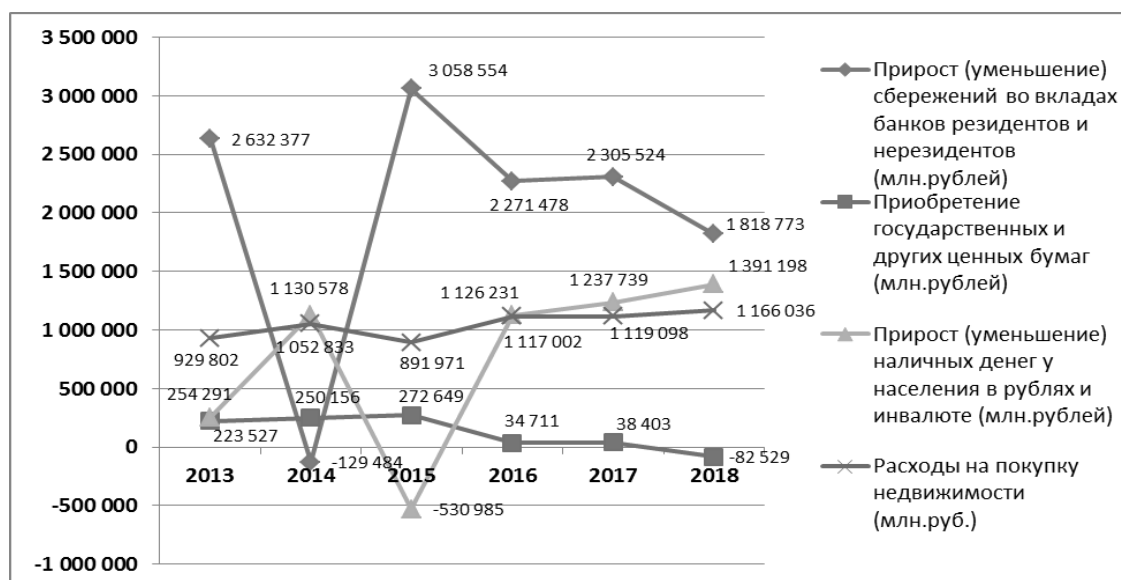


Рис. 4. Динамика изменения отдельных направлений инвестирования домашних хозяйств

Источник: составлено авторами по данным Росстата (<https://www.gks.ru/folder/13397> – Дата обращения: 09.09.2019).

Сравним уровень жизни и инвестиционных возможностей наших соотечественников с людьми, живущими в других странах, проведя сравнительный анализ экономики домашних хозяйств в США, странах ЕАЭС.

Инвестиционно-сберегательные особенности домашних хозяйств США

В 2018 г. в США насчитывалось 127,59 млн домашних хозяйств (Statista, 2018). По данным Бюро переписи населения США, домохозяйством считается совокупность лиц, проживающих в пределах одной жилой единицы. В среднем в американском домохозяйстве 2,5 человека (1,35 взрослых, 0,68 детей и 0,47 пожилых людей). В среднем одно американское домохозяйство в год генерирует доход в размере 78 635 долл. США. Чистый семейный скорректированный доход после уплаты налогов на душу населения в среднем составляет 45 284 долл. США (OECD, 2019). Этот показатель ощутимо превышает средний по ОЭСР (33 604 доллара США в год). Также, согласно данным, среднестатистическое американское домохозяйство экономит всего лишь 10 000 долларов в год (OECD, 2019).

Самыми богатыми штатами (по среднему доходу домохозяйств) считаются Мериленд (80,776 тыс. долл.), где работает значительное количество федеральных служащих, и Нью-Джерси (80,088 тыс. долл.) – лидер в фармацевтической и биотехнической промышленности (U.S. News and world report, 2019).

Рисунок 5 показывает превалирование заработной платы над остальными видами доходов. Для абсолютного большинства американцев инвестиции возможны за счет дополнительного источника заработка, не из основного дохода.

Американские домохозяйства также имеют большую сумму обязательств – в совокупности более 15 трлн долл. в 2018 г., большинство из которых составляли ипотечные кредиты в размере 9,14 трлн долл. США. Долг по студенческим кредитам был вторым по величине компонентом, составив 1,44 трлн долл. США (The Federal Reserve System, 2019). Средние расходы домашних хозяйств представлены в табл. 3.

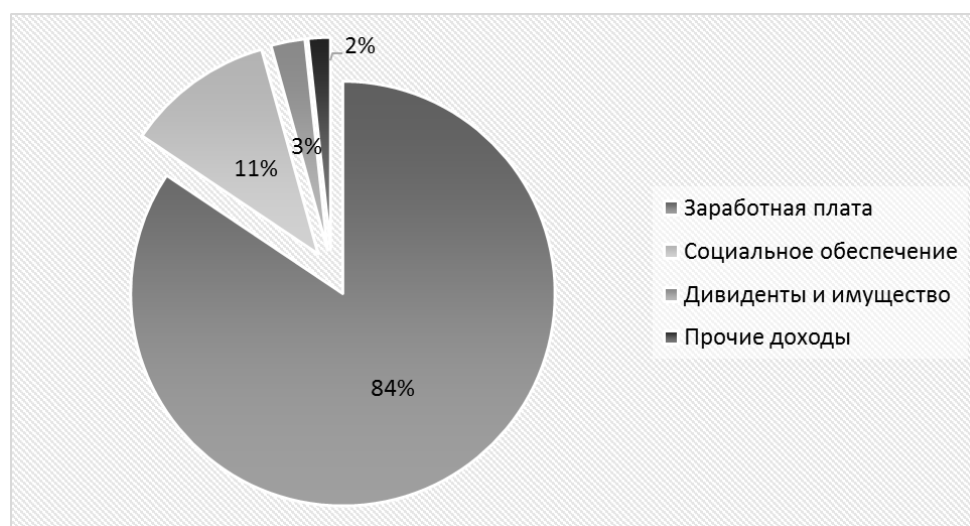


Рис. 5. Компоненты средних доходов домохозяйств США в 2018 г.

Источник: U.S. Bureau of Labor Statistics (<https://www.bls.gov/> – Дата обращения: 09.11.2019).

Таблица 3

Средние расходы домохозяйств США в 2017 г.

Категория расходов	В среднем по стране	В штате Калифорния	В штате Техас	В штате Нью-Йорк
Среднегодовые расходы (долл.)	60 060	64 333	54 908	59 323
Расходы на питание*	13	15	15	15
Еда в домашних условиях	7	10	10	10
Еда вне дома	6	5	5	5
Жилье	33	37	33	39
Одежда и услуги	3	2	2	2
Транспорт	16	15	20	14
Здравоохранение	8	6	7	6
Развлечения	5	4	4	4
Образование	2	3	3	3
Взносы наличными	3	2	3	2
Персональное страхование	11	13	11	13
Пенсионное и социальное обеспечение	11	12	10	12
Все остальные расходы	3	1	2	1
Сбережения	2	2	1	2

* Здесь и далее по столбцу в % к среднегодовым расходам.

Источник: Taylor J. Wilson and Jimmy Choi: «How do consumer spending vary in California, Texas, and New York?» The new BLS data product can tell us: «Beyond Numbers: Prices and Costs», Vol. 8, 12 (U.S. Bureau of Labor Statistics, September 2019), https://www.bls.gov/opub/btn/volume-8/consumer-spending-ca-tx-ny.htm#_edn11

Американские семьи тратят в среднем 60 060 долл. в год. Наибольшие расходы – на жилье, далее транспортные расходы, продукты питания и расходы на личное страхование и пенсии. Можно условно разделить все расходы на несколько подгрупп: расходы на приобретение потребительских товаров и услуг повседневного спроса (самая обширная статья расходов); инвестиционные расходы (меньшая часть) – расходы на здравоохранение, образование детей, улучшение жилищных условий, приобретение средств передвижения и т.д.; собственно сбережения.

В Соединенных Штатах достаточно сложно найти работу со стабильным заработком, поэтому, можно констатировать нестабильность доходов населения. Существенная часть домохозяйств живет «от зарплаты до зарплаты», тратя все заработанное за месяц, без возможности накапливать деньги для последующего инвестирования (Жидкова, 2018: 131). Кроме того, более высокий процент (3%) прямых затрат домашних хозяйств непосредственно связан с услугами по утилизации отходов. Последовательно реализуется принцип «загрязнитель должен платить» (Gellynck, 2016). При этом особо отметим важность экологического образования (Nikolaichuk et al., 2019).

В «Великом побеге» Ангус Дитон – ведущий эксперт в области экономического развития и бедности, отмечает контрасты в развитии США от некогда процветающей страны к сегодняшней, столкнувшейся с ослаблением темпов роста и возрастанием неравенства (Дитон, 2016). В своей статье «Деньги для счастья» А. Дитон называет величину дохода, который вызывает ощущение счастья – 75 тыс. долл. в год, то пороговое значение семейного дохода, которое приводит к его ощущению, к защищенности от внешних и внутренних воздействий этого мира (Kahneman, Deaton, 2010). Анализ доходов в зоне евро показывает, что доходы домохозяйств сопоставимы с доходами в США, и рынок труда недостаточно стабилен в период спада, что способствует усилению макроэкономических шоков (Dossche и др., 2019).

Проанализируем инвестиционную политику домохозяйств в США. В 2018 г. американские домохозяйства владели активами на сумму более 113,094 трлн долл. (The Federal Reserve System, 2019). Это в пять раз больше, чем все товары и услуги, произведенные в экономике США за один год. Почти три четверти совокупных активов домашних хозяйств – это именные акции, пенсионные счета, вложения в венчурные предприятия (Guragai1, Peabody, 2018). Недвижимость составляет большую часть нефинансовых активов, как и в России.

Разрыв между богатыми и бедными увеличивается с каждым годом, что является серьезной проблемой для страны (Buckley, Vagaa, 2018). Влияет также географическое расположение и исторические особенности штатов (северные штаты исторически более развитые, чем южные). Демографические факторы, например половозрастная структура, существенно влияют на политику инвестиций домохозяйств. Наличие или отсутствие собственного бизнеса, количество детей, проживающих в домашнем хозяйстве, уровень образования, количество работающих и безработных оказывают прямое влияние на инвестиционную деятельность. Наиболее активные инвесторы – те домохозяйства, в составе которых есть работающие люди мужского пола, с высшим образованием, без детей (Guragai, Peabody, 2018: 112, 118). Стабильность экономического развития страны не может не влиять на инвестирование домашних хозяйств. Выделяют «терпеливые» и «нетерпеливые» домашние хозяйства. «Нетерпеливые» обычно не хранят сбережения с целью инвестиций: они сразу тратят весь доход, поэтому в основном являются заемщиками средств, в то время как «терпеливые», наоборот, являются кредиторами (Zhang, 2019). Причиной того, что часть домохозяйств не откладывает деньги, может быть не только их низкий уровень ответственности и продуманности действий, но и недостаточный уровень благосостояния, нехватка ресурсов для накопления и последующего инвестирования. Семьи не понимают текущей финансовой ситуации и оценивают свои финансовые возможности, исходя не из активов и пассивов, а доходов и расходов, что более привычно и просто (Schwan, 2018: 57).

В условиях шоков денежно-кредитной политики домохозяйства с низким доходом имеют более высокую предельную склонность к потреблению из-за ограничений по заимствованиям. Наличие неликвидных активов и неоднородность государственных трансфертов в США имеет важное значение для объяснения реакции потребления (Nakamura и др., 2019).

В литературе отмечаются следующие направления инвестиций домохозяйств: приобретение простых акций предприятий и облигаций; депозиты банков; вклады в негосударственные пенсионные, страховые и инвестиционные фонды; финансирование инновационно-инвестиционных проектов; покупка недвижимости, земельных участков; инвестиции в школьное, высшее образование, различные образовательные курсы и т.д.

Наиболее популярные виды инвестиций среди жителей Соединенных Штатов, согласно опросу американского института общественного мнения Gallup (2019), следующие: недвижимость – 35%; акции или паевые инвестиционные фонды – 27%; сберегательные счета – 15%; золото – 14%; облигации – 9%.

Американцы инвестируют в различные страховые фонды, банковские депозиты, пенсионные фонды, венчурные компании. Многие на Западе и в США вкладывают немалые средства в страхование жизни и здоровья, под стабильный процент – 6% годовых. Начиная со второго года эти средства можно использовать на медицинские и иные социальные цели. Отметим, что этот доход в 4-5 раз выше, чем в России (Нуреев, 2016). Из данных табл. 3 видно, что затраты на персональное страхование, довольно значительны (11%).

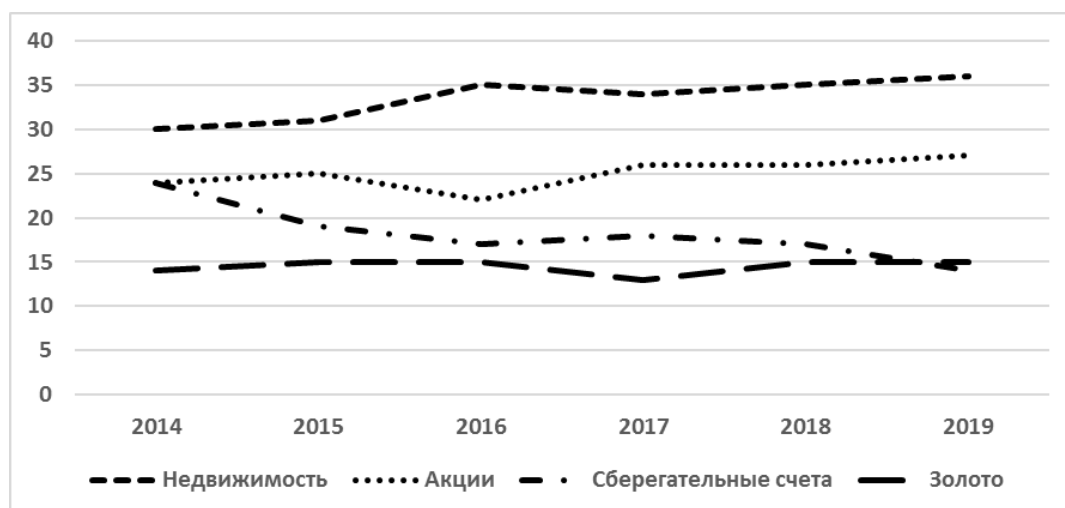


Рис. 6. Направления инвестиций домохозяйств США

Источник: Gallup, 2019.

Анализируя рис. 6, можно отметить доверительное отношение населения к данным видам инвестиций, так как именно они предполагают наименьший риск для инвесторов, что очень популярно в условиях нестабильности доходов и незначительной поддержки государством частных инвесторов (Жидкова, 2018: 129).

Таким образом, недвижимость по-прежнему остается самой популярной инвестицией среди всех поколений, а также при любом уровне доходов. Что касается акций, то они более популярны среди домохозяйств с более высокими доходами (свыше 50 000 долл.), в отличие от золота и сберегательных счетов, которые пользуются наибольшей популярностью среди домохозяйств с низкими доходами (менее 10 000 долл.). Криптовалюта наиболее популярна среди молодых инвесторов (FOX Business, 2019).

На первый взгляд может показаться, что предпочтения американских домашних хозяйств схожи с нашими. Но это только на первый. Во-первых, мы отличаемся по уровню дохода: в 2018 г., по данным Росстата, 11,8% населения страны имели доход до 10 тыс. руб., от 24,7% населения страны имели доход от 10 до 18 тыс. руб., 18% – от 19 до 27 тыс. руб., 23,7% – от 28 до 45 тыс. руб., 9,4% – от 45 до 60 тыс. руб., свыше 60 тыс. руб. имели доход только 12,4% населения страны. Средняя зарплата в США в пересчете на российскую валюту равна 187 тыс. руб., а в России – 42 тыс. руб.

Вторым отличием России от Америки являются природно-климатические условия, влияющие на себестоимость товаров, в том числе и объектов недвижимости. Если наши граждане предпочитают собственное жилье, то около 40% американцев его арендуют. Как правило, это молодые люди в возрасте 18–34 года. В течение жизни американцы меняют несколько жилых помещений. После вступления в брак предпочитают жить в пригородах. Когда дети вырастают, вновь переезжают в собственные или съемные квартиры. С выходом на пенсию выбирают место по природным особенностям. Как правило, на этом этапе приобретается два жилья, одно на юге, где проводят зиму, другое на севере, где проводят лето. Наиболее обеспеченные группы населения в России поступают примерно так же.

Таким образом, доходы российских граждан несоизмеримо ниже американских, при этом цены на продукты питания ниже незначительно, цена квадратного метра жилой площади в регионах отличается и варьируется от качества жилой площади. Итак, потребительские и инвестиционные предпочтения в России и США примерно одинаковы, доходы и уровень жизни разные.

Финансовые возможности домашних хозяйств стран – участниц ЕАЭС

В 2017 г. по сравнению с 2016 г. в государствах – членах ЕАЭС отмечалась положительная тенденция роста среднедушевых денежных доходов домашних хозяйств в номинальном выражении в национальной валюте и в долларах США. В реальном выражении (с учетом изменения потребительских цен на товары и услуги) среднедушевые денежные доходы домашних хозяйств за этот период выросли в Армении (на 2,4%) и Кыргызстане (на 7,9%). При этом в других государствах – членах ЕАЭС отмечалась негативная тенденция их снижения (в Беларуси и Казахстане – на 0,4%, в России – на 2,9%) (Сейсинбинов, 2019: 185).

В 2017 г. среднедушевые денежные доходы домашних хозяйств в городской местности превышали денежные доходы сельских домашних хозяйств: в Армении на 39%, Беларуси – на 23%, Казахстане – на 49%, Кыргызстане – на 15%, в России – в 1,7 раза. При этом по сравнению с 2016 г. среднедушевые денежные доходы сельского населения росли быстрее доходов городского населения в Беларуси на 3,0 процентных пункта, Казахстане – на 0,7 п. п., Кыргызстане – на 0,3 п. п. (Евразийская экономическая комиссия, 2019).

Таблица 4

Среднедушевые ежемесячные денежные доходы домохозяйств стран – участниц ЕАЭС в 2017 г.

	Единиц национальной валюты	В % к 2016 г.		Долларов США
		Номинальные	Реальные	
Армения	58 474 драмов	103,4	102,4	121
Беларусь	390 бел. руб.	105,7	99,6	202
Казахстан	47 562 тенге	107,0	99,6	146
Кыргызстан	4739 сомов	111,3	107,9	69
Россия	26 723 рос. руб.	100,6	97,1	458

Источник: составлено авторами по данным Евразийской экономической комиссии.

После мирового кризиса в 2014 г. экономика Республики Казахстан столкнулась с двумя значимыми событиями, которые повлияли на доходы населения и макроэкономическую динамику страны в течение года: девальвация тенге и значительное падение цен на нефть (Курманова и др., 2019).

Девальвация часто приводит к сохранению номинальных доходов даже при высокой инфляции, а сокращающиеся потребительские расходы вызывают прирост сбережений. В августе 2015 г. девальвация национальной валюты («бегство от денег») привела к падению сбережений, и, соответственно, их рост в 2016 г. связан с падением потребительских расходов за счет снижения потребления импортных закупок средним классом (образование за рубежом, туристические услуги) (Nikolaichuk et al., 2018). Тенговая стоимость сбережений в валюте выросла в результате резкой девальвации. В связи с этим домохозяйства оказались «богаче» в тенговом пересчете текущих доходов, социальный уровень подрос, несмотря на наличие негативных факторов.

Циклический спад в экономиках стран ЕАЭС в последние годы повлиял на ухудшение уровня жизни населения в большинстве экономик стран ЕАЭС. Снижение реальных доходов населения привело к сокращению уровня потребления. Так, оборот розничной торговли упал ниже уровня 2014 г. (накопленным итогом в 2015–2016 гг.) во всех странах ЕАЭС, кроме Кыргызстана, что является индикатором ухудшения уровня жизни населения. В условиях ориентации национальной экономики на миграционную зависимость, сбережения домашних хозяйств рассматриваются как возможность создавать в национальной экономике новые рабочие места (Акилчонов и др., 2018: 51).

В 2017 г. по сравнению с предыдущими годами в странах ЕАЭС зафиксирован рост номинальных потребительских расходов домашних хозяйств, при наибольшем удельном весе расходов на покупку продуктов питания (от 31,21% в России до 49,71% в Кыргызстане). Однако их реальные показатели выросли в Беларуси (на 4,11%), Казахстане (на 2,91%) и России (на 0,61%) (Киевич, 2017). В этих государствах отмечаются самые низкие расходы (91 и 43 долл. соответственно) (Евразийская экономическая комиссия, 2019). Как правило, чем выше доля трат на продукты питания, тем ниже уровень жизни и наоборот.

Расходы на оплату услуг в 2017 г. распределились следующим образом: на жилищно-коммунальные услуги (от 9,11% в Казахстане до 19,21% в Армении) и услуги транспорта и связи (от 8,61% в Кыргызстане до 19,11% в России); расходы на образование и здравоохранение – от 4,62% в России до 12,31% в Армении (Евразийская экономическая комиссия, 2019).

Самая бедная группа населения тратит в основном на продукты питания (от 43,42% в Беларуси до 57,31% в Кыргызстане). Самая богатая группа на продукты питания тратит от 18,42% в России до 42,61% в Кыргызстане.

Восстановление устойчивого процесса накопления оказалось самой сложной проблемой постреформенного периода в России и других странах. В 2016 г. самая высокая норма накопления зафиксирована в Кыргызстане и это при том, что четверть рабочей силы занята в сельскохозяйственном секторе Кыргызстана), самая низкая – в Армении. Высокая норма накопления указывает, как правило, на хороший инвестиционный климат для внутренних инвесторов и устойчивую ситуацию в стране.

Относительно высокий объем инвестиций в Казахстане и Беларуси указывает на потенциал дальнейшего роста экономики, тогда как в России инвестиции еще не вышли на свой уровень до рецессии 2015 г., хотя и выросли на 4,8% в годовом выражении за первое полугодие 2017 г., но сократились в 2018 г., и составляют всего 5,6% в общих доходах населения России (Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017: 6).

Выводы

1. Изменение потребительских предпочтений российских домашних хозяйств происходило в кризисные периоды 2008 и 2014 г., что проявилось значительным падением предоставления кредитных ресурсов на цели не только покупки недвижимости, но и товаров и услуг. Рост доходов приводит к увеличению потребления и сокращению сбережений, склонность к сбережению при этом имеет понижающую тенденцию. При временном снижении дохода потребление выравнивается за счет сокращения сбережений, а возможно, использования ранее накопленных денежных средств. Если происходит дальнейшее снижение экономического роста и доходы продолжают падать, то, как правило, сокращается потребление. Для роста инвестиционных расходов в России необходимо поднять уровень жизни и повысить доходы населения. Уверенный рост инвестиционной активности населения возможен только в условиях экономической стабильности и предсказуемости процессов экономического развития страны. Рост уровня доходов фиксируется в столичных и сырьевых регионах, а в аграрных регионах России, характеризующихся слабым промышленным развитием, наоборот – падение. В качестве условия роста доходов населения в регионах можно предложить развитие бизнеса и открытие новых рабочих мест. Социальные программы, по нашему мнению, не принесут желаемых результатов.

2. Низкий уровень финансовой грамотности сдерживает темпы развития инвестиционной деятельности, поэтому остаются популярными традиционные формы сбережений – банковские срочные вклады, валюта, недвижимость. Необходимо сформировать в России поколение людей, обладающих и использующих знания и возможности инвестиционной деятельности, для которых экономическая активность в данной области будет не сложнее, чем расчеты пластиковой картой. Важно проводить адресную трансфертную и налоговую политику, например, дополнительное уменьшение налоговой базы по имущественному и земельному налогам для домохозяйств, имеющих детей, по аналогии, например, с Китаем.

3. Серьезным препятствием на пути трансформации сбережений в инвестиции можно назвать недоверие к инвестиционным учреждениям. В таких условиях гарантии сохранности сбережений являются существенным фактором, сопутствующим активизации этой деятельности. При их отсутствии доходы будут тратиться на текущее потребление. Поэтому необходимо создавать доступные, максимально открытые, законодательно защищенные формы инвестирования.

4. В условиях роста закредитованности домашних хозяйств необходимо изыскивать дополнительные возможности, способствующие снижению процентной ставки по новым ипотечным и уже имеющимся жилищным займам до уровня хотя бы 8%, а в идеале – до уровня ставки рефинансирования на основе верно выстроенного взаимодействия с девелоперами. На наш взгляд, адекватным путем для этого является создание финансовых инструментов, в том числе кредитных, для поддержания индивидуального жилищного строительства. Необходимо внести в законодательство Российской Федерации изменения, предусматривающие предоставление заемщикам льгот в виде «ипотечных каникул».

5. Проведенное исследование показало, что инвестиционная политика домохозяйств США комплексна и многообразна, она находится под влиянием множества факторов. Первой и самой значительной проблемой является нестабильность доходов домохозяйств США. При сравнении российских и американских инвестиционно-сберегательных возможностей выявлены как сходства, так и отличительные особенности – в возможности сберегать и инвестировать. Американцы сберегают за счет дополнительного заработка. Однако основным элементом сбережений остается личное страхование и пенсионное обеспечение, а это около 20% доходов. Что касается российских домашних хозяйств, то заботой об обеспечении своей семьи в будущем должны заниматься мужчины, а при низкой продолжительности жизни они, с одной стороны, об этом не

задумываются, предпочитая порой серую зарплату вместо официальной, а с другой стороны – при низком уровне заработной платы в отсутствие достойных рабочих мест начинают жить одним днем, от зарплаты до зарплаты, поэтому важно обеспечить мужское население страны работой с достойной зарплатой. Американцы озадачены своим здоровьем, обеспечением себя в старости, поэтому, на наш взгляд, в их домашних хозяйствах в полной мере реализуется инвестиционно-сберегательная функция.

6. При сравнении реализации инвестиционно-сберегательной функции российских домашних хозяйств с домашними хозяйствами стран ЕАЭС ситуация с низким уровнем жизни ввиду низких доходов просматривается еще нагляднее. Среднедушевые денежные доходы в долл. США в России составляют около 500 долл., в Беларуси – 200, Казахстане – 146, Армении – 121, в Кыргызстане – 69 долл. В Кыргызстане инвестиционно-сберегательная функция реализуется лучше, чем в других странах. Это означает, что институциональные ловушки низкого уровня доходов в Кыргызстане научились преодолевать.

7. В сложившейся ситуации явного снижения реальных доходов граждан только государство сможет правильно расставить приоритеты для достижения целей стабильного экономического развития страны (Нуреев, 2010), последнее невозможно без обеспечения стабильности и гарантий; создания надлежащей правовой базы (Levushkin et al., 2019: 6085). Теперь перед новым составом правительства стоит задача снижения уровня бедности вдвое. Для этого предлагаются выплаты материнского капитала на первого и последующего детей, бесплатное питание в начальной школе, выплаты семьям с минимальными доходами пособия на ребенка от трех до семи лет в размере 5,5 тыс. руб. и пр. Ориентировочно, предложенные меры потребуют до 450 млрд руб. ежегодно. Только при этих обстоятельствах будут основания для полной реализации инвестиционно-сберегательной функции домашних хозяйств, а последние станут опорой отечественной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

- Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации (2017). Экономические связи и развитие ЕАЭС // *Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики*, (23), август (<https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/14124.pdf> – Дата обращения: 20.11.2019).
- Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации (2019). Потребительский спрос: региональные различия // *Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики*, (50), июнь (<https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/22820.pdf> – Дата обращения: 14.06.2019).
- Дитон, А. (2016). *Великий побег: Здоровье, богатство и истоки неравенства*. М.: Изд-во Института Гайдара, 368 с.
- Евразийская экономическая комиссия (2019). *Об уровне жизни населения в Евразийском экономическом союзе. 2017 год*. Аналитический обзор, 15 февраля (http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/householdincome_2017.pdf – Дата обращения: 15.01.2020).
- Жидкова, П. А. (2018). Разрушая американскую мечту: как финансовая неопределенность меняет представления о жизни в США. Рецензия на книгу: Morduch J., Schneider R. 2017. *The Financial Diaries: How American Families Cope in a World of Uncertainty*. Princeton, NJ: Princeton University Press. 233 p. // *Экономическая социология*, 19 (3), 126–140.
- Кейнс, Дж. М. (2007). *Общая теория занятости, процента и денег*. М.: Эксмо.
- Киевич, А. В. (2017). Финансы домашних хозяйств в Республике Беларусь как один из важнейших источников внутреннего инвестирования // *Экономика и банки*, (2).

- Курманова, Г. К., Суханбердина, Б. Б., Сарсенбекова, А. М., Уразова, Б. А. (2019). Денежные доходы и расходы домохозяйств в Республике Казахстан // *Colloquium-journal*, (6).
- Николайчук, О. А. (2019). Домашние хозяйства в современной России: есть ли основания для расширения финансовых стратегий? // *Финансы и управление*, (3), 32–49.
- Нуреев, Р. М. (1995). Деньги, банки и денежно-кредитная политика. Учебное пособие. М.: Финстатинформ.
- Нуреев, Р. М. (2010). Россия после кризиса – эффект колен // *Journal of Institutional Studies*, 2 (2), 7–26.
- Нуреев, Р. М. (2016). По следам «Великого побега» А. Дитона // *Terra Economicus*, 14 (2), 26–47.
- Нуреев, Р. М. (ред.) (2017). *Экономические санкции против России: ожидания и реальность*. М.: КноРус, 194 с.
- Нуреев, Р. М. (ред.) (2019). *Экономические санкции против России и российские анти-санкции: издержки и выгоды конфронтации*. М.: КноРус.
- Сейсинбинова, А. А. (2019). Қазақстан Республикасындағы тамақ өнімдерімен өзін-өзі қамтамасыз ету деңгейін бағалау // *Проблемы агрорыннка*, (2), 183–189.
- Смирнов, С. Н. (2019). Инновации повседневной жизни и их особенности в городских и сельских поселениях России // *ЭСПр*, (1).
- Центральный банк Российской Федерации (2019). *Ускоренный рост потребительских кредитов в структуре банковского кредитования: причины, риски и меры Банка России*. Доклад (https://www.cbr.ru/Content/Document/File/72621/20190628_dfs.pdf – Дата обращения: 02.02.2020).
- Akilchonov, F. Sh., Malikov, F. Sh., Akilchonova, M. N. (2018). Influence of Labour Migration on the Economies of Population as source of Investing of National Economy: Problems and Possibilities // *Вестник технологического университета Таджикистана*, (4), 49–54.
- Baghdasaryan, V. V. (2019). Analysis of positive and negative Aspects of Banking Business Globalization // *Регион и мир*, X (3), 96–102.
- Buckley, P., Barua, A. (2018). Are we headed for a poorer United States? Growing wealth inequality by age puts younger households behind // *Deloitte*, March 12 (<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/economy/issues-by-the-numbers/march-2018/us-average-wealth-inequality-by-age.html> – Access Date: 11.12.2019).
- Dossche, M., et al. (2019). Household income risk over the business cycle // *Economic Bulletin Boxes*, 6.
- Federal Reserve Bank of New York (2019). Household Debt and Credit (https://www.newyorkfed.org/medialibrary/interactives/householdcredit/data/pdf/hhdc_2018q4.pdf – Access Date: 07.05.2019).
- FOX Business (2019). *Where Americans are putting their money right now*, July 23 (<https://www.foxbusiness.com/personal-finance/where-americans-are-putting-their-money> – Access Date: 13.12.2019).
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton: Princeton University Press.
- Gallup (2019). *In U.S., Real Estate Still Leads Stocks as Best Investment* (<https://news.gallup.com/poll/251696/real-estate-leads-stocks-best-investment.aspx> – Access Date: 12.12.2019).
- Garber, G., et al. (2019). *Household debt and recession in Brazil. Handbook of US Consumer Economics*. Academic Press.

- Gellynck, X., Verhelst, P. (2007). Assessing instruments for mixed household solid waste collection services in the Flemish region of Belgium // *Resources Conservation & Recycling*, 49 (4), 372–387.
- Guragai, B., Peabody, S. D. (2018). Demographic Factors Affecting U.S. Households' Investment in Stocks // *International Journal of Economics and Finance*, (4), 112–122.
- Kahneman, D., Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being // *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107 (38), 16489–16493.
- Levushkin, A. N., Matveev, P. A., Tolstova, I. A., Mitsyk, G. Yu., Avilova, N. L. (2019). Aprospects for the Development of Family Entrepreneurship in the Digital Transformation of the Economy // *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8 (4), 6085–6088.
- Modigliani, F. (1970). *The life-cycle hypothesis of saving and inter-country differences in the saving ratio*. Oxford: Clarendon Press.
- Nakamura, F., et al. (2019). Household Income, Portfolio Choice and Heterogeneous Consumption Responses to Monetary Policy Shocks // *Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan*, 19-E-19.
- Nikolaichuk, O. A., Lizunova, N. M., Obukhova, L. Y., Moiseeva, T. V., Richter, K. K. (2019). Integrated approach to train environmentally-responsible students of economics and finance // *Studies in Computational Intelligence*, 826, 687–697.
- Nikolaichuk, O. A., Veleva, M. V. (2018). Peculiarities of Russian tourism in Eastern European countries, pp. 155–160 / In: *Financial and Economic Tools Used in the World Hospitality Industry. Proceedings of the 5th International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism and Hospitality*.
- OECD (2019). *OECD Better Life Index* (<http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/countries/united-states-ru/> – Access Date: 09.12.2019).
- Schwan, M. (2018). *Debt, Regions and the State – The Political Economy of Financialization*. Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln. 115 s.
- Statista (2018). *Number of households in the U.S. from 1960 to 2018 (in millions)*. (<https://www.statista.com/statistics/183635/number-of-households-in-the-us/> – Access Date: 11.12.2019).
- The Federal Reserve System (2019). Financial Accounts of the United States (<https://www.federalreserve.gov/releases/z1/20190606/html/b101h.htm> – Access Date: 10.09.2019).
- U.S. News and world report (2019). *The 10 Wealthiest States* (<https://www.usnews.com/news/best-states/slideshows/10-wealthiest-states-in-america?slide=10> – Access Date: 10.12.2019).
- Yahong Zhang (2019). Household debt, financial intermediation, and monetary policy // *Journal of Macroeconomics*, (59), 230–257.

REFERENCES

- Akilchonov, F. Sh., Malikov, F. Sh., Akilchonova, M. N. (2018). Influence of Labor Migration on the Economies of Population as source of Investing of National Economy: Problems and Possibilities. *Bulletin of the Technological University of Tajikistan*, (4), 49–54. (In Tajik.)
- Analytical Center for the Government of the Russian Federation (2017). Economic ties and the development of the EAEU. *Bulletin on Current Trends in Global Economy*, Au-

- gust, (23) (<https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/14124.pdf> – Access Date: 20.11.2019). (In Russian.)
- Analytical Center for the Government of the Russian Federation (2019). Consumer demand: regional differences. *Bulletin on Current Trends in Russian Economy*, June, (50) (<https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/22820.pdf> – Access Date: 14.06.2019). (In Russian.)
- Baghdasaryan, V. V. (2019). Analysis of positive and negative Aspects of Banking Business Globalization. *Region and World*, X (3), 96–102. (In Armenian.)
- Buckley, P., Barua, A. (2018). Are we headed for a poorer United States? Growing wealth inequality by age puts younger households behind. *Deloitte*, March 12 (<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/economy/issues-by-the-numbers/march-2018/us-average-wealth-inequality-by-age.html> – Access Date: 11.12.2019).
- Deaton, A. (2016). *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*. Moscow: Publishing House of the Gaidar Institute; Liberal Mission Foundation, 368 p. (In Russian.)
- Dossche, M., et al. (2019). Household income risk over the business cycle. *Economic Bulletin Boxes*, 6.
- Eurasian Economic Commission (2019). *On the living standards in the Eurasian Economic Union. 2017. Analytical Review*, February 15 (http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/householdincome_2017.pdf – Access Date: 15.01.2020). (In Russian.)
- Federal Reserve Bank of New York (2019). Household Debt and Credit (https://www.newyorkfed.org/medialibrary/interactives/householdcredit/data/pdf/hhdc_2018q4.pdf – Access Date: 07.05.2019).
- FOX Business (2019). *Where Americans are putting their money right now*, July 23 (<https://www.foxbusiness.com/personal-finance/where-americans-are-putting-their-money> – Access Date: 13.12.2019).
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton: Princeton University Press.
- Gallup (2019). *In U.S., Real Estate Still Leads Stocks as Best Investment* (<https://news.gallup.com/poll/251696/real-estate-leads-stocks-best-investment.aspx> – Access Date: 12.12.2019).
- Garber, G., et al. (2019). *Household debt and recession in Brazil. Handbook of US Consumer Economics*. Academic Press.
- Gellynck, X., Verhelst, P. (2007). Assessing instruments for mixed household solid waste collection services in the Flemish region of Belgium. *Resources Conservation & Recycling*, 49 (4), 372–387.
- Guragai1, B., Peabody, S. D. (2018). Demographic Factors Affecting U.S. Households' Investment in Stocks. *International Journal of Economics and Finance*, (4), 112–122.
- Kahneman, D., Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107 (38), 16489–16493.
- Keynes, J. M. (2007). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Moscow: Eksmo Publ. (In Russian.)
- Kievich, A. V. (2017). Household finance in the Republic of Belarus as one of the most important sources of domestic investment. *Economy and Banks*, (2). (In Belarus.)
- Kurmanova, G. K., Sukhanberdina, B. B., Sarsenbekova, A. M., Urazova, B. A. (2019). Cash income and expenses of households in the Republic of Kazakhstan. *Colloquium-journal*, (6). (In Russian.)

- Levushkin, A. N., Matveev, P. A., Tolstova, I. A., Mitsyk, G. Yu., Avilova, N. L. (2019). Aprospects for the Development of Family Entrepreneurship in the Digital Transformation of the Economy. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(4), 6085–6088.
- Modigliani, F. (1970). *The life-cycle hypothesis of saving and inter-country differences in the saving ratio*. Oxford: Clarendon Press.
- Nakamura, F., et al. (2019). Household Income, Portfolio Choice and Heterogeneous Consumption Responses to Monetary Policy Shocks. *Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan*, 19-E-19.
- Nikolaichuk, O. A., Lizunova, N. M., Obukhova, L. Y., Moiseeva, T. V., Richter, K. K. (2019). Integrated approach to train environmentally-responsible students of economics and finance. *Studies in Computational Intelligence*, 826, 687–697.
- Nikolaichuk, O. A., Veleva, M. V. (2018). Peculiarities of Russian tourism in Eastern European countries, pp. 155–160 / In: *Financial and Economic Tools Used in the World Hospitality Industry. Proceedings of the 5th International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism and Hospitality*.
- Nikolaychuk, O. A. (2019). Households in modern Russia: Are there any grounds for expanding financial strategies? *Finance and Management*, (3), 32–49. (In Russian.)
- Nureev, R. M. (1995). Money, banks and monetary policy. Tutorial. M.: Finstatinform. (In Russian.)
- Nureev, R. M. (2010). Russia after crisis – gauge effect. *Journal of Institutional Studies*, 2 (2), 7–26. (In Russian.)
- Nureev, R. M. (2016). In the footsteps of «The Great Escape» by a. Deaton. *Terra Economicus*, 14 (2), 26–47. DOI: 10.18522/2073-6606-2016-14-2-26-47. (In Russian.)
- Nureev, R. M. (ed.) (2017). *Economic sanctions against Russia: Expectations and reality*. Moscow: KnoRus Publ., 194 p. (In Russian.)
- Nureev, R. M. (ed.) (2019). *Economic sanctions against Russia and Russian anti-sanctions: The costs and benefits of confrontation*. Moscow: KnoRus Publ., 254 p. (In Russian.)
- OECD (2019). *OECD Better Life Index* (<http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/countries/united-states-ru/> – Access Date: 09.12.2019).
- Schwan, M. (2018). *Debt, Regions and the State – The Political Economy of Financialization*. Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln. 115 s.
- Seisinbinova, A. A. (2019). Assessment of the level of self-supply with food products in the Republic of Kazakhstan. *The Problems of the Agrarian Market (Problemy agrorynka)*, (2), 183–189. (In Kazakh.)
- Smirnov, S. N. (2019). Innovations in everyday life and their features in urban and rural settlements of Russia. *ESPR*, (1). (In Russian.)
- Statista (2018). *Number of households in the U.S. from 1960 to 2018 (in millions)* (<https://www.statista.com/statistics/183635/number-of-households-in-the-us/> – Access Date: 11.12.2019).
- The Central Bank of the Russian Federation (2019). *Accelerated growth of consumer loans in the structure of bank lending: causes, risks and measures of the Bank of Russia*. Report (https://www.cbr.ru/Content/Document/File/72621/20190628_dfs.pdf – accessed on February 02.2020). (In Russian.)
- The Federal Reserve System (2019). *Financial Accounts of the United States* (<https://www.federalreserve.gov/releases/z1/20190606/html/b101h.htm> – accessed on September 10 2019).

-
- U.S. News and world report (2019). *The 10 Wealthiest States* (<https://www.usnews.com/news/best-states/slideshows/10-wealthiest-states-in-america?slide=10> – Access Date: December 10.12.2019).
- Yahong Zhang (2019). Household debt, financial intermediation, and monetary policy. *Journal of Macroeconomics*, (59), 230–257.
- Zhidkova, P. A. (2018). Destroying the American Dream: How Financial Uncertainty Changes Perceptions of Life in the United States. Book Review: Morduch J., Schneider R. 2017. *The Financial Diaries: How American Families Cope in a World of Uncertainty*. Princeton, NJ: Princeton University Press. 233 p. *Economic Sociology*, 19 (3), 126–140. (In Russian.)

ИНСТИТУТЫ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРЕТИКО-ИГРОВОГО ПОДХОДА

Тимур Рустамович ГАРЕЕВ,

кандидат экономических наук, доцент,
Сколковский институт науки и технологий,
г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: tgareev@gmail.com;

Наталья Александровна ЕЛИСЕЕВА,

кандидат физико-математических наук, доцент,
Калининградский государственный технический университет,
г. Калининград, Российская Федерация,
e-mail: n_elis@mail.ru

Цитирование: Гареев, Т. Р., Елисеева, Н. А. (2020). Институты и институциональные изменения в контексте теоретико-игрового подхода // *Terra Economicus*, 18(1), 102–120. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-102-120

Настоящее исследование вдохновлено терминологической коллизией, которую можно выразить в форме следующего вопроса: если институты являются «правилами игры», какое отношение это имеет к теории игр? Мы отмечаем, что многие исследователи, применяющие теорию игр в контексте институциональных проблем, практически никогда не определяют, какое отношение «институт» имеет к моделируемой игре, и наоборот. Другими словами, что рассматривается в качестве «правил» в используемых теоретико-игровых постановках? Целью статьи является рассмотрение существующих подходов к пониманию и моделированию институтов в рамках различных течений институционализма с применением формализма теории игр. Среди существующих подходов выделяются как минимум два предельных случая – институты представляются и как сами игры, и как равновесия в играх. Основное внимание мы уделяем анализу концепции института как игрового равновесия, но также исследуем подходы к рассмотрению институтов как игровых форм, коррелирующих устройств, информационных систем. Учитывая многогранность теории игр, мы фокусируемся на тех типах игровых постановок, которые могут быть полезны для понимания институциональных изменений, т.е. для моделирования эндогенных институтов. В итоге эндогенный институт рассматривается как подсистема повторяющейся игры. Мы сравниваем две программы моделирования институциональных изменений – эволюционно-институциональный подход к моделированию институтов кооперации при анализе социальных дилемм, а также подход современной политической экономики, основанный на моделировании проблемы гарантий (обещаний) со стороны обладающей властью группы. Обзор требований к игре, выполнение которых необходимо для моделирования институциональных изменений, завершает исследование.

Ключевые слова: институты; институциональные изменения; теория игр; игровое равновесие; эволюционно-институциональный подход

INSTITUTIONS AND INSTITUTIONAL CHANGE IN THE CONTEXT OF GAME THEORY

Timur R. GAREEV,

Cand. Sci. (Econ.),
Skolkovo Institute of Science and Technology,
Moscow, Russian Federation,
e-mail: tgareev@gmail.com;

Natalya A. ELISEEVA,

Cand. Sci. (Phys.-Math.), Associate Professor,
Kaliningrad State Technical University,
Kaliningrad, Russian Federation,
e-mail: n_elis@mail.ru

Citation: Gareev, T. R., Eliseeva, N. A. (2020). Institutions and institutional change in the context of game theory. *Terra Economicus*, 18(1), 102–120. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-102-120

This study is inspired by a terminological collision, which can be expressed by the following question: if institutions are the «rules of the game», how do they relate to game theory? We admit that most researchers who have applied a game-theoretic approach in the context of institutional problems do not explicitly define «institution» within a simulated game. So it is not always clear what are the «rules of the game» in the specific game setting? The article aims to consider existing approaches to understanding and modelling institutions by various schools of institutionalism relying on the game theory formalism. As the starting point, we consider two limiting cases among the existing approaches, namely, institutions are presented as games themselves and as equilibria in the games. We pay special attention to the understanding of the institutions as game equilibria, but also analyze such approaches to institutions as game forms, correlation devices, information systems, and so on. Given the multifaceted nature of game theory, we focus on those types of game settings that may be useful for understanding institutional change, i.e., for modelling endogenous institutions. We treat endogenous institutions as subsystems in repeated games. We also compare two programs for modelling institutional change – the evolutionary-institutional approach to the institutions that regulate cooperation in the context of social dilemmas, as well as the modern political economy approach based on the commitment problem in the games with political power. A review of the requirements for game-theoretic formulation needed to model institutional change completes the study.

Keywords: institutions; institutional change; game theory; game equilibrium; evolutionary-institutional approach

JEL codes: B52, C49

Введение

Институты – это один из центральных предметов изучения современной экономической теории, наряду со стимулами, технологиями и ресурсами. Наиболее общую программу исследования институтов задает *теория институциональных изменений* (Норт, 1997; 2010; Асемоглу, Робинсон, 2018; Acemoglu, Johnson, 2005), которую даже стали именовать «панинституционализмом» и критиковать за преувеличение роли институтов в развитии общества (Капелюшников, 2019).

С одной стороны, основополагающие работы в области институциональных изменений используют описательный язык для изложения теории. Именно Д. Норт сделал популярной трактовку институтов как «правил игры» (the rules of the game). Однако по иронии он же выражал сомнения в полезности «теории игр» для теории институтов: «...Существует глубокая пропасть между сравнительно ясными, точными и простыми *решениями* теории игр и тем сложным и неточным способом, которым на ощупь двигаются индивиды, чтобы установить взаимодействие с другими людьми» (Норт, 1997: 32) (курсив наш. – Т.Г.).

С другой стороны, Асемоглу и соавторы активно продвигают идею о том, что изучение динамики институциональных изменений с помощью аппарата теории игр фактически формирует содержание современной политической экономики (*political economy*) как раздела экономической науки.

Настоящее исследование вдохновлено терминологической коллизией, которую невольно породил Д. Норт и которую можно выразить в форме следующего вопроса: если институты являются «правилами игры», какое отношение это имеет к теории игр? Другими словами, что является «правилами» в играх (теоретико-игровых постановках)?

Целью данной работы является рассмотрение релевантных подходов к пониманию и моделированию институтов в рамках теоретико-игрового подхода. Учитывая многогранность теории игр, мы фокусируемся на тех игровых ситуациях, которые могут быть полезны для понимания институциональных изменений (потому что в иных случаях модель института может быть сильно редуцирована до одного из ограничений).

Сначала рассматриваются основополагающие идеи избранных авторов, которые высказывались по данной проблеме, выделяются альтернативные подходы к моделированию институтов в различных течениях институционализма, в том числе с применением теоретико-игрового подхода. В частности, выделяется понимание институтов как равновесных исходов в повторяющихся играх. Затем анализируется то, насколько весьма остроумное и даже элегантное отождествление институтов с равновесными исходами в играх полезно с теоретической и практической точек зрения.

В результате сравниваются две программы моделирования институциональных изменений – эволюционно-институциональный подход к анализу проблемы кооперации в социальных дилеммах (Аксельрод, Остром), а также подход современной политической экономики, основанный на моделировании проблемы гарантий (обещаний) со стороны обладающей властью группы (Асемоглу и соавторы). Статью завершают обсуждение требований к теоретико-игровой постановке, необходимых для моделирования институциональных изменений, а также рекомендации исследователям более подробно специфицировать, какие именно элементы модели относятся к институту и почему.

Институционализм и формальный анализ: истоки проблемы

В рамках различных направлений в институциональной экономической теории сами институты рассматриваются по-разному, в них проявляется неоднозначное отношение к формализму, в частности к формализму теории игр. В целях настоящей дискуссии мы коротко затронем неoinституционализм, новую институциональную экономическую теорию и институционально-эволюционную теорию. Старый инсти-

туционализм, очевидно, сформировался до получения базовых результатов современной теории игр (кооперативной и некооперативной) 50–60-х гг. XX в. Тем не менее понимание Коммонсом институтов как *коллективных действий* в форме ограничений и правил, влияющих на индивидуальные действия (Вольчик, Маслюкова, 2018: 153), обозначило будущую программу изучения *стратегических ситуаций*. Современные течения институционализма, особенно НИЭТ, формировались под мощным влиянием теоретико-игрового подхода, который стал доминирующим во всех разделах экономической организации рынков, посвященных рыночным «несовершенствам»¹ (Джейли, Рени, 2011; Belleflamme, Peitz, 2010).

Применение теории игр стало обычным явлением в последние 30–40 лет. Наряду с этим с середины 1990-х гг. активно распространялись методы компьютерного моделирования, а начиная с 2000-х гг. стало нарастать влияние поведенческой экономики и характерных для нее экономических экспериментов. Поэтому представители эволюционного крыла институционализма сегодня больше ориентируются на компьютерные методы и мультиагентное моделирование² (Elsner et al., 2015).

После глобального кризиса 2008–2009 гг. обострилась дискуссия об адекватности сложившихся подходов к экономической теории и экономическому образованию современному миру, в частности о «разбалансировке» теоретического аппарата и наблюдаемой действительности (Вольчик, 2012; Ефимов, 2016; Ханин, 2016). С этим во многом связано постепенное переключение Гарварда – главного «оплота» классических курсов «Economics 10» – на новые образовательные траектории, которые основываются на курсе «Economics 1152». Как известно, новый подход строится на изучении проблем и методов эмпирической экономики в духе Р. Четти (Matthews, 2019).

Для современного институционализма данная ситуация также является вызовом, поскольку в части НИЭТ он во многом стал сливаться с мейнстримом благодаря формализму теории игр. Даже институционализм Норта (Норт, 1997; 2010), который традиционно основывался на качественных методах моделирования институтов, стал приобретать завершенные очертания благодаря теоретико-игровым работам Асемоглу и соавторов. Не успела институциональная программа (в широком смысле) обрести свой формализм, как вновь зазвучали призывы возврата к традициям старого институционализма либо к поиску методов и моделей, более приближенных к эмпирическим наблюдениям.

Парадоксальность ситуации заключается в том, что большинство исследователей, применявших теорию игр *в контексте* институциональных проблем, практически никогда не обозначают, какое отношение «институт» имеет к моделируемой игре.

Попытки определить институты в контексте теории игр не прекращались, начиная со знаковой работы Э. Шоттера (Schotter, 1981). Более современные исследования включают работы (Aoki, 2007; Greif, Kingston, 2011; Elsner, 2012; Hindrinks, Guala, 2015 и многие другие). Одним из последних подробных исследований на эту тему является работа (Grabner, Ghorbani, 2019), в которой, наряду с качественными методами, подробно рассматривается «модельный» подход к определению институтов, т.е. подход, основанный на формализме теории игр. Так, Грейф и Кингстон (Greif, Kingston, 2011) проводят довольно любопытное различие между институтами-как-правилами и институтами-как-равновесиями. При этом, по их мнению, основное отличие заключается в том, что в правилах механизмы принуждения являются экзогенными, тогда как в равновесиях – эндогенными. Заметим, что концепция равновесия в рамках экономи-

¹ На наш взгляд, институциональная программа изначально развивалась как антитеза маржинализму, однако постепенно в широком экономическом образовании «институциональными» проблемами стали считаться вопросы, связанные с многочисленными «несовершенствами» рынков и государства. В итоге «институциональные» разделы учебников заполнились формализмом, основанным на теории игр.

² Термин Agent-based modeling по-разному переводится на русский язык. Также часто можно встретить агентное или агент-ориентированное моделирование. Мы используем термин «мультиагентное моделирование», чтобы избежать смысловых коллизий с понятием агента в институциональной теории.

ческой теории отражает концепцию *решения*, а понятие *правила* ближе к постановке самой проблемы выбора в стратегической ситуации.

Теория игр в целом подвергается критике со стороны гетеродоксально настроенных авторов за опору на теорию рационального выбора как основу *решения* в стратегических ситуациях. В рамках институционально-эволюционного подхода сложился в целом критический взгляд на возможности теории игр для объяснения институциональных изменений. Например, Дж. Ходжсон выступает против редукционистского теоретико-игрового подхода: «Есть веские основания утверждать, что, поскольку теория игр, во-первых, неизменно исходит из допущения о максимизирующем «экономическом человеке», а во-вторых, не отражает в полной мере всего масштаба информационных проблем реального мира, она не может служить более широкой основой для какой-либо экономической теории социальных институтов» (Ходжсон, 2003: 280). В качестве альтернативы теоретико-игровому подходу предлагаются различные варианты мультиагентного моделирования и эволюционного программирования, отличие которых от теории игр в первую очередь состоит как раз в способах *решения* математической модели. Поэтому в рамках данной работы мы считаем, что теоретико-игровой подход целесообразно рассматривать как универсальный способ описания стратегических ситуаций, а не как теорию принятия решений.

В целом в институциональной литературе можно встретить огромное разнообразие примеров применения теоретико-игрового подхода, которое с трудом поддается удовлетворительной систематизации (впрочем, как и сами течения институционализма).

Большинство работ, содержащих формализм, относятся к теории контрактов (теории информации) и теории общественного выбора. Особенностью теории контрактов является то, что в ней в основном рассматриваются игровые ситуации, связанные с проблемой торгов (*bargaining problems*) агентов или с решением многочисленных проблем «агента – принципала», находящихся в разных условиях с точки зрения полноты и совершенства имеющейся информации (Измалков, Сонин, 2017). Среди выдающихся экономистов, разработавших классические теоретико-игровые модели в области теории контрактов, можно назвать О. Харта и Б. Холмстрема, Дж. Акерлофа, а также Ж. Тироля и Ж.-Ж. Лаффона. Отдельная теория дизайна механизмов обычно не рассматривается в контексте институциональной экономики, но его классики активно участвуют в дискуссиях о понимании и роли институтов в контексте теории игр (Майерсон, 2010).

Подробный обзор формальных моделей в рамках НИЭТ можно найти в работе Фуруботна и Рихтера (2005). При этом можно выделить ряд выдающихся «институциональных» авторов, которые использовали в первую очередь качественное моделирование. Например, исследовательская программа О. Уильямсона (в том числе его версия теории транзакционных издержек) практически лишена формализма. Теория прав собственности также рассматривает их в качестве мета-институтов, из которых, наряду с языком (*language*), выводится существование других экономических и политических институтов.

Тем не менее моделирование институтов на микроуровне (на уровне отдельных контрактов, рынков и организаций) практически не ставит целью построение теории *институциональных изменений* (Вольчик, 2012). Институты на микроуровне практически всегда рассматриваются как экзогенные, поэтому для соответствующих моделей характерно отождествление института и собственно самой игровой ситуации. Проблема эндогенных институтов в большей степени является предметом исследований макро- (теория общественного выбора, новая экономическая история) и мезоуровня (эволюционная школа).

Элементы формализма в теории общественного выбора встречаются уже в классической работе Дж. Бьюкеннена и Г. Таллока (Buchanan, Tullock, 1962). В целом в рамках политической науки применение теории игр встроилось даже более органично, чем в

неоклассическую теорию (возможно, благодаря тому, что место для формализма было свободно (Riker, 1992)). В более современных политэкономических исследованиях моделирование институтов при всем разнообразии, как правило, сводится к проблеме гарантий (commitment problem)³ и информационной асимметрии (Gehlbach et al., 2016). При этом политические институты понимаются в широких пределах – вплоть до форм правления (институты демократии и недемократических режимов). Такой уровень агрегирования институтов соответствует рассмотрению экономических и социальных порядков в духе Хайека или Норта.

Новая экономическая история Д. Норта до середины 1990-х гг. была практически лишена формализма, но Д. Асемоглу с соавторами в серии работ убедительно продемонстрировал комплексный подход к экономико-математическому анализу экономических и политических институтов в историческом контексте (Acemoglu, Johnson, 2005; Асемоглу, Робинсон, 2018).

Более сбалансированное сочетание теоретико-игровых и нарративных методов в историческом и институциональном анализе, на наш взгляд, можно найти в работах А. Грейфа (Грейф, 2013).

Хрестоматийными с точки зрения баланса между теорией и эмпирическими исследованиями стали работы Э. Остром, у которой игровой формализм применяется достаточно ограниченно и служит для иллюстрации решаемой социальной дилеммы (в данном случае – проблемы «общих ресурсов», *common-pool resources*) (Остром, 2010). Моделирование эволюции институтов на основе социальных дилемм на сегодняшний день стало многогранной исследовательской программой (Bravo, 2011; Kosfeld et al., 2009; Elsner et al., 2014), на которой сосредоточилась институционально-эволюционная школа. Координационные игры – это особый случай, который решается с помощью самоподдерживающихся норм (Hodgson, 2006: 14). Социальные дилеммы представляют собой более сложный случай и решаются с помощью институтов кооперации (Elsner, 2012: 10). В случае координации, согласно Ходжсону, следовать нормам просто удобно, тогда как в социальных дилеммах встает проблема формирования правил на основе нормативных убеждений людей (*normative beliefs*).

В целом эволюционная и институционально-эволюционная традиции, несмотря на декларируемое влияние работ Э. Остром, больше тяготеют к теоретическому исследованию социальных дилемм в духе Аксельрода.

Моделирование институтов в рамках теории игр: альтернативные подходы

Теория игр является одним из немногих разделов математики, который был вдохновлен экономическими вопросами. В дальнейшем изложении мы рассматриваем теорию игр как достаточно универсальный способ моделирования *стратегических ситуаций*, который совместим с теоретическими обобщениями. (Мультиагентное моделирование, которое основано на симуляциях, как правило, не используется для теоретических обобщений. Методы экспериментальной экономики также подвержены критике за высокую чувствительность выводов к условиям лабораторного эксперимента.)

Один из пионеров исследования моделирования институтов и теории игр Эндрю Шоттер еще в 1981 г. отмечал: «Несмотря на все наши обсуждения экономических и социальных институтов, ирония заключается в том, что мы все еще не определили, что они собой представляют» (Schotter, 1981: 21). Спустя практически 40 лет, несмотря на значительный прогресс как в теории игр, так и в понимании институтов, мы вынуждены признать, что этот вопрос остается открытым. В частности, в 2018 г. восходящая «звезда» экономической науки А. Волицкий продолжает эту мысль: «На наш взгляд,

³ Понятие *commitment* (обязательство) не всегда удобно переводить на русский язык. В данном контексте мы используем скорее смысловой перевод, который означает принципиальную невозможность гарантировать выполнение политических обязательств (в форме обещаний) *ex post*.

экономические институты – то, как устроены правительства, нормы, законы, – все это очень важно для экономического развития, для роста. Но все эти концепции расплывчаты (*vague*. – Авт.): что все эти вещи означают?» (цит. по: Dizikes, 2018; пер. – Т.Г.).

Поэтому существует актуальная потребность дать подход к строгим формальным определениям различных институтов, причем желательно сохраняющий возможности для теоретического обобщения (рис. 1). Подробное обоснование «модельного» подхода к определению институтов можно найти в (Grabner, Ghorbani, 2019).

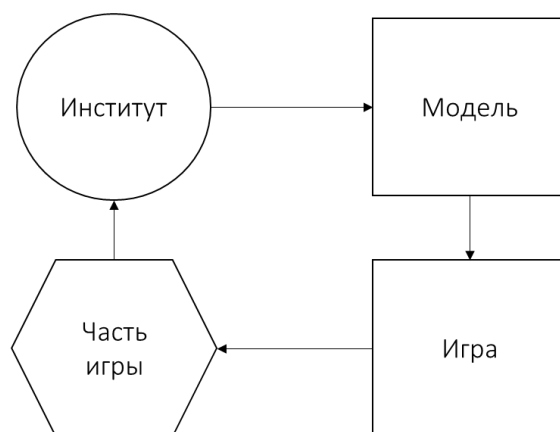


Рис. 1. Подход к определению института с помощью модели игры

Источник: составлено авторами.

Как ни странно, большинство работ, в которых исследуются различные теоретико-игровые модели и обсуждается проблема институтов, не содержат строго авторского указания на то, какие элементы или части игры представляют собой модель института. Показательным примером служит классическая работа Асемоглу и Робинсона (2018), которая целиком посвящена проблеме институциональных изменений, но в которой отсутствует прямой ответ на сформулированный выше вопрос. (Если не принимать, что отдельные ветви в развернутой форме соответствуют «институтам демократии» или диктатуры.)

Хорошо определенная игра предполагает наличие игроков, набора действий и информации, доступной игрокам, и описания процедур (функций), с помощью которых их действия превращаются в результаты (Gehlbach et al., 2016). В сокращенной форме основные понятия теории игр можно свести в табл. 1.

Таблица 1

Структура игры

Элементы	Примечание
Игроки	Минимальное количество игроков – два
Действия	Стратегии представляют собой отдельные полные планы действий игроков во всех их информационных множествах
Коалиции	Являются сочетаниями игроков. Бескоалиционная игра – частный случай, где каждый игрок является коалицией
Выигрыши	Задаются в виде результатов на множестве исходов либо на множестве коалиций
Информация	Информация, доступная на множестве историй игры
Функции	Наличие представлений о Природе, рациональности и эмпатии

Источник: составлено по (Шаститко, 2006: 6).

В целом тезаурус теории игр отличается от основных определений теории институтов (табл. 2).

Таблица 2

Соотношение понятий стратегии, норм и правил в теории институтов

Элементы среды	Наличие характеристики		
	Совместная стратегия (Shared strategy)	Норма (Norm)	Правило (Rule)
Атрибуты (агенты)	+	+	+
Цель (агента)	+	+	+
Условия	+	+	+
Фактор долженствования	—	+	+
Санкции	—	—	+

Адаптировано по (Олейник, 2007: 44).

Схематично понятие нормы требует наличия *истории* взаимодействий (в форме большего числа носителей нормы либо большего числа повторений взаимодействий). Следствием истории является *обучение*, а следствием обучения – формирование *нормативного подкрепления* совместной стратегии. Другими словами, игроки тяготеют к выбору стратегии, имея суждения относительно приемлемости самих стратегий, а не только платежей. Понятие *правила* уточняет понятие нормы за счет включения механизма штрафа (санкции) за ее нарушение (Олейник, 2007).

Стилизованное описание роли института в игровой ситуации заключается в том, что правила являются *предписаниями действий*. Таким образом, с понятием «правил» могут быть связаны такие элементы игры, как *действия* (стратегии) игроков и доступная им *информация*. Основная сложность заключается в том, чтобы вычленил те элементы ситуации, которые позволяют устойчиво ограничивать набор действий. В классической теории отбраковываются все наборы стратегий, которые являются невыгодными для агентов, с учетом имеющейся у агентов информации (в форме убеждений) относительно действий других агентов. Понимание этого факта приводит нас к центральной концепции в теории игр – к понятию *игрового равновесия*.

В общем случае равновесие в игре – это ограниченный рациональным выбором набор стратегий всех игроков, т.е. их действий во всех узлах принятия решений. В зависимости от типа игры могут использоваться разнообразные *концепции равновесий*.

В настоящее время в литературе можно встретить несколько укрупненных вариантов ответа на вопрос, какие элементы игры моделируют *институт* (табл. 3).

Наиболее простое изложение современных взглядов на проблему можно найти в учебнике продвинутого уровня С. Боулза (Боулз, 2011). Он исходит из того, что «формально институты моделируются в виде игр». «Но, чтобы понять, почему могут изменяться институты, иногда полезно представить их не как игру, а как равновесие некоей лежащей в их основе игры» (Боулз, 2011: 46). При этом уточняется, что равновесие должно быть устойчивым.

Сразу можно заметить, что среди всех возможных вариантов объяснения выделяются как минимум два предельных случая – институты представляются и как *сами игры*, и как *равновесия в играх*. Как отмечает Боулз, «что станет наиболее подходящим представлением, зависит от рассматриваемой аналитической проблемы» (Боулз, 2011: 47).

Таблица 3

Избранные подходы к моделированию институтов в теории игр

Институт по отношению к игре	Характеристика подхода	Концептуальная проблема
Игра целиком	Совместимо с хрестоматийным определением, если понимать игру как совокупность правил	Игра – модель стратегической ситуации, а эндогенный институт – подсистема игры
Игровая форма	Институт как механизм, который может быть спроектирован	Применимо в ограниченных условиях
Игровое равновесие	Элегантная концепция, отражающая существенные характеристики института	Отождествление институтов и с ограничениями, и с действиями агентов одновременно
Коррелирующее устройство	Средство для формирования коррелированного равновесия	Обеспечение эндогенного характера и стабильности института
Информационная система	Информация, доступная игрокам, как правило, в форме убеждений	Обеспечение эндогенного характера и стабильности института

Источник: составлено авторами.

Кроме того, Боулз делает весьма важное замечание (в сноске, см.: Боулз, 2011: 32), что современная теория игр неоправданно много внимания уделяет смешанным стратегиям из-за их технической сложности, тогда как на практике в подавляющем большинстве случаев интерес представляют *чистые стратегии*.

Данная двойственность подходов к моделированию институтов весьма удобна для теоретиков (получается, если удалось сформулировать проблему на языке теории игр, она уже носит институциональный характер). Но такая двойственность, на наш взгляд, полностью «выхолащивает» проблему и делает понятие института теоретически ненужным.

Л. Гурвицу принадлежит идея рассматривать *правила* как ограничения на множества действий в *игровой форме* (game-form). В такой трактовке остается за рамками рассмотрения проблема подкрепления (enforcement) правил. Проблема воспроизводства правил приводит либо к бесконечной рекурсии, либо к необходимости существования [экзогенного] органа, который формулирует правила. Гурвиц считал, что в понятия института не включаются предпочтения, и поэтому институт удобнее отождествлять с «формой игры» (game-form), которую Гурвиц именовал «механизмом».

Исследовательская программа Гурвица была реализована в рамках теории экономических механизмов (Myerson, 2006). В ней считается, что дизайн механизма [по сути, разработка института] предполагает настройку ограничений и стимулов в игровой [стратегической] ситуации таким образом, чтобы реализовывалось желательное равновесие, т.е. выбор желательной комбинации стратегий. Такой подход к рассмотрению взаимодействий получил большую популярность в современной экономической теории, хотя само понятие «института» в нем также становится излишним.

Понимание института как *равновесия в игре* основано на том, что процесс подкрепления института рассматривается как эндогенный (санкцией в общем случае выступает потеря выгоды всеми индивидами при отклонении от игрового равновесия в одностороннем порядке). Взаимно совместимые планы действий (стратегии), приводящие к повторяющимся исходам, рассматриваются как институты. Правила (rules) в данном случае предписывают скоординированный и устойчивый выбор планов действий.

Среди понимания институтов как равновесных исходов отдельного внимания заслуживает концепция *коррелированного равновесия* Р. Ауманна. Гинтису принадле-

жит идея о том, что именно *коррелирующее устройство* является наиболее подходящим элементом игры для моделирования института (Gintis, 2009). Подробнее обсуждение преимуществ данного подхода можно найти в (Elsner, 2012).

Проблемой интеграции данных противоположных определений, вероятно, дольше всех занимался М. Аоки (Aoki, 2007). Так, в 2001 г. он предложил свое «гибридное» определение: «Институт – это самоподдерживающаяся система общих убеждений о том, как разыгрывается игра. Сущность института – это концентрированное представление четкой, неизменной равновесной траектории, которой соответствует стратегический выбор практически всех агентов, находящихся в ареале действия института. Таким самоподдерживающимся образом институт направляет стратегические взаимодействия агентов и, в свою очередь, воспроизводится в результате осуществления ими выбора в постоянно изменяющейся среде» (Aoki, 2001: 26).

Несмотря на концептуальные проблемы с приводимым определением, Аоки пришел к важному выводу о том, что в *параметрических ситуациях* институты являются экзогенными ограничениями, а их эндогенное моделирование возможно только в форме ограничений в стратегических ситуациях (Aoki, 2007). Другой любопытный инсайт Аоки заключается в том, что функцией институтов является представление сложной стратегической ситуации, в которой находятся агенты, в форме параметрической ситуации выбора на основе имеющихся правил и убеждений (beliefs) агентов. Поэтому, на наш взгляд, Аоки склонялся к рассмотрению институтов как информационных систем в стратегической ситуации.

Институты как равновесные исходы в стратегической ситуации: теоретический подход

В настоящее время понимание институтов как равновесий в повторяющихся играх, вероятно, получило наибольшее распространение (Elsner, 2012; Шаститко, 2006; Greif, Kingston, 2011; Hindrinks, Guala, 2015).

Считается, что последовательная интерпретация институтов как игровых равновесий впервые появилась у Э. Шоттера (Schotter, 1981). Шоттер, по существу, отождествляет неоклассический подход с исследованием параметрических ситуаций и подробно рассматривает преимущества теории игр, которая позволяет обобщить анализ до стратегических ситуаций.

Он утверждает, что замысел создания самой теории игр, в понимании фон Неймана и Моргенштерна, заключался в создании *математической теории общественных институтов* (Schotter, 1981: 5).

Шоттер начинает анализ с характеристики общего конкурентного равновесия, которое зависит в первую очередь от *технологических ограничений*. Главными особенностями неоклассического подхода являются предположения о максимизации и о том, что агенты в моделях являются ценополучателями (price-takers), причем цены назначает некий **воображаемый аукционист** (fictitious auctioneer). Именно второе предположение, на основе которого моделируется «правдивое параметрическое поведение», вызывает критику Шоттера. Но еще более важно то, что способ «закрытия» модели неоклассического равновесия, по сути, ограничивает возможности сколь-нибудь удовлетворительного моделирования институтов – модель накладывает очень жесткое ограничение на институциональную структуру (Schotter, 1981: 3).

Рынок совершенной конкуренции рассматривается как институт (institutional arrangement), но более тонкая интерпретация заключается в том, что институтом выступает *правило назначения цен* – можно сказать, что *власть* в модели *принадлежит воображаемому аукционисту*. Институциональная структура экономики задана экзогенно, а само вальрасовское равновесие рассматривается как вырожденный случай игры.

Шоттер также отмечает, что ключевым элементом вальрасовского равновесия является малость (smallness) индивидуального агента по сравнению со всем рынком

(Schotter, 1981: 18). Это учит нас тому, что институты могут проявиться в результате укрупнения агентов, например, в результате формирования групп.

Ослабление предпосылок модели конкурентного равновесия позволяет моделировать институциональные структуры экономики. Таким образом, задачей экономической теории становится, в духе Л. Гурвица, объяснение институциональных образований, эволюционирующих в данных обстоятельствах, а также *дизайн институтов*, которые для данной общественной среды позволяют «получить» удовлетворительное распределение ресурсов. Другими словами, институты должны рассматриваться как эндогенные параметры модели. И теория игр, по мнению Шоттера, предоставляет такие возможности.

В частности, правильная постановка экономической модели заключается в нахождении стабильной **пары** «институт – цена» (institution-price pair). Шоттер подробно обосновывает вывод, что теория кооперативных игр не дает существенного продвижения по сравнению с неоклассикой в объяснении общего равновесия. (Кстати институтами в кооперативной игре выступают, по его мнению, переговоры и коалиционные соглашения).

В рамках теории некооперативных игр Шоттер характеризует свой подход как эволюционный и рассматривает институты как «регулярности в поведении» (Schotter, 1981: 15).

Развивая идеи философа Дэвида Льюиса о социальных соглашениях (conventions), Шоттер определяет, что *институт* – это регулярность R в поведении членов популяции P , когда они выступают агентами в повторяющейся (recurrent) ситуации Γ , для которой необходимо и достаточно, что R является общим знанием; при этом (1) каждый следует R ; (2) каждый ожидает от всех следования R ; (3) если Γ – проблема координации, то R является **координационным равновесием**; (4) если кто-то однажды отклоняется от R , известно, что некоторые или все оставшиеся отклоняются, в результате чего выигрыши в Γ с отклонившимися стратегиями хуже для всех по сравнению с R .

Можно обратить внимание на два важных момента данного определения. Во-первых, институты создаются игроками как результат решения повторяющихся ситуаций (set of recurrent problems). И, во-вторых, концепция института как равновесия относится к проблеме координации.

Сами по себе проблемы координации в повторяющихся супериграх активнее всего изучались в рамках институционально-эволюционной теории игр. Так, например, В. Элснер приходит к следующему определению института: «*Институт* – это социальное правило поведения индивидуальных агентов в повторяющейся многоагентной ситуации (в суперигре), в которой присутствует проблема координации (проблема общего блага, или социальная дилемма); при этом данное правило посредством процесса социального обучения и привыкания (*habituation*) агентов постепенно получает всеобщее признание и тем самым может информировать агентов о взаимных ожиданиях о поведении друг друга и о том, что односторонний отказ от следования правилам (*defection*) повлечет последующий отказ других агентов – что в конечном счете снижает общее благосостояние по сравнению с кооперативным поведением (эндогенный механизм санкций)» (Elsner, 2012: 9, пер. – Т.Г.).

Данное определение является инструментальным в том смысле, что в нем институт является инструментом решения сложной социальной дилеммы в популяции агентов. Элснер отмечает, что в рамках институционально-эволюционной интерпретации теории игр практически неизбежно используется предпосылка о *расширенной мотивации агентов*, ценностно ориентированных на сотрудничество (Elsner, 2012: 3–4).

Элснер также приходит к выводу, что только повторений в суперигре недостаточно для появления институтов кооперации – для их развития необходимо, чтобы агенты учились *жертвовать* частью сиюминутных выгод (sacrifice) для достижения долгосрочного улучшения благосостояния. Для этого агенты должны в целом быть мотивированными (т.е. чувствовать ценность) в том, чтобы избегать разочарования от некооперативного поведения других игроков.

Также социальная дилемма нуждается в определенном масштабе взаимодействия («мезоплатформе»). Она моделируется как суперигра между агентами, имеющими определенные эволюционные характеристики (например, склонность к реализации стратегии «око за око»).

По сути, институты в моделях рассматриваются как институты кооперации. В этом смысле появление института проявляется в результате перехода от одношаговой игры к суперигре, в которой часть агентов ценит будущее (коэффициент дисконтирования будущих потоков для таких агентов ощутимо выше нуля).

Моделирование институтов с помощью игр: прагматичный подход

Как отмечалось, попытки моделирования институтов с помощью теории игр неизбежно ведут к *редукции* самого понятия. В данном случае упрощение происходит дважды: в первую очередь реальная стратегическая ситуация упрощается до игры; на следующем шаге институт упрощается до подсистемы игры. Поэтому всегда существует риск, что модель института получится неполной или экзогенной для игровой ситуации, а значит, не подойдет для анализа институциональных изменений.

Поэтому требуется обеспечить необходимый *уровень сложности модели*, но, по возможности, избежать введения специфических понятий и(или) предположений, которые позволили бы искусственно разрешить моделируемую проблему (например, введение дополнительных поведенческих предпосылок относительно агентов, как в (Elsner, 2012)).

В наибольшей мере критериям моделирования институциональных изменений отвечают два направления – эволюционно-институциональный подход к анализу проблемы кооперации в социальных дилеммах, а также подход современной политической экономии, основанный на моделировании проблемы гарантий (обещаний) со стороны обладающей властью группы.

Два вышеперечисленных направления можно представить двумя наиболее влиятельными – и во многом противоположными – программами построения модели эндогенных институтов Э. Остром (2009) и Д. Асемоглу с коллегами (Acemoglu, Johnson, 2005; Acemoglu, Robinson, 2018).

Объединяет программы Остром и Асемоглу использование *теоретико-игрового подхода*, а именно использование стилизованных моделей игры (стратегической ситуации) для иллюстрации более общих концепций, связанных с решением возникающих дилемм (табл. 4). При этом обе программы активно ищут эмпирические подтверждения своим выводами, и данный поиск идет значительно дальше границ теории игр (в одном случае активно используются сбор и анализ кейсов, в другом – эконометрические модели, межстрановые сравнения и исторические зарисовки).

В обоих подходах моделируется в широком смысле распределительный конфликт – признание всеми членами популяции (общины или общества) необходимости изъятия/отказа от части активов с их последующим перераспределением (Шаститко, 2006).

Таблица 4

Две программы прагматичного моделирования институциональных изменений

Понимание института	Источник социального конфликта	Концептуальные проблемы
Ценностно-поведенческая структура (value-behavior structure)	Проблема кооперации (cooperation problem) в социальных дилеммах	Учет ценностных убеждений; применимо к моделированию институтов координации и кооперации
Властно обусловленное «состояние» (state)	Проблема гарантий (commitment problem) в модели распределения власти	Учет властных отношений; необходимо выполнение ряда требований к типу и форме игры

Источник: составлено авторами.

Условное «изъятие» может принимать различные формы, например, *институт кооперации* можно трактовать как согласие на отказ от части ресурсов в виде разницы между некооперативным и кооперативным исходом в обмен на *ожидаемые* выгоды в повторяющейся игре. В *институте гарантий* (commitment institution) происходит отказ от части текущего дохода в обмен на *обещания* со стороны группы, обладающей властью, устанавливать изъятия и перераспределения с учетом интересов большинства.

Обе ситуации могут развиваться в нежелательном ключе, а именно: в первом случае может произойти отказ от кооперации и истощение ресурсов, а во втором – группы, обладающие властью, могут не сдерживать свои обещания и пренебречь интересами большинства.

Вклад эволюционного подхода в теорию институциональных изменений заключается, прежде всего, в моделировании *популяционной динамики* (например, Elsner et al., 2014; Kosfeld et al., 2009; Bravo, 2011; Witt, 1992). Однако одной только динамики может быть недостаточно для моделирования эндогенных институциональных изменений (если только мы не сводим проблему институтов к проблеме норм кооперации).

В реальной жизни необходимо учитывать возможность институциональных изменений в результате революционного исхода. В этой связи семейство моделей Асемоглу и соавторов расширяет взгляд на моделирование институциональной динамики. Можно предположить, что именно Д. Асемоглу удалось завершить оформление институциональной экономики (по крайней мере, ее политэкономической части) в виде серии математических моделей, в основе которых лежит базовая модель – в оригинале *workhorse model* – в виде игры двух классов вокруг предпочтительного уровня изъятия (налогообложения) дохода и его дальнейшего перераспределения⁴ (несмотря на справедливую критику (Капелюшников, 2019) исторических выводов и обобщений данной исследовательской традиции).

Широко понимаемая система налогообложения моделирует согласие членов общества с необходимостью изъятия части дохода на цели перераспределения, однако сохраняет распределительный конфликт по вопросу объемов изъятия (перераспределение для простоты задается равным для всех).

Такой подход связал проблему институтов с вопросами динамической структуры *популяции и власти*: распределение налоговой нагрузки может влиять на пропорцию богатых и бедных в популяции, а решение об уровне изъятия отражает распределение власти в обществе.

При этом Асемоглу и соавторы разделяют *политики* и *институты*. Определение величины изъятия в рамках равновесной стратегии – это, очевидно, элемент политики. Следовательно, Асемоглу не отождествляет институты с равновесием в игре. К сожалению, авторы прямо не говорят о том, что именно является институтом в контексте предлагаемых ими моделей.

Можно предположить, что институт в данных играх – соглашение, по поводу которого складывается равновесие. Институтом в данном случае является общее соглашение на уровне всей популяции, что наделенная властью группа *устанавливает* (точнее, предлагает) распределительную политику, и вся популяция (включая различные конфликтующие по поводу политики группы) соглашается с этой политикой. При этом равновесная стратегия в игре получается более широкой – она включает также выбор равновесной политики в форме конкретной величины изъятия. В этой игре постоянно существует и воспроизводится некоторая вероятность революционного изменения структуры популяции.

Таким образом, эндогенный институт можно рассматривать как подсистему повторяющейся игры, включающую элементы равновесной стратегии и информации, доступной игрокам – членам конфликтующих групп, а именно:

⁴ Вероятно, благодаря этому вкладу, а также огромной плодовитости в других областях экономики Д. Асемоглу рано или поздно может удостоиться высшей награды в области экономической науки.

- принципиальное согласие всех групп с необходимостью изъятия (неизменная часть);
- право одной из групп на определение уровня изъятия (трудно изменяемая часть);
- перманентную угрозу революционного исхода для властной группы, зависящую от порогового уровня активации группы, не имеющей достаточно власти (механизм санкции);
- наличие механизма принуждения со стороны властной группы (репрессии).

Обсуждение

Исторически многие понятия экономической теории вводились без соответствующей математической интерпретации, в виде нарратива (описания). Многие «нарративные» теории такого уровня относятся к широкой области *институциональной экономики* (Р. Коуз, Г. Мюрдаль, Д. Норт, Э. Остром, О. Уильямсон и др.).

Важным достижением экономической теории, на наш взгляд, является признание того факта, что экономическая концепция должна иметь математическую интерпретацию. Другими словами, хорошо определенные экономические понятия могут моделироваться и объясняться с помощью математических моделей. Считается, что экономическая теория обретает законченную форму, когда удастся сформулировать ее в виде стройной (и не совсем тривиальной) математической модели. В конечном счете Майерсон считает, что задача экономистов-теоретиков [...] – найти игровые модели, которые дают наиболее полезные выводы для анализа реальных экономических проблем (Майерсон, 2010: 42).

Понимание (определение) модели института в своей полноте требует обобщенной постановки игровой ситуации – динамической суперигры. В упрощенных версиях игры редуцируется и понятие института. В этом смысле ситуативно применимы различные определения института. В параметрических ситуациях их роль ограничивается корректировкой системы ограничений, которая формируется экзогенно. Институциональные изменения могут моделироваться только в стратегических ситуациях.

Общий вывод заключается в том, что частично эндогенные институты могут моделироваться в тех игровых постановках, в которых выполняются следующие условия:

- 1) популяция разбита на группы-носители правила;
- 2) присутствует динамика (повторяемость);
- 3) присутствует власть (пошаговый характер игры в каждой итерации);
- 4) распределительный конфликт (ограниченные ресурсы);
- 5) наличие исхода-революции, который временно нарушает (1) и (4) условия.

Важным элементом игры является наличие популяции, разделенной на группы. Превращение популяции в однородную принципиально меняет игру. Действительно, если в модели Асемоглу и соавторов мы рассмотрим исход «революция», результатом является исчезновение «богатых» в результате революционного перераспределения (и безвозвратного уничтожения благ). Далее требуется некоторый стохастический шок или мутация, чтобы вернуть игру в состояние распределительного конфликта.

Власть – в контексте игры – это возможность в рамках данного института на коротком промежутке настраивать политику и тем самым удерживать равновесие (стабильность самого института) в допустимых (удовлетворительных) рамках. Другими словами, для того чтобы «институты» активно влияли на равновесные исходы, в игре должна сохраняться угроза деструктивного для самого института сценария (условно, революции).

Заключительные замечания

Было бы наивно полагать, что институты и институциональные изменения можно полностью удовлетворительно описать в рамках теории игр, по крайней мере, в ее современном виде. Как замечает В. Вольчик, «Концентрация на частных формальных и игровых механизмах реализации правил *мало* может помочь в понимании процессов

возникновения и изменения правил и институтов в контексте конкретных исторических, антропологических и культурных условий» (Вольчик, 2012: 5). Однако экономические теории, лишенные формального моделирования, как правило, сталкиваются с проблемой нечетких и расплывчатых определений. Формализм в экономической теории, на наш взгляд, прежде всего, служит для обеспечения строгости и единообразия используемых *понятий*, является своего рода ядром объясняемого социального явления. В редких случаях основную идею теории можно полностью проиллюстрировать с помощью модели, которая имеет аналитические решения. Гораздо чаще необходимо дополнять теоретические выкладки качественным анализом, который описывает элементы контекста, ускользающего в формальной модели. Тем не менее современное состояние «нарративных» теорий институтов и институциональных изменений также оставляет много вопросов, и ключевой из них – четкая идентификация того, что собственно считается институтом (или системой институтов), и какие его элементы подвержены изменениям в рамках конкретного исследования.

В завершение приведем простую иллюстрацию. Дж. Ходжсон в качестве нарративной модели простейшего института координации иногда использует *светофор* (Hodgson, 2006). Светофор выполняет важную функцию – снижает когнитивную нагрузку на индивидов, [частично] заменяя стратегическую ситуацию, требующую оценки действий других участников движения, на параметрическую ситуацию, требующую в первую очередь простого сравнения сигналов.

Уже в этом крайне упрощенном примере заложен глубокий вопрос относительно *границ институтов*, которые трудно охарактеризовать без понятийного аппарата теории игр. Если рассматривать в качестве института правило (условие), согласно которому люди связывают сигналы (цвета) светофора и тип поведения, то в данном правиле, по существу, отсутствует какой-либо распределительный конфликт, хотя и имеет место принуждение к его выполнению (никому не хочется получить полезность «минус бесконечность», хотя, к несчастью, приходится наблюдать и такие исходы). Можно утверждать, что светофор реализует функцию коррелирующего сигнала по отношению к проблеме координации. При этом в реальном мире правила светофора могут нарушаться людьми не из-за несогласия с распределением цветов (нормами), а из-за неудовлетворительной настройки таймера светофора (политики). Этот уровень анализа соответствует понятию *политики*, если проводить аналогию с базовой моделью (Асемоглу, Робинсон, 2018). Таким образом, институциональное изменение на первом уровне будет касаться выбора между регулируемым и нерегулируемым движением, а на втором – выбора настроек в зависимости от частоты движения в различных направлениях. Но и на этом история не заканчивается. Светофоры совершенствуются, например, «учатся» подстраиваются под характер трафика (учитывают частотные характеристики популяции). Иногда относительные изменения трафика на более высоком системном уровне сложности могут приводить к «революционному» возврату в нерегулируемый режим, поскольку альтернативным светофору механизмом координации служит нерегулируемый переход или перекресток.

Общий вывод для институциональных исследований заключается в том, что требуется более детально обосновывать институциональную структуру рассматриваемого явления, а для этого подбирать модель игровой ситуации, отражающую основную идею регулирования. Знаковые работы Д. Асемоглу, Э. Остром, А. Грейфа, при всем их различии, служат примерами такого подхода к современным институциональным исследованиям.

ЛИТЕРАТУРА

- Асемоглу, Д., Робинсон, Дж. (2018). *Экономические истоки диктатуры и демократии*. М.: Изд. дом ВШЭ.
- Боулз, С. (2011). *Микроэкономика. Поведение, институты и эволюция*. М.: Дело.

- Вольчик, В. В. (2012). Институциональные изменения: на пути к созданию общей теории // *Journal of Institutional Studies*, 4 (4), 4–6.
- Вольчик, В. В., Маслюкова, Е. В. (2018). Нарративы, идеи и институты // *Terra Economicus*, 16 (2), 150–168.
- Грейф, А. (2013). *Институты и путь к современной экономике. Уроки средневековой торговли*. М.: Изд. дом ВШЭ.
- Джейли, Дж., Рени, Ф. (2011). *Микроэкономика: продвинутый уровень*. М.: НИУ ВШЭ.
- Ефимов, В. М. (2016). *Экономическая наука под вопросом: иные методология, история и исследовательские практики*. М.: НИЦ Инфра-М.
- Измалков, С., Сонин, К. (2017). Основы теории контрактов (Нобелевская премия по экономике 2016 года – Оливер Харт и Бенгт Хольмстрем) // *Вопросы экономики*, (1), 5–21.
- Капелюшников, Р. И. (2019). *Contra панинституционализм*. Препринт WP3/2019/03. М.: Изд. дом ВШЭ.
- Майерсон, Р. (2010). Равновесие по Нэшу и история экономической науки // *Вопросы экономики*, (6), 26–43.
- Норт, Д. (1997). *Институты, институциональные изменения и функционирование экономики*. М.: Начала.
- Норт, Д. (2010). *Понимание процесса экономических изменений*. М.: Изд. дом ВШЭ.
- Остром, Э. (2010). *Управляя общим: Эволюция институтов коллективной деятельности*. М.: ИРИСЭН, Мысль.
- Олейник, А. Н. (2007). *Институциональная экономика*. М.: Инфра-М.
- Фуруботн, Э., Рихтер, Р. (2005). *Институты и экономическая теория: достижения новой институциональной экономической теории*. СПб.: Издат. дом СПбГУ.
- Ханин, Г. И. (2016). Нужна ли современная экономическая наука и полезно ли нынешнее экономическое образование? (О книге В.М. Ефимова «Экономическая наука под вопросом») // *Terra Economicus*, 14 (3), 145–157.
- Ходжсон, Дж. (2003). *Экономическая теория и институты: Манифест современной институциональной экономической теории*. М.: Дело.
- Шаститко, А. Е. (2006). Объяснение значения институтов в контексте теории игр // *Журнал экономической теории*, (2), 5–18.
- Acemoglu, D., Johnson, S. (2005). Unbundling Institutions // *Journal of Political Economy*, 113 (5), 949–995.
- Aoki, M. (2001). *Toward a Comparative Institutional Analysis*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Aoki, M. (2007). Endogenizing Institutions and Institutional Change // *Journal of Institutional Economics*, 3 (1), 1–31.
- Bravo, G. (2011). Agents' beliefs and the evolution of institutions for common-pool resource management // *Rationality and Society*, 23(1), 117–152.
- Belleflamme, P., Peitz, M. (2010). *Industrial Organization: Markets and Strategies*. Cambridge University Press.
- Buchanan, J., Tullock, G. (1962). *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*. University of Michigan Press.
- Dizikes, P. (2018). What game theory tells us about politics and society // *MIT News Office* (<http://news.mit.edu/2018/game-theory-politics-alexander-wolitzky-1204> – Access Date: 06.09.2019).
- Elsner, W. (2012) The Theory of Institutional Change Revisited: The Institutional Dichotomy, Its Dynamic, and Its Policy Implications in a More Formal Analysis // *Journal of Economic Issues*, 46 (1), 1–44.

- Elsner, W., Heinrich, T., Schwardt, H. (2015). *The Microeconomics of Complex Economies: Evolutionary, Institutional, Neoclassical and Complexity Perspectives*. Elsevier.
- Elsner, W., Heinrich, T., Schwardt, H., Grabner, C. (Eds.) (2014). *Game Theory and Institutional Economics*. MDPI.
- Gehlbach, S., Sonin, K., Svolik, M. (2016). Formal Models of Nondemocratic Politics // *Annual Review of Political Science*, 19, 565–584.
- Grabner, C., Ghorbani, A. (2019). *Defining institutions – A review and a synthesis*. ICAE Working Paper Series, No. 89. Linz: Johannes Kepler University Linz, Institute for Comprehensive Analysis of the Economy (ICAE).
- Greif, A., Kingston, C. (2011). Institutions: rules or equilibria? pp. 13–44 / In: N. Schofield, G. Caballero (Eds.) *Political economy of institutions*. Berlin: Springer.
- Hindriks, F., Guala, F. (2015). Institutions, rules, and equilibria: a unified theory // *Journal of Institutional Economics*, 11 (3), 459–480.
- Hodgson, G. (2006). What are institutions? // *Journal of Economic Issues*, XL (1), 1–25.
- Kosfeld, M., Okada, A., Riedl, A. (2009). Institution formation in public goods games // *American Economic Review*, 99 (4), 1335–1355.
- Matthews, D. (2019). The radical plan to change how Harvard teaches economics // *Vox*, May 22 (<https://www.vox.com/the-highlight/2019/5/14/18520783/harvard-economics-chetty> – Access Date: 09.10.2019).
- Myerson, R. (2006). Fundamental Theory of Institutions: A Lecture in Honor of Leo Hurwicz // *The University of Chicago* (<http://home.uchicago.edu/rmyerson/research/hurwicz.pdf> – Access Date: 17.09.2019).
- Riker, W. (1992). The Entry of Game Theory into Political Science, pp. 207–223 / In: Weintraub, E. (Ed.) *Toward a History of Game Theory*. Duke University Press.
- Schotter, A. (1981). *Why Take a Game Theoretical Approach to Economics? Institutions, Economics and Game Theory*. Discussion Paper Series, № 81–08.
- Witt, U. (1992). The Endogenous Public Choice Theorist // *Public Choice*, 73 (1), pp. 117–129.

REFERENCES

- Acemoglu, D., Johnson, S. (2005). Unbundling Institutions. *Journal of Political Economy*, 13 (5), 949–995.
- Acemoglu, D., Robinson, J. (2018). *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*. Moscow: The Higher School of Economics Publishing House. (In Russian.)
- Aoki, M. (2001). *Toward a Comparative Institutional Analysis*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Aoki, M. (2007). Endogenizing Institutions and Institutional Change. *Journal of Institutional Economics*, 3 (1), 1–31.
- Belleflamme, P., Peitz, M. (2010). *Industrial Organization: Markets and Strategies*. Cambridge University Press.
- Bowles, S. (2011). *Microeconomics: Behavior, Institutions, and Evolution*. Moscow: Publ. House «Delo». (In Russian.)
- Bravo, G. (2011). Agents' beliefs and the evolution of institutions for common-pool resource management. *Rationality and Society*, 23(1), 117–152.
- Buchanan, J., Tullock, G. (1962). *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*. University of Michigan Press.
- Dizikes, P. (2018). What game theory tells us about politics and society. *MIT News Office* (<http://news.mit.edu/2018/game-theory-politics-alexander-wolitzky-1204> – Access Date: 06.09.2019).

- Elsner, W. (2012) The Theory of Institutional Change Revisited: The Institutional Dichotomy, Its Dynamic, and Its Policy Implications in a More Formal Analysis. *Journal of Economic Issues*, 46 (1), 1–44.
- Elsner, W., Heinrich, T., Schwardt, H. (2015). *The Microeconomics of Complex Economies: Evolutionary, Institutional, Neoclassical and Complexity Perspectives*. Elsevier.
- Elsner, W., Heinrich, T., Schwardt, H., Grabner, C. (Eds.) (2014). *Game Theory and Institutional Economics*. MDPI.
- Furubont, E., Richter, R. (2005). *Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics*. St. Petesburg: Publ. House of the St. Petersburg State University. (In Russian.)
- Gehlbach, S., Sonin, K., Svolik, M. (2016). Formal Models of Nondemocratic Politics. *Annual Review of Political Science*, 19, 565–584.
- Grabner, C., Ghorbani, A. (2019). *Defining institutions – A review and a synthesis*. ICAE Working Paper Series, No. 89. Linz: Johannes Kepler University Linz, Institute for Comprehensive Analysis of the Economy (ICAE).
- Greif, A. (2013). *Institutions and the Path to the Modern Economy. Lessons from Medieval Trade*. Moscow: The Higher School of Economics Publishing House. (In Russian.)
- Greif, A., Kingston, C. (2011). Institutions: rules or equilibria? pp. 13–44 / In: N. Schofield, G. Caballero (Eds.) *Political economy of institutions*. Berlin: Springer.
- Hindrinks, F., Guala, F. (2015). Institutions, rules, and equilibria: a unified theory. *Journal of Institutional Economics*, 11(3), 459–480.
- Hodgson, G. (2003). *Economics and Institutions: A Manifesto for a Modern Institutional Economics*. Moscow: Publ. House «Delo». (In Russian.)
- Hodgson, G. (2006). What are institutions? *Journal of Economic Issues*, XL (1), 1–25.
- Izmalkov, S., Sonin, K. (2017). Basics of contract theory (Nobel Memorial Prize in Economic Sciences 2016 – Oliver Hart and Bengt Holmström). *Voprosy Ekonomiki*, (1), 5–21. (In Russian.)
- Jehle, G., Reny, P. (2011). *Advanced Microeconomic Theory*. Moscow: The Higher School of Economics Publishing House. (In Russian.)
- Kapelushnikov, R. I. (2019). *Contra Paninstitutionalism*. WP3/2019/03. Moscow: The Higher School of Economics Publishing House. (In Russian.)
- Khanin, G. (2016). Whether We Need the Current Economics and Economic Education? (On the book by V.M. Yefimov «Economic Science in Question»). *Terra Economicus*, 14 (3), 145–157. DOI: 10.18522/2073-6606-2016-14-3-145-157. (In Russian.)
- Kosfeld, M., Okada, A., Riedl, A. (2009). Institution formation in public goods games. *American Economic Review*, 99 (4), 1335–1355.
- Matthews, D. (2019). The radical plan to change how Harvard teaches economics. *Vox*, May 22 (<https://www.vox.com/the-highlight/2019/5/14/18520783/harvard-economics-chetty> – Access Date: 09.10.2019).
- Myerson, R. (2006). Fundamental Theory of Institutions: A Lecture in Honor of Leo Hurwicz. *The University of Chicago* (<http://home.uchicago.edu/rmyerson/research/hurwicz.pdf> – Access Date: 17.09.2019).
- Myerson, R. (2010). Nash Equilibrium and the History of Economic Theory. *Voprosy Ekonomiki*, (6), 26–43. (In Russian.)
- North, D. (1997). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Moscow: Nachala Publ. (In Russian.)
- North, D. (2010). *Understanding the Process of Economic Change*. Moscow: The Higher School of Economics Publishing House. (In Russian.)

- Oleinik, A. N. (2007). *Institutional Economics*. Moscow: Infra-M Publ. (In Russian.)
- Ostrom, E. (2010). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Moscow: IRISEN, Mysl Publ. (In Russian.)
- Riker, W. (1992). The Entry of Game Theory into Political Science, pp. 207–223 / In: Weintraub, E. (Ed.) *Toward a History of Game Theory*. Duke University Press.
- Schotter, A. (1981). *Why Take a Game Theoretical Approach to Economics? Institutions, Economics and Game Theory*. Discussion Paper Series, № 81–08.
- Shastitko, A. E. (2006). Explanation of the Notion of Institutions in the Context of Game Theory. *Journal Economicheskoi Teorii*, (2), 5–18. (In Russian.)
- Volchik, V. V. (2012). Institutional Changes: Towards a General Theory. *Journal of Institutional Studies*, 4 (4), 4–6. (In Russian.)
- Volchik, V. V., Maslyukova, E. V. (2018). Narratives, Ideas and Institutions. *Terra Economicus*, 16 (2), 150–168. (In Russian.)
- Witt, U. (1992). The Endogenous Public Choice Theorist. *Public Choice*, 73 (1), 117–129.
- Yefimov, V. M. (2016). *Economic Science in Question: Another Methodology, History and Research Practices*. Moscow: Infra-M Publ. (In Russian.)

Terra Economicus, 2020, 18(1), 121-139

DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-121-139

РАЗРАБОТКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ДИНАМИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Инна Константиновна ШЕВЧЕНКО,

доктор экономических наук,
врио ректора,
Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация,
e-mail: shevchenko.76@mail.ru;

Юлия Викторовна РАЗВАДОВСКАЯ,

кандидат экономических наук,
ведущий научный сотрудник,
ЦНИ «Инструментальные, математические
и интеллектуальные средства в экономике»,
Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация,
e-mail: yuliyaraz@yandex.ru;

Екатерина Валерьевна КАПЛЮК,

кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник,
ЦНИ «Инструментальные, математические
и интеллектуальные средства в экономике»,
Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация,
e-mail: ekapluk@gmail.com;

Кристина Сергеевна РУДНЕВА,

младший научный сотрудник,
ЦНИ «Инструментальные, математические
и интеллектуальные средства в экономике»,
Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация,
e-mail: legostaevakristina@rambler.ru

Цитирование: Шевченко, И. К., Развадовская, Ю. В., Каплюк, Е. В., Руднева, К. С. (2020). Разработка показателей оценки динамических способностей предприятий промышленности // *Terra Economicus*, 18(1), 121–139. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-121-139

В статье обосновывается важность исследования феномена динамических способностей как специфического ресурса компании, посредством которого достигается конкурентоспособность, как за счет эффективной комбинации и рекомбинации имеющихся материальных и нематериальных ресурсов, так и за счет способ-

ности быстро реконфигурировать внутреннюю среду в соответствии со стремительно изменяющимися внешними условиями. Авторы фокусируют внимание на разнообразии подходов, сложившихся к настоящему времени, при определении цели и места динамических способностей в концепции стратегического управления. В этой связи в исследовании выделены ресурсный, процессный и проектный подходы к исследованию динамических способностей. Авторы приходят к выводу о том, что в условиях возрастающей ограниченности всех видов ресурсов динамические способности становятся важным источником конкурентных преимуществ, основанных на уникальных организационных способностях, позволяющих получать экономическую ренту в схожих условиях. Выявлено, что рост исследовательского интереса к теме динамических способностей обусловлен формированием кризисных явлений, в том числе мирового экономического кризиса 2008 г. Также установлено, что в период после 2008 г. в исследованиях, посвященных анализу динамических способностей, преобладает ресурсный подход. В заключительной части статьи сформулированы критерии оценивания динамических способностей субъектов экономической деятельности, а также представлены результаты анкетирования предприятий высокотехнологичного сектора экономики.

Ключевые слова: ресурсы; динамические способности; библиометрический анализ; процессный и ресурсный подходы; предприятия высокотехнологичного сектора, анкетирование

Благодарность: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-29-12995 «Моделирование и прогнозирование динамики развития инновационного потенциала национальной экономики».

DEVELOPING INDICATORS FOR ASSESSING THE DYNAMIC CAPABILITIES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Inna K. SHEVCHENKO,

Doct. Sci. (Econ.),

Acting Rector,

Southern Federal University,

Rostov-on-Don, Russian Federation,

e-mail: shevchenko.76@mail.ru;

Yuliya V. RAZVADOVSKAYA,

Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher,

Research Center «Instrumental, Mathematical and

Intellectual Support of Economy»,

Southern Federal University,

Rostov-on-Don, Russian Federation,

e-mail: yuliyaraz@yandex.ru;

Ekaterina V. KAPLYUK,

Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher,

Research Center «Instrumental, Mathematical and

Intellectual Support of Economy»,

Southern Federal University,

Rostov-on-Don, Russian Federation,

e-mail: ekapluk@gmail.com;

Kristina S. RUDNEVA,

Junior Researcher,
Research Center «Instrumental, Mathematical and
Intellectual Support of Economy»,
Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russian Federation,
e-mail: legostaevakristina@rambler.ru

Citation: Shevchenko, I. K., Razvadovskaya, Y. V., Kaplyuk, E. V., Rudneva, K. S. (2020). Developing indicators for assessing the dynamic capabilities of industrial enterprises. *Terra Economicus*, 18(1), 121–139. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-121-139

The article deals with the dynamic capabilities viewed as a specific resource of the company, through which an organization achieves its competitive advantage. This advantage is achieved due to the effective combination and recombination of existing tangible and intangible resources. The second significant factor is the ability to quickly reconfigure the internal environment to adapt to rapidly changing external conditions. The authors focus on recent approaches to determine the role of dynamic capabilities within the strategic management framework. The authors identify the resource perspective, the process perspective, and the design perspective on dynamic capabilities. As the authors suggest, given the increasing scarcity of resources, dynamic capabilities become an essential source of competitive advantages. Unique organizational abilities make it possible to obtain economic rent in similar conditions. The study reveals that the crisis phenomena, including the 2008 global financial crisis, have triggered research interest in dynamic capabilities. As the research findings suggest, after 2008, the resource perspective usually dominates when studying the dynamic capabilities. A questionnaire is designed to assess the dynamic capabilities of business enterprises. The survey resulted in responses from 96 large, medium and small businesses in high-technology sectors. In conclusion, criteria for assessing the dynamic capabilities of the economic activities of enterprises are identified.

Keywords: resources; dynamic capabilities; bibliometric analysis; process and resource approaches; questionnaire

JEL codes: D22, D83

Введение

Параметры глобальной конкурентоспособности национальных экономик определяются не столько наличием таких ресурсов, как труд, земля и капитал, сколько эффективностью их использования. В современных экономических условиях важным источником экономического роста становятся инновации, которые способствуют достижению целей эффективного использования ресурсов, в том числе повышения энергоэффективности производства, снижения ресурсо- и капиталоемкости производственных процессов, а также увеличению добавленной стоимости. Тем не менее недавние исследования свидетельствуют о том, что повышению эффективности использования ресурсов способствует наличие динамических способностей, которые могут рассматриваться как специфический ресурс компаний.

Несмотря на то что к настоящему времени появилось большое количество определений понятия «динамические способности», можно выделить общее основание данной категории. Динамические способности представляют собой такие способности

предприятия, которые позволяют ему интегрировать, создавать и реконфигурировать компетенции и ресурсы предприятия в изменяющихся условиях. Также отметим, что, несмотря на достаточно большое количество исследований, объясняющих природу динамических способностей, наиболее распространенным является подход, предложенный Д. Тисом и Дж. Пизано, в соответствии с которым динамические способности обеспечивают своевременную реакцию фирмы на изменяющиеся внешние условия, а также быстрое внедрение нововведений за счет способностей к эффективной координации и реконфигурации внутренних и внешних компетенций фирмы (Теесе, Pisanò, 1994). В рамках данного определения также предполагается, что операционные возможности способствуют технической пригодности организации, обеспечивая ее повседневную операционную эффективность, в то время как динамические возможности способствуют поддержанию эволюционной пригодности фирмы, тем самым создавая долгосрочные конкурентные преимущества. Интересным является определение, согласно которому динамические способности представляют собой возможности к расширению и изменению тех способов, которыми компании обеспечивают получение прибыли (Helfat, Martin, 2015). Такой подход позволяет сформулировать предположение о том, что динамические способности являются специфическим ресурсом компании, который наряду с такими ресурсами, как труд и капитал, обеспечивает получение экономической ренты.

Специфичность динамических способностей как ресурса заключается в том, что:

1) динамические способности являются специфическими для каждой фирмы, так как они организационно встроены в ее процессы;

2) вторая особенность динамических способностей в том, что они предназначены для повышения производительности и эффективности использования других ресурсов (Razvadovskaya, Kaplyuk, Rudneva, 2019). Такие особенности динамических способностей накладывают определенные ограничения. Так, в связи с тем что динамические способности являются организационно встроенными, их нельзя купить или продать (Теесе, 2007).

Как было отмечено выше, цель динамических способностей связана с повышением производительности других ресурсов, а следовательно, получение экономической ренты может быть достигнуто только при условии наличия других основных ресурсов: «Цель способности – по определению – состоит в повышении производительной ценности других ресурсов, которыми владеет фирма. Следовательно, по определению, возможности фирмы могут генерировать экономическую прибыль только после приобретения этих других ресурсов» (Jantunen, Ellonen, Johansson, 2012: 145). Тем не менее наличие динамических способностей обеспечивает получение так называемой «уникальной синергии», при которой наличие ресурсов и эффективное управление ими за счет динамизма организации приводят к получению более высокой экономической ренты.

Динамические способности: ресурсный, процессный и проектный подходы

Ввиду того что феномен динамических способностей в экономических исследованиях появился сравнительно недавно и становится активно растущим направлением, в данном исследовании был проведен библиометрический анализ статей российских авторов, посвященных изучению динамических способностей и их вклада в развитие экономических систем. В результате контент-анализа по наукометрической базе РИНЦ была составлена выборка 359 научных публикаций из более 29 млн научных статей, опубликованных в электронной библиотеке eLIBRARY.RU. Данная база была сформирована на основе ключевых критериев описания научно-исследовательских работ: наименование статьи, авторы, наименование журнала или сборника, год издания, количество цитирований и другие данные. Для формирования базы научных публикаций, связанных с анализом, моделированием и оценкой динамических способно-

стей, был рассмотрен период с 2002 по 2019 г., в результате которого установлено, что увеличение исследовательского интереса к рассматриваемой тематике наблюдается в период после 2008 г., что может быть обусловлено появлением кризисных явлений в экономике, актуализировавших поиск новых направлений в исследовании вопросов повышения эффективности используемых ресурсов (рис. 1). В целом данные по публикационной активности за рассматриваемый период с 2002 по 2018 г. свидетельствуют об увеличении публикаций по тематике, связанной с динамическими способностями, на 4,4%.

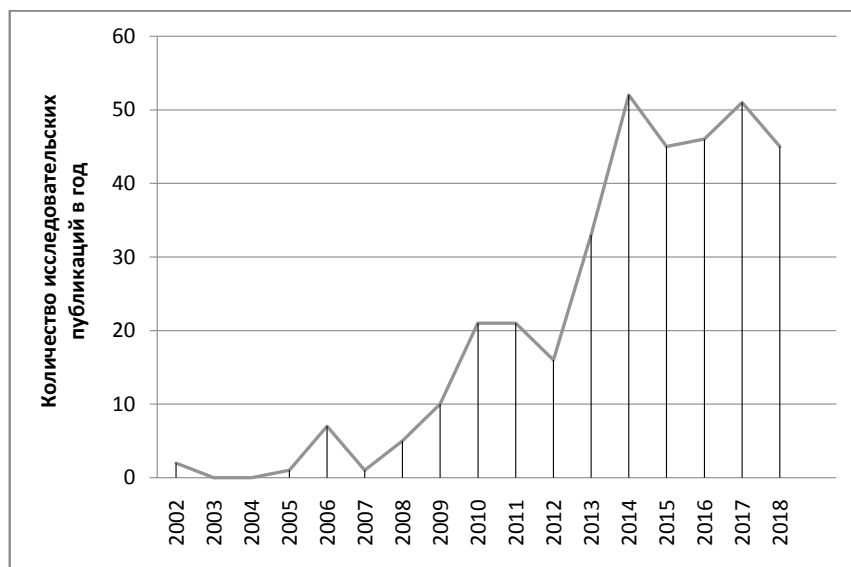


Рис. 1. Динамика публикационной активности по теме «Динамические способности» за период с 2002 по 2018 г.

Источник: расчеты авторов на основе данных библиотеки elibrary за период 2002–2018 гг. Критерии отбора: ключевые слова «динамические способности».

Полученные результаты позволяют сформулировать вывод о том, что, как и в мировой повестке экономических исследований, в российской системе научных исследований возрастает интерес к феномену динамических способностей. Тем не менее если в первом случае появление исследований о динамических способностях датируется 1994 г., а всплеск публикаций по данному направлению характерен для периода с 2007 по 2011 г., то во втором – только с 2008 г. растет количество исследований, направленных на изучение потенциала динамических исследований в системе инновационного и технологического развития отечественной экономики. Считаем не случайным рост публикационной активности российских исследователей в отношении феномена динамических способностей с 2008 г. Именно данный период характеризовался началом глубокого и затяжного экономического спада, который актуализировал поиск тех направлений экономического развития, которые способны обеспечить выход из кризисной фазы и дополнительно обеспечат формирование стимулов инновационного развития у субъектов экономической деятельности, будут содействовать формированию императивов нового индустриального общества. В этом смысле динамические способности – новый объект для экономических исследований, но устойчивый для субъектов экономической деятельности – могут стать тем ресурсом, который в современных технологических и институциональных условиях обеспечит экономическое развитие.

Дальнейший библиометрический анализ позволил определить те публикации и тематические направления в сфере динамических способностей, которые вызывают наибольший научный интерес. По результатам проведенной оценки публикаций был

сформирован график (рис. 2), который свидетельствует о том, что наибольшее количество цитирований имеют те публикации, которые рассматривают динамические способности в качестве специфического организационного или управленческого ресурса компании, который способствует росту конкурентоспособности за счет эффективной комбинации и рекомбинации ресурсов компании в соответствии с изменяющимися внешними условиями. В данном случае можно утверждать о том, что концепция динамических способностей в подавляющем большинстве случаев связывается с ресурсным подходом. Так, максимальное количество цитирований имеет статья «Ресурсная концепция стратегического управления: генезис основных идей и понятий», опубликованная в 2002 г. В работе отмечается, что «среди аналитических интерпретаций механизмов создания фирмами экономических рент наиболее адекватной современным тенденциям развития бизнес-среды является концепция динамических способностей» (Катькало, 2002: 32). Автор формулирует вывод, с которым мы полностью согласны: «дальнейшее развитие идей и понятий ресурсного подхода, особенно концепции динамических способностей, может содействовать решению центральной задачи экономической науки, а именно определению источников устойчивых конкурентных преимуществ компаний в условиях радикально трансформирующейся среды» (там же). С этой точки зрения поддержание конкурентного преимущества организации обеспечивается не только за счет повышения эффективности используемых ресурсов, но и способностей осознавать, усваивать и внедрять изменения.

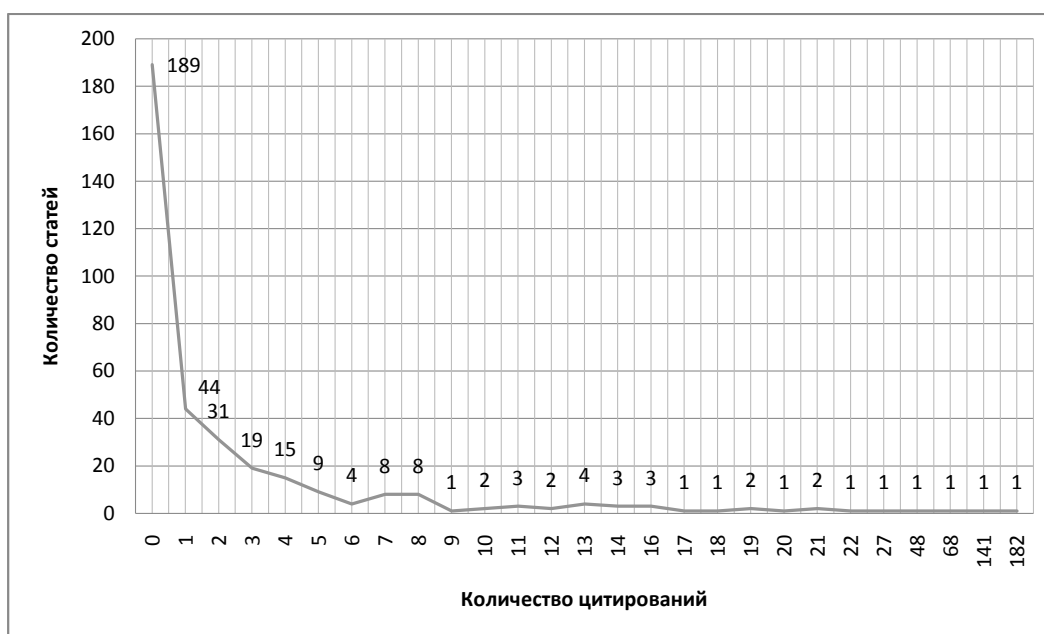


Рис. 2. Распределение публикаций по анализу динамических способностей по количеству цитирований за 2002–2018 гг.

Источник: расчеты авторов на основе данных библиотеки eLibrary за период 2002–2018 гг. Критерии отбора: ключевые слова «динамические способности».

Вышедшая в 2010 г. публикация «Стратегическая теория фирмы: состояние и возможное развитие», опубликованная В.Л. Тамбовцевым и имеющая 144 цитирования, посвящена анализу возможностей формирования стратегической теории фирмы исходя из транзакционного (контрактного) и ресурсного подходов, а также подхода, основанного на знаниях, концепции динамических способностей, предпринимательских теориях фирмы и процессного подхода. Важной особенностью данной публикации, на наш взгляд, является попытка автора описать возможные направления решения проблемы ограниченности концепции динамических способностей в части их иден-

тификации. По мнению автора, решение данной проблемы может быть обеспечено за счет установления взаимосвязи «наблюдаемого свойства (через успешность выживания) наибольшей приспособленности с внутренними (морфологическими, физиологическими и т.п.) свойствами особей соответствующего вида и их поведенческими характеристиками посредством того или иного причинно-следственного механизма. Если же априори объявить такую причинную связь неясной и неопределенной, то понятие наибольшей приспособленности останется неоперациональным» (Тамбовцев, 2010: 24).

В статье О.Р. Верховской (2006) понятие динамических способностей определяется как ключевая возможность предприятия противостоять неопределенности и вырабатывать конкурентные преимущества в существующих условиях. Модификация организации может касаться изменения производства в целом, формирования условий внутри фирмы для увеличения объемов производимой продукции, корректировки организационной структуры компании, которые зависят от скорости движения информации в организации и др.

В исследовании Е.Д. Вайсман и Н.С. Никифоровой (2018) выделены три группы характеристик динамических способностей, к которым отнесены способность организаций проводить качественный анализ и оценку своих ресурсов и определение внешних угроз; способность концентрироваться на внезапных изменениях среды; способность организаций обновлять имеющиеся ресурсы под влиянием изменений. В другой публикации этих авторов, посвященной раскрытию сущности понятия «динамические способности», выдвигается тезис о формировании устойчивых конкурентных преимуществ в условиях быстроразвивающейся цифровой экономики на основе постепенно развивающихся динамических способностей промышленных предприятий.

Исследование Д.И. Тимофеева (2018) затрагивает основные вопросы стратегического управления в условиях постоянной неопределенности путем развития динамических способностей компании, интегрирующих когнитивные и эмоциональные процессы менеджеров при принятии решений.

Работа Г.В. Хоршикяна (2018) описывает ресурсный подход и значимость формирования конкурентных преимуществ, которые способствуют выделению динамических способностей как уровня развития предприятия.

Статья М.Р. Арпентьева (2018) посвящена рассмотрению проблем эффективного прогнозирования экономических процессов в условиях кризиса, которые непосредственно связаны с динамическими способностями компаний. Особая ценность динамических способностей компании, по мнению автора, заключается в наличии возможности меняться во времени под влиянием внешней среды и тенденций отраслевого рынка, выявлять слабые, сильные стороны, угрозы и пути дальнейшего развития, реагировать на изменения времени и региональных рынков. В работе проведен анализ форсайт-компетенций как одной из важнейших составляющих динамической способности компаний.

Исследование Н.С. Никифоровой «Динамические способности и модель управления инновационными процессами промышленного предприятия» посвящено разработке модели управления инновационным процессом, основанной на динамических способностях предприятия (Никифорова, 2018: 172). Также автором сформирована система индикаторов для количественного измерения динамических способностей и оценки инновационных ресурсов предприятия. А.В. Шарников ассоциирует динамические способности с перспективой эффективного развития организации и рассматривает их «как эволюционный процесс, проходящий в своем развитии три основные стадии: поиск, выбор (оценка) и “рутинизация” (закрепление и ввод в действие)» (Шарников, 2012: 186).

Анализ цитируемости публикаций позволил определить, что в период до 2008 г. в научном поле преобладал процессный подход к определению динамических способностей, которые рассматривались как способность организации подстраиваться к

изменяющейся среде. В посткризисный период актуализируется понимание динамических способностей с позиции ресурсного подхода, в соответствии с которым они определяются как способность фирмы эффективно использовать имеющиеся ресурсы. В настоящее время в поле исследования ученых лежат ресурсный и процессный подходы к определению динамических способностей предприятия. В то же время необходимо отметить, что категория трансформируется в соответствии с глобальными экономическими процессами и начинает включать возникновение новых ресурсов, компетенций, способности прогнозировать (с позиции ресурсного подхода), наращивать конкурентные преимущества, подстраиваться под меняющиеся рыночные условия, внедрять процессные инновации и коммерциализировать их (с позиции процессного подхода) (рис. 3).

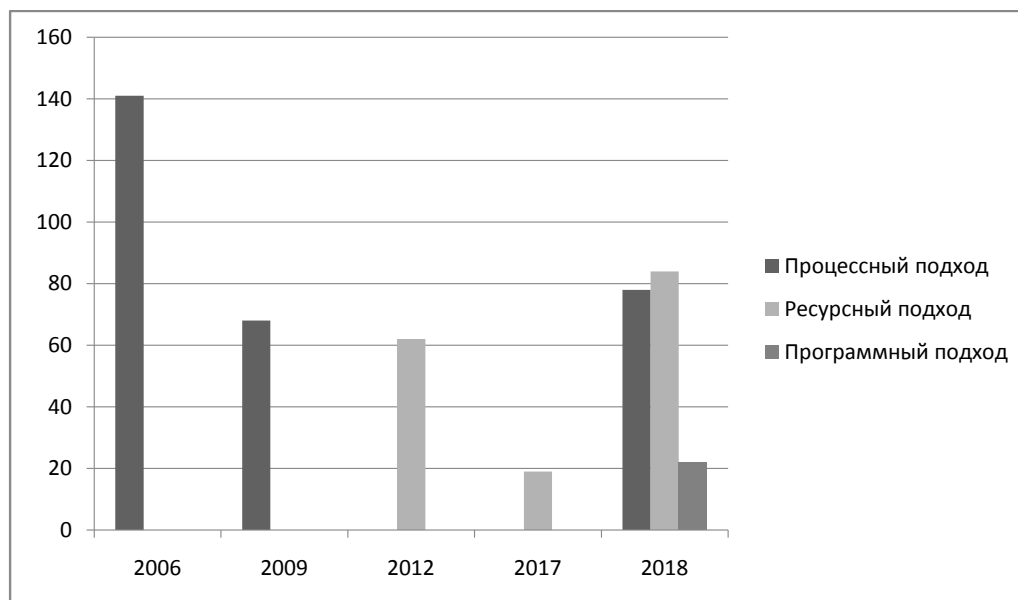


Рис. 3. Контент-анализ показателей цитирования публикаций, исследующих динамические способности

Источник: расчеты авторов на основе данных библиотеки elibrary за период 2002–2018 гг. Критерии отбора: ключевые слова «динамические способности».

Рассматривая в своих работах ключевые особенности динамических способностей, многие авторы сходятся во мнении о том, что динамические способности представляют собой потенциал организации в создании внутренних и внешних компетенций, необходимых для эффективного развития организации в условиях быстро меняющейся внешней среды. Важно отметить, что оба подхода затрагивают ресурсный потенциал как один из важнейших элементов в деятельности промышленного предприятия.

Анализ публикаций российских и зарубежных авторов позволил составить классификацию подходов к определению динамических способностей (табл. 1). В рамках ресурсного подхода динамические способности рассматриваются как ресурс, необходимый для успешного функционирования предприятия в высококонкурентной среде. То есть динамические способности выступают в роли ресурса, способного катализировать эффективное использование совокупности ресурсов, при этом в рамках ресурсного подхода само предприятие рассматривается в качестве совокупности ресурсов. В рамках ресурсного подхода под динамическими способностями будем понимать способность предприятия достигать стратегических целей за счет способности аккумулировать и эффективно использовать ресурсный потенциал предприятия.

Таблица 1

Подходы к идентификации динамических способностей зарубежными авторами

Под-ход	Описание (зарубежные авторы)	Описание (русские авторы)	Пока-затели
Ресурсный	Ресурсы составляют основу уникальных стратегий создания стоимости и связанных с ними систем деятельности, которые индивидуально ориентированы на конкретные рынки и клиентов и, таким образом, приводят к конкурентному преимуществу (Collis and Montgomery, 1995; 1998; Porter, 1996; Henderson and Cockburn, 1994; Teece et al., 1997)	Динамические способности рассматриваются как возможность адаптировать внутренние ресурсы и компетенции к изменяющейся внешней среде, способность более эффективно использовать наличные ресурсы и создавать новые (Варламова, 2012; Панфилова, Брусенцова, 2017; Вайсман, Никифорова, 2018)	Компетенции
Процессный	Процессы фирмы, которые используют ресурсы; в частности, процессы для интеграции, реконфигурации, получения и выпуска ресурсов – для соответствия и даже создания рыночных изменений (Henderson, Cockburn, 1994; Amit, Schoemaker, 1993)	Под динамическими способностями организации понимается возможность компании в организации компетенций для адаптации в видоизменяющейся среде и получения конкурентного преимущества (Верховская, 2006; Карпус, 2009; Тимофеева, 2018; Хоршикийн, 2018; Арпентьева, 2018; Никифорова, 2018)	Системы деятельности
Программный	Динамические способности описываются как «подпрограммы для изучения подпрограмм». Например, подпрограммы разработки продуктов, с помощью которых менеджеры объединяют свои разнообразные навыки и функциональный опыт для создания приносящих доход продуктов и услуг (Mosakowski, McKelvey, 1997; Priem and Butler, 2001; Williamson, 1999)	Динамические способности понимаются как высший уровень организационных способностей компании, проявляются в умении выявлять и прогнозировать слабые рыночные сигналы и концентрироваться на наиболее значимых из них (Вайсман, Никифорова, 2018)	Стратегии

Источник: составлено авторами в процессе исследования.

Процессный подход определяет динамические способности как катализатор повышения эффективности бизнес-процессов, протекающих на предприятии. В рамках процессного подхода динамические способности рассматриваются как фактор, позволяющий более эффективным образом преобразовывать ресурсы в результаты. С точки зрения процессного подхода динамические способности объясняются как процессы интеграции и реконфигурации ресурсов для соответствия условиям рынка или даже для изменения рынка (Eisenhardt, Martin, 2000).

Программный подход определяет динамические способности как инструмент кратковременного прогнозирования и адаптации к рыночным условиям. Категориальный анализ имеющихся в научном поле публикаций позволяет отметить, что отечественные исследователи практически не затрагивают программный подход.

Представленная классификация включает также ключевые показатели, которые необходимы для идентификации динамических способностей на уровне компаний.

В первом случае ключевыми параметрами оценки динамических способностей являются компетенции, в том числе связанные с возможностью организации ориентироваться на изменения во внешней среде и эффективно рекомбинировать внутренние ресурсы. С позиций процессного подхода оценка динамических способностей производится с точки зрения систем деятельности, а именно процессов и подпроцессов взаимодействия с внешней средой организации, процессов внедрения изменений. Программный подход фокусируется на оценке динамических способностей через стратегию организации, в том числе – программу и подпрограмму разработки продуктов, стратегию развития продукта.

Стоит отметить, что, несмотря на достаточно большой интерес исследователей к теории динамических способностей, до настоящего времени остаются нерешенными многие вопросы, связанные с применением данной теории, в частности, вопросы о том, являются ли процессы наращивания ресурсов и динамических способностей взаимодополняющими или взаимозамещающими; увеличивают ли они ценность друг друга или снижают? Ответы на эти вопросы могут быть даны в процессе эмпирических исследований. Однако для проведения таких исследований существует еще одно ограничение, которое связано со сложностью измерения динамических способностей, идентификацией показателей, которые будут свидетельствовать о том, что увеличение производительности связано с наличием и наращиванием динамических способностей. Поэтому одна из целей данной статьи – попытка идентифицировать показатели, которые характеризуют динамические способности компании.

Одним из основных условий оценки является тот факт, что определение показателей, характеризующих динамические способности, должно начинаться с того, что в имеющихся исследованиях существует консенсус в отношении того, что «динамические возможности» тесно взаимосвязаны с обычными (или «эксплуатационными») возможностями, связанными с изменениями. Коллис (Collis, 1994) четко и формально указывает, что динамические возможности определяют скорость изменения обычных возможностей. Соответственно, первое требование к идентификации динамических способностей состоит в том, что любые показатели, которые будут их характеризовать, должны рассматриваться в динамике, т.е. с учетом изменений параметров фирмы в изменяющейся внешней среде. Несмотря на то что динамические возможности, безусловно, уникальны, специфические динамические возможности также имеют общие черты, которые связаны с эффективными процессами в компаниях. Эти общие черты возникают из-за того, что существуют более и менее эффективные способы решения конкретных организационных, межличностных и технических проблем, которые должны решаться с помощью данной способности. Вторым немаловажным условием к измерению динамических способностей является соблюдение критериев применяемого подхода. Здесь отметим, что проведенный анализ свидетельствует об актуальности и целесообразности применения ресурсного подхода для идентификации динамических способностей как процессов реконфигурации ресурсов и внедрения изменений, связанных с изменениями во внешней среде.

Оценка способностей к изменениям

Наличие различных подходов к определению динамических способностей влечет за собой ряд ключевых особенностей их оценки. Данные особенности включают необходимость измерения разнородных элементов ввиду различий наборов способностей компаний, обязательный учет состояния и динамики изменений внешней среды, выявление взаимоотношений с внешней средой на основе результативных и косвенных данных компании, учет корреляции динамических способностей с ресурсами и компетенциями (Кулеш, 2015). К определяющим свойствам динамических способностей, влияющих на методы их оценки, также относится способность организации прогнозировать динамику изменений рынка и принимать соответствующие управленческие решения.

Исследовательский интерес представляет инструментальная составляющая оценки динамических способностей предприятия с учетом тех особенностей, которые были выявлены в рамках исследования. Анализ публикаций в данном направлении позволяет сделать вывод о том, что на настоящий момент, несмотря на то, что концепция динамических способностей существует и тиражируется длительное время, не существует единой индикативной определенности при их оценке, но существуют попытки определить оценочные группы динамических способностей на основе присущих им качеств (например, инновационная ориентация, управление знаниями и др.). Также динамический подход используется в оценке динамических способностей, диагностируя их наличие в случае превышения темпов роста отдельной компании над средними показателями по группе компаний. В контексте данного исследования авторы концентрируют внимание не только на фактическом выявлении динамических способностей у отдельной компании, но и на определении источника динамизма.

Релевантным авторской позиции методом для сбора информации в целях последующей оценки динамических способностей является анкетирование, позволяющее получить значительную выборку респондентов на основе тщательно отобранных критериев оценки. Также использование метода анкетирования для оценки динамических способностей обусловлено необходимостью создания эмпирической базы для количественных измерений факторов и свойств динамических способностей (Bogodistov, Krupskyi, Sardak, 2016). Так, в ряде исследований установлено, что крупные и многопрофильные фирмы имеют большую вероятность повышения эффективности работы от внедрения механизмов обучения персонала (Zollo, Winter, 2002), а также, что эффективное использование динамических способностей зависит от наличия децентрализованных и автономных структурных подразделений (Rindova, Kotha, 2001). Причиной исследования динамических возможностей с помощью анкетирования персонала крупных фирм также является предположение о том, что в таких организациях существует более точечное распределение формальных ролей и должностных обязанностей между персоналом, что, как предполагается, влияет на эффективность использования динамических способностей. При этом акцентируется внимание на проведении анкетирования на уровне старшего руководства, как наиболее информированного персонала о сложных процессах, лежащих в основе динамических способностей (Wilden et al., 2013).

Также существуют примеры применения метода анкетирования в целях количественного измерения динамических способностей на малых и средних предприятиях, в которых присутствует один уровень управления. В данном случае выдвигается гипотеза об осведомленности всего персонала о состоянии и динамике рынка, действиях основных конкурентов, стратегических целях компании (Bogodistov, Krupskyi, Sardak, 2016).

Различные авторы при разработке анкеты в целях анализа динамических способностей группируют вопросы анкеты на блоки, которые характеризуют различные свойства динамических способностей (табл. 2). В большинстве вопросы характеризуют такие способности, как способность замечать изменения в окружающей среде, способность выбрать траекторию развития и способность к реконфигурации ресурсов. Блоки вопросов могут не пересекаться и описывать качественно разные свойства динамических способностей: динамику изменений окружающей среды, структуру организации и эффективность процессов управления, финансовые и другие результативные показатели фирмы (Wilden et al., 2013).

Еще один метод оценки динамических способностей предполагает проведение анализа в рамках двух категорий: характеристики рынка и направления реконфигурации ресурсов. Элементы категории трансформации ресурсов включают: мониторинг внутренних ресурсов, в том числе материальных, интеллектуальных, человеческих с целью своевременного реагирования на различные виды инноваций; скорость изме-

нений внутренней среды организации для соответствия внешним условиям; способность к изменениям и обновлениям ресурсов (Вайсман, Никифорова, 2018).

Группировка вопросов анкеты также может формировать такие блоки, как агрессивность окружающей среды, предпринимательская активность, социально-экономическое состояние региона и уровень неопределенности дальнейшего развития организации. Вопросы, входящие в перечисленные блоки, дают как количественную, так и качественную характеристику динамических способностей организации. При этом такой вид анализа может быть использован при исследовании отрасли или региона (Белкин, Хлыстова, 2014).

Анкета может включать как зависимые, так и независимые переменные. Так, в качестве зависимых переменных могут выступать показатели, входящие в такие группы, как вопросы, характеризующие удовлетворенность клиентов, рыночную эффективность, прибыльность организации. Все перечисленные группы имеют равные доли в совокупности всех вопросов, относящихся к зависимым переменным. В совокупности независимых переменных выделяются такие группы, как способность организации своевременно принимать решения, способность внедрять изменения, способность к формированию стратегии. В данном случае последней группе присуще наибольшее количество вопросов (Bogodistov, Krupskiy, Sardak, 2016).

Таблица 2

Варианты группировки вопросов анкеты на блоки

Блоки вопросов в анкете	1. Способность замечать изменения внешней среды. 2. Способность к выбору траектории развития. 3. Способность к реконфигурации ресурсов
	1. Характеристика рынка. 2. Направления реконфигурации ресурсов: материальных, интеллектуальных, человеческих
	1. Агрессивность окружающей среды. 2. Предпринимательская активность. 3. Социально-экономическое состояние региона. 4. Уровень неопределенности
	1. Зависимые: 1.1. Уровень удовлетворенности клиента. 1.2. Рыночная эффективность. 1.3. Прибыльность компании.
	2. Независимые: 2.1. Способность своевременно принимать решения. 2.2. Способность внедрять изменения. 2.3. Способность формировать стратегию

Источник: составлено авторами в процессе исследования.

Одним из подходов к анализу результатов анкетирования является сравнительная оценка показателей организации и рынка. При этом предполагается, что организация, в которой развиты динамические способности, более эффективно реконфигурирует имеющиеся ресурсы по сравнению с рынком (конкурентами), что приводит к получению более высокого уровня результирующих показателей по отношению к среднему уровню рынка (Орехова, Попова, Шаехова, 2013). Отмечается, что динамические способности имеют наибольшее значение при динамичном и сложном рынке, динамизм которого характеризуется темпом и частотой изменений, а сложность – количеством различных элементов внешней среды, имеющих связи с организацией.

В соответствии с целями настоящего исследования авторами разработана анкета, ориентированная на получение первичной информации для последующей оценки динамических способностей компании. Сформированная анкета в рамках контрольных переменных позволит провести отдельный анализ по организациям частной и государственной формы собственности, а также по размеру предприятия – малый, средний и крупный бизнес. В качестве контрольного вопроса, включенного в анкету, выступит разделение опрашиваемых респондентов по должности. Данный вопрос необходим, так как предполагается провести опрос всех работников компаний для формирования выводов о том, как оценивает персонал различного уровня степень развития тех или иных составляющих динамических способностей организации. При разработке блоков вопросов анкеты был учтен проведенный категориальный анализ динамических способностей, в соответствии с которым были выделены две ключевые характеристики – способность к анализу рынка, способность к реконфигурации ресурсов, которые выделены в анкете в качестве отдельных блоков. В соответствии с выделенными блоками разработан ряд вопросов, ответы на которые помогут сформировать балльную оценку по отдельным компонентам, по каждому из блоков, а также дать комплексную оценку динамических способностей предприятия. В первый блок включены вопросы, характеризующие способность компании быстро ориентироваться во внешней среде, в том числе абсорбировать информацию из внешней среды, включая реакцию на отраслевые изменения, конкурентную среду, прогрессивные производственные технологии. Второй блок дает характеристику ресурсной составляющей предприятия на основе способностей персонала перестраиваться в соответствии с изменяющейся внешней средой, продуцировать идеи, воспринимать знания, осознавать необходимость повышения компетенций и приобретения навыков.

Таблица 3

Блоки вопросов в анкете

Блоки вопросов	Вопросы
Способность к анализу рынка	• Компания постоянно отслеживает появление новых производственных технологий в своей области. • Мы часто получаем и используем новые знания о технологиях и рынке из внешних источников. • Компания быстро обнаруживает серьезные изменения в отрасли: появление новых конкурентов, изменения предпочтений потребителя и др. • Наши продукты и услуги превосходят конкурентов и их трудно имитировать
Способность к реконфигурации ресурсов	• Сотрудники могут разрабатывать идеи, которые будут рассмотрены и внедрены. • Сотрудники могут легко объединять новые и существующие знания в новые комбинации с целью повышения производственной эффективности. • Нам необходимо обучение / повышение квалификации персонала (в области информатизации, коммуникационных процессов внутри компании). • При обращении сотрудники из других отделов придут на помощь для решения какой-либо задачи

Источник: составлено авторами в процессе исследования.

Вопросы анкеты классифицируются по ряду признаков: характеристика внутренней и внешней среды организации, оценка изменения динамических способностей во

времени. Наличие вопросов, характеризующих внутреннюю и внешнюю среду предприятия, позволит не только в целом оценить динамические способности, но и сформировать понимание сильных и слабых сторон предприятия для дальнейшего точечного воздействия управленческих решений. Характеристика динамических способностей во времени оформлена как один из вопросов анкеты, в рамках которого предполагаются ответы, позволяющие оценить текущее состояние, а также прогнозируемое и желаемое значения в будущем некоторых показателей динамических способностей. Разделение оценки будущего состояния на прогнозируемое и желаемое позволяет проанализировать наличие возможностей компании для улучшения слабых сторон.

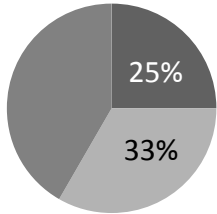
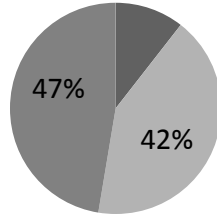
По результатам проведенного анкетирования предприятий, расположенных в городе Таганроге, относящихся к высокотехнологичному сектору промышленности, была произведена оценка потенциала динамических способностей данных предприятий. Всего заполнено 96 анкет, из которых 65,3% заполнены сотрудниками крупных предприятий, 4,2% – сотрудниками средних предприятий, 30,5% – сотрудниками малых предприятий. Из 100% анкет 10,5% заполнены представителями руководящего состава, 17,9% – руководителями среднего звена, 71,6% – работниками компании.

Распределение части ответов представлено в табл. 4 и свидетельствует о том, что в вопросах комбинации и реконфигурации ресурсов компании оценивают свои компетенции достаточно высоко. При этом, как показали результаты проведенного анализа, компании намного ниже оценивают свои способности по оценке внешних изменений и возможности быстро и эффективно на них реагировать.

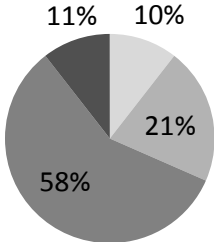
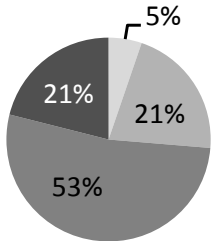
Таблица 4

Результаты анкетирования

0	 качество в компании отсутствует
1	 качество в низкой степени описывает компанию
2	 качество в большей степени описывает компанию
3	 качество в высокой степени описывает компанию

Вопрос анкеты	Среднее значение ответов работников при шкале от 0 до 3	Структура ответов
Мы часто получаем и используем новые знания о технологиях и рынке из внешних источников	2,2	
Сотрудники могут легко объединять новые и существующие знания в новые комбинации с целью повышения производственной эффективности	2,5	

Окончание табл. 4

Вопрос анкеты	Среднее значение ответов работников при шкале от 0 до 3	Структура ответов
Компания быстро обнаруживает серьезные изменения в отрасли: появление новых конкурентов, изменение предпочтений потребителя и др.	1,8	
Мы эффективно преобразовываем имеющиеся знания в новые ресурсы (например, новую организационную структуру, новое техническое оборудование)	2	

Источник: составлено авторами в процессе исследования.

Отметим, что разработанные параметры оценки динамических способностей с точки зрения ресурсного подхода, с учетом форм собственности, текущего и прогнозируемого состояния ресурсов и внешней среды ориентированы на получение данных для оценки текущего потенциала компании, а также разработки направлений стратегического развития.

Выводы и заключение

Результаты настоящего исследования вносят вклад в развитие теории динамических способностей в части идентификации показателей, обеспечивающих оценку возможностей компаний по реконфигурации имеющихся ресурсов, а также способностей анализировать изменения внешней среды и своевременно на них реагировать. В исследовании формулируются промежуточные выводы относительно подходов к идентификации и оценке динамических способностей. В частности, предполагается, что в настоящее время преобладает ресурсный подход к оценке динамических способностей, в том числе при оценке потребностей и возможностей реализации изменений, продиктованных внешними условиями. При этом представленная в данной статье классификация подходов к оценке динамических способностей промышленных предприятий позволила сформулировать классы показателей оценки, в том числе компетенции, системы деятельности и стратегии, исходя из которых были разработаны вопросы для анкетирования субъектов экономической деятельности с целью анализа потенциала динамических способностей.

ЛИТЕРАТУРА

Арпентьева, М. Р. (2018). Динамические способности предприятий и форсайт-технологии развития отраслевых рынков // *Стратегии бизнеса*, (8), 30–36. DOI: 10.17747/2311-7184-2018-8-30-36.

- Белкин, В. Г., Хлыстова, О. В. (2014). Стратегическое управление предпринимательской структурой в условиях неопределенности институциональной среды: концепции и инструменты // *Известия ДВФУ. Экономика и управление*, (2), 144–152.
- Богодистов, Ю., Крупский, О., Сардак, С. (2016). Динамические способности: Сравнение методов измерения на примере малых и средних предприятий Украины // *Економічний Простір*, (110), 139–161.
- Вайсман, Е. Д., Никифорова, Н. С. (2018). Развитие динамических способностей промышленных предприятий в условиях цифровой экономики // *Известия УрГЭУ*, 19 (3), 126–136. DOI: 10.29141/2218-5003-2018-9-3-11.
- Варламова, З. Н. (2012). Поглощающая способность как детерминанта динамического потенциала фирмы // *Инновации*, (2), 105–109.
- Верховская, О. Р. (2006). Динамические способности фирмы: что необходимо, чтобы они были способностями? // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*, (4), 183–185.
- Карпус, П. А. (2009). Удовлетворение интересов стейкхолдеров как основа для разработки стратегии нефтегазовой компании // *Нефть, газ и бизнес*, 7(8), 30–34.
- Катькало, В. С. (2002). Ресурсная концепция стратегического управления: генезис основных идей и понятий // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*, (4), 20–42.
- Кулеш, В. А. (2015). Концепция динамических способностей в стратегическом выборе компании // *Научный журнал КубГАУ – Scientific Journal of KubSAU*, (4), 1164–1182.
- Никифорова, Н. С. (2018). Динамические способности и модель управления инновационными процессами промышленного предприятия, с. 170–174 / В сб.: *Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации: XIII Международная научно-практическая конференция*, 25 января 2018 г., в 2 ч. Пенза: Наука и Просвещение.
- Орехова, С. В., Попова, И. Н., Шаехова, Ю. В. (2013). Разработка стратегии банка на базе его динамических способностей // *Известия Уральского государственного экономического университета*, (5), 46–53.
- Панфилова, Е. А., Брусенцова, А. П. (2017). Характеристика динамических способностей организации в рамках ресурсной концепции // *Ekonomické trendy*, (3), 9–15.
- Тамбовцев, В. Л. (2010). Стратегическая теория фирмы: состояние и возможное развитие // *Российский журнал менеджмента*, 8(1), 5–40.
- Тимофеева, Д. И. (2018). Динамические способности и неопределенность, с. 90–92 / В сб.: Е. В. Бакшутова, О. В. Юсупова, Е. Ю. Двойникова (ред.) *Научно-практическая конференция с международным участием «Человек в условиях неопределенности»*, 19–20 апреля 2018 г., в 2 т. Самара: Самарский государственный технический университет.
- Хоршикян, Г. В. (2018). Применение концепции динамических способностей // *Аллея науки*, (6), 602–606.
- Шарников, А. В. (2012). Концепция динамических способностей как основа устойчивости конкурентных преимуществ организации в условиях нестабильности внешней среды // *Бизнес. Образование. Право*, 6(4), 184–189.
- Amit, R., Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic Assets and Organizational Rent // *Strategic Management Journal*, 14(1), 33–46.
- Collis, D. J. (1994). Research note: How valuable are organizational capabilities? // *Strategic Management Journal*, 15(S1), 143–152.
- Collis, D., Montgomery, C. A. (1995). Competing on Resources: Strategy in the 1990s // *Harvard Business Review*, 73, 118–128.

- Collis, D., Montgomery, C. A. (1998). Creating corporate advantage // *Harvard Business Review*, 76(3), 70–83.
- Eisenhardt, K. M., Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? // *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121.
- Helfat, C. E., Martin, J. A. (2015). Dynamic managerial capabilities: Review and assessment of managerial impact on strategic change // *Journal of Management*, 41(5), 1281–1312.
- Henderson, R., Cockburn, I. (1994). Measuring Competence? Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research // *Strategic Management Journal*, 15(8), 63–84.
- Jantunen, A., Ellonen, H. K., Johansson, A. (2012). Beyond appearances – Dodynamic capabilities of innovative firms actually differ? // *European Management Journal*, 30(2), 141–155.
- Mosakowski, E., McKelvey, B. (1997). Predicting Rent Generation in Competence-based Competition, pp. 65–85 / In: A. Heene, R. Sanchez (eds.) *Competence-Based Strategic Management*. Chichester: Wiley.
- Porter, M. E. (1996). What is Strategy? // *Harvard Business Review*, 74(6), 61–78.
- Priem, R., Butler, J. (2001). Is the Resource-Based ‘View’ a Useful Perspective for Strategic Management Research? // *Academy of Management Review*, 26(1), 22–40.
- Razvadovskaya, Y., Kapluk, E., Rudneva, K. (2019). Assessment of the potential of dynamic capabilities of companies in the mining sector, pp. 79–86 / In: *19th International Multi-disciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019*, 19(1.3). Albena, Bulgaria, 30 June – 6 July, 2019. STEF92 Technology Ltd.
- Rindova, V., Kotha, S. (2001). Continuous “Morphing”: competing through dynamic capabilities, form, and function // *Academy of Management Journal*, 44, 1263–1280.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance // *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management / In: N. J. Foss (ed.) *Resources, Firms and Strategies*. Oxford: Oxford University Press.
- Teece, D., Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction // *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537–556.
- Wilden, R., Gudergan, S. P., Nielsen, B. B., Lings, I. (2013) Dynamic Capabilities and Performance: Strategy, Structure and Environment // *Long Range Planning*, 46(1-2), 72–96.
- Williamson, O. E. (1999). Strategy research: governance and competence perspectives // *Strategic management journal*, 20(12), 1087–1108.
- Zollo, M., Winter, S. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities // *Organization Science*, 13, 339–351.

REFERENCES

- Amit, R., Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic Assets and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33–46.
- Arpentieva, M. R. (2018). Dynamic capabilities of enterprises and foresight technologies of development of industrial markets. *Business Strategies*, (8), 30–36. (In Russian.)
- Belkin, V. G., Khlystova, O. V. (2014). Strategic management of entrepreneurial structure in the conditions of uncertainty of the institutional environment: concepts and tools. *The bulletin of the Far Eastern Federal University. Economics and Management*, (2), 144–152. (In Russian.)
- Bogodistov, Y., Krupskiy, O., Sardak, S. (2016). Dynamic Capabilities: A Comparison of Measurement Methods on the Example of Small and Medium Enterprises in Ukraine. *Eco-*

- nomic Scope*, (110), 139–161. (In Russian.)
- Collis, D. J. (1994). Research note: How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, 15(S1), 143–152.
- Collis, D., Montgomery, C. A. (1995). Competing on Resources: Strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, 73, 118–128.
- Collis, D., Montgomery, C. A. (1998). Creating corporate advantage. *Harvard Business Review*, 76(3), 70–83.
- Eisenhardt, K. M., Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121.
- Helfat, C. E., Martin, J. A. (2015). Dynamic managerial capabilities: Review and assessment of managerial impact on strategic change. *Journal of Management*, 41(5), 1281–1312.
- Henderson, R., Cockburn, I. (1994). Measuring Competence? Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research. *Strategic Management Journal*, 15(8), 63–84.
- Jantunen, A., Ellonen, H. K., Johansson, A. (2012). Beyond appearances – Dodynamic capabilities of innovative firms actually differ? *European Management Journal*, 30(2), 141–155.
- Karpus, P. A. (2009). Satisfying the interests of stakeholders as a basis for developing a strategy for an oil and gas company. *Oil, Gas and Business*, 7(8), 30–34. (In Russian.)
- Katkalo, V. S. (2002). The resource concept of strategic management: the genesis of the main ideas and concepts. *Vestnik of Saint Petersburg University. Management*, (4), 20–42. (In Russian.)
- Khorshikyan, G.V. (2018). Application of the concept of dynamic abilities. *Alley of Science*, (6), 602–606. (In Russian.)
- Kulesh, V. A. (2015). The concept of dynamic abilities in the strategic choice of the company. *Scientific journal of KubSAU*, (4), 1164–1182. (In Russian.)
- Mosakowski, E., McKelvey, B. (1997). Predicting Rent Generation in Competence-based Competition, pp. 65–85 / In: A. Heene, R. Sanchez (eds.) *Competence-Based Strategic Management*. Chichester: Wiley.
- Nikiforova, N. S. (2018). Dynamic abilities and the model of managing innovative processes of an industrial enterprise, pp. 170–174 / In: *Modern Economics: current issues, achievements and innovations. Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference*, January 25 2018, in 2 parts. Penza: Nauka I prosveshchenie Publ. (In Russian.)
- Orekhova, S. V., Popova, I. N., Shaekhova, Yu. V. (2013). Developing a Bank's Strategy on the Basis of Its Dynamic Capabilities. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Journal of the Ural State University of Economics*, (5), 46–53. (In Russian.)
- Panfilova, E. A., Brusentsova, A. P. (2017). Characteristics of the dynamic abilities of the organization in the framework of the resource concept. *Ekonomické trendy*, (3), 9–15. (In Russian.)
- Porter, M. E. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61–78.
- Priem, R., Butler, J. (2001). Is the Resource-Based 'View' a Useful Perspective for Strategic Management Research? *Academy of Management Review*, 26(1), 22–40.
- Razvadovskaya, Y., Kapluk, E., Rudneva, K. (2019). Assessment of the potential of dynamic capabilities of companies in the mining sector, pp. 79–86 / In: *19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019*, 19(1.3). Albena, Bulgaria, 30 June – 6 July, 2019. STEF92 Technology Ltd.
- Rindova, V., Kotha, S. (2001). Continuous "Morphing": competing through dynamic capabilities, form, and function. *Academy of Management Journal*, 44, 1263–1280.

- Sharnikov, A. V. (2012). The concept of dynamic capabilities as the foundation of sustainability of the company competitive advantages in the uncertain environment. *Business. Education. Law*, 6(4), 184–189. (In Russian.)
- Tambovtsev, V. L. (2010). Strategic Theory of the Firm: State of the Art and Possible Development. *Russian Management Journal*, 8(1), 5–40. (In Russian.)
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management, pp. 268–285 / In: N. J. Foss (ed.) *Resources, Firms and Strategies*. Oxford: Oxford University Press.
- Teece, D., Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537–556.
- Timofeeva, D. I. (2018). Dynamic abilities and uncertainty, pp. 90–92 / In: E. V. Bakshutova, O. V. Yusupova, E. Yu. Dvoynikova (eds.) *Proceedings of the scientific-practical conference «Human in the face of uncertainty»*, April 19–20, 2018, in 2 vols. Samara: Samara State Technical University. (In Russian.)
- Vaisman, Ye. D., Nikiforova, N. S. (2018). Development of industrial enterprises' dynamic capabilities in the digital economy. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Journal of the Ural State University of Economics*, 19(3), 126–136. DOI: 10.29141/2218-5003-2018-9-3-11. (In Russian.)
- Varlamova, Z. N. (2012). Absorption capacity as a determinant of the dynamic potential of a company. *Innovations*, (2), 105–109. (In Russian.)
- Verkhovskaya, O. R. (2006). The dynamic abilities of the company: what is necessary for them to be abilities? *Vestnik of Saint Petersburg University. Management*, (4), 183–185. (In Russian.)
- Wilden, R., Gudergan, S. P., Nielsen, B. B., Lings, I. (2013) Dynamic Capabilities and Performance: Strategy, Structure and Environment. *Long Range Planning*, 46(1-2), 72–96.
- Williamson, O. E. (1999). Strategy research: governance and competence perspectives. *Strategic management journal*, 20(12), 1087–1108.
- Zollo, M., Winter, S. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13, 339–351.

Terra Economicus, 2020, 18(1), 140-153

DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-140-153

ГЛОБАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ОБЪЕМЫ ЛЕСОЗАГОТОВОК РЕГИОНОВ СИБИРИ В 1946–1992 годах

Антон Игоревич ПЫЖЕВ,

кандидат экономических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет,
г. Красноярск, Российская Федерация,
e-mail: apyzhev@sfu-kras.ru

Цитирование: Пыжев, А. И. (2020). Глобальные изменения климата и объемы лесозаготовок регионов Сибири в 1946–1992 годах // *Terra Economicus*, 18(1), 140–153. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-140-153

Несмотря на все более широкое обсуждение проблем экономики климатических изменений, наблюдается дефицит эмпирических исследований возможных последствий глобального потепления для отраслей природопользования. Эта проблема особенно актуальна для богатой природными и земельными ресурсами России, для которой как раз работы такого рода практически отсутствуют. В настоящей статье на основе имеющейся статистики лесозаготовок в регионах России (РСФСР) за период с 1946 по 1992 г. и соответствующей метеорологической информации выполнен анализ причинности по Грэнджеру с применением процедуры Тоды – Ямамото в контексте проблемы влияния постепенного изменения климата на объемы лесозаготовок с учетом пространственной дифференциации. Полученные результаты показывают, что, несмотря на тенденции постепенного увеличения температуры воздуха в рассмотренных регионах, совпадающие с общемировыми, оснований для того, чтобы считать данный эффект причиной наращивания объемов лесозаготовок в наблюдаемый период, нет. Аналогичные результаты получены для осадков. Данный вывод может объясняться тем, что: а) в рассматриваемом периоде значительный рост общего объема лесозаготовок определялся высокими темпами роста всей советской экономики, но не был ограничен состоянием ресурсной базы отрасли; б) начало изменения температур пришлось примерно на середину периода и не успело оказать существенного влияния на состояние ресурсной базы отрасли.

Ключевые слова: экономика лесного хозяйства; изменение климата; эконометрический анализ; причинность по Грэнджеру; процедура Тоды – Ямамото; статистика СССР

Благодарность: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 19-18-00145) «Моделирование взаимного влияния процессов изменения климата и развития лесного хозяйства регионов Сибири».

GLOBAL CLIMATE CHANGE AND LOGGING VOLUMES IN SIBERIAN REGIONS FROM 1946 TO 1992

Anton I. PYZHEV,

Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor,
Siberian Federal University,
Krasnoyarsk, Russian Federation,
e-mail: apyzhev@sfu-kras.ru

Citation: Pyzhev, A. I. (2020). Global climate change and logging volumes in Siberian regions from 1946 to 1992. *Terra Economicus*, 18(1), 140–153. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-140-153

Despite the growing discussion of the problems of the economy of climate change, there is a lack of empirical research on the possible effects of global warming on natural resource management. This problem is especially important for Russia, rich in natural and land resources but showing significant research gap in related fields. In this article, the author focuses on the effects of a gradually changing climate on the logging volume, taking into account the spatial differentiation of the Russian regions. The statistics of logging in the regions of Russia (RSFSR) and the corresponding meteorological information are both available for the period from 1946 to 1992. The analysis of causality relies on the well-known Granger test with Toda – Yamamoto procedure. As the research findings show, the global trends of gradual increase in air temperature in the regions concerned coincide with the global trends. However, despite this fact, there is no reason to consider this effect as the reason for the increase in the logging volume in the observed period. Similar results were obtained for precipitation. Two facts can explain this conclusion: a) in the period under review there was a significant growth in the total volume of logging, which was determined by high rates of growth of the entire Soviet economy but was not limited to the state of the resource base of the industry; b) the beginning of temperature changes had to be about the middle of the period and did not have time to have a significant impact on the state of the resource base of the industry.

Acknowledgement: *The research was funded by a grant from the Russian Science Foundation (project no. 19-18-00145), “Modeling of the mutual impact of climate change processes and the development of the forestry economy: case-study of Siberian regions”.*

Keywords: *forest economics; climate change; econometric analysis; Granger causality; Toda – Yamamoto procedure; USSR statistics*

JEL codes: *Q23, N54, P25*

Введение

Проблема глобального изменения климата давно перестала носить исключительно академический характер, став важным вопросом общественно-политической повестки дня. Экономические последствия наблюдающегося с середины XX в. постепенного увеличения температуры поверхности земли (IPCC, 2014) по-прежнему изучены недостаточно. В силу сложного характера биогеохимических процессов, влияющих на

развитие данной проблемы, требуется все больший объем междисциплинарных исследований, способных находить объяснение наблюдаемых тенденций и выдвигать обоснованные гипотезы об их возможных последствиях.

В разрезе секторов экономики наибольшее влияние изменения климата придется на сельское и лесное хозяйство – отрасли природопользования, ресурсная база которых подвержена непосредственному участию в динамике экосистем (Светлов и др., 2019; Тяглов и др., 2019; Чугункова и др., 2018; Kirilenko, Sedjo, 2007).

Вопросы развития экономики лесного хозяйства России на современном этапе достаточно подробно изучаются в литературе (Антонова, 2017; Антонова, Ломакина, 2018; Гордеев, 2018; Глазырина и др., 2015; Пыжев и др., 2015). Тем не менее проблематика текущего и перспективного влияния изменения климата на экономику лесного хозяйства в стране обсуждается лишь в небольшом числе работ (Порфирьев, 2019; Ivantsova et al., 2019). Необходимо отметить, что эмпирических исследований такого рода очень мало не только в России, но и в мире в целом. Исключения из этого утверждения пока малочисленны, что затрудняет обобщение полученных результатов (Brecka et al., 2018; Peltola et al., 2010; Sohngen, Tian, 2016).

Настоящая работа призвана стать одной из первых попыток эмпирического исследования взаимного влияния процессов изменения климата и развития экономики лесного хозяйства в России. Особенностью исследования является то, что ставится задача ретроспективного анализа данных периода времени, не охваченного современной макростатистикой, что само по себе достаточно редко для актуальных экономических исследований. На основе имеющейся статистики лесозаготовок в регионах России (РСФСР) за период с 1946 по 1992 г. и соответствующей метеорологической информации будет выполнен анализ причинности по Грэнджеру в контексте проблемы влияния постепенного изменения климата на объемы лесозаготовок с учетом пространственной дифференциации.

Обзор эмпирических исследований

За последние несколько десятилетий наблюдается бурный рост количества эмпирических исследований причинно-следственных связей между различными макроэкономическими временными рядами. Предпосылками для развития данного направления являются классические работы Р. Энгла и К. Грэнджера, в которых содержится анализ взаимосвязей временных рядов на основе коинтеграции (Granger, 1969; Granger, 1981; Engle, Granger, 1987).

В данной статье будет применен подход к анализу причинности по Грэнджеру (Granger, 1969), развитый впоследствии в работах для случая нестационарных временных рядов, в том числе неизвестного порядка интегрирования (Toda, Yamamoto, 1995; Bauer, Maynard, 2012).

Причинность по Грэнджеру достаточно широко используется в мировой литературе как по экономике (Lehecka, 2014; Stern, Enflo, 2013), так и по проблемам естественно-научного профиля (Singh, Borrok, 2019). В России данный метод также известен (Тригорьев, 2019; Тетин, 2015), однако без модификаций исходного теста для случая нестационарных временных рядов.

Изучению влияния глобального изменения климата на перспективный спрос на лесную продукцию посвящен ряд работ преимущественно европейских авторов (Brecka et al., 2018; Peltola et al., 2010; Tian et al., 2016).

Отдельно следует обсудить проблематику использования ретроспективной статистики советского периода. Личный опыт автора показывает, что практически все известные российские макроэкономические работы опираются по большей части на статистику из официальных публикаций Росстата. Данные периоды наблюдений, как правило, ограничиваются постсоветским периодом развития страны и крайне редко затрагивают время до распада СССР. Этому можно найти не одно объяснение. Во-первых, сама по себе система статистического учета очень сильно отличалась от той, что развивается в но-

вейшей истории России: политическая и экономическая закрытость страны от внешнего мира предопределяла примат идеологической роли статистики над функцией обеспечения более или менее достоверной информации для принятия решений (Пономаренко, 2000; Ханин, 2016; Ханин, Фомин, 2019). Во-вторых, существенная часть необходимых для анализа показателей попросту не наблюдалась, и статистика по ним отсутствует в принципе, а та, что существует, практически не сопоставима. В-третьих, сами по себе сопоставления принципиально разных экономических систем Советского Союза и современной России представляют крайне сложную теоретическую и практическую задачу. Нельзя также не отметить и сугубо экономическую причину нежелания многих коллег-исследователей «заглядывать в прошлое»: затраты времени и усилий на поиск и попытку сопоставления советской и современной статистики очень существенны, а вероятность успеха, т.е. возможности существенного расширения периода наблюдений, в большинстве случаев невелика. Гораздо проще работать с полностью оцифрованными данными, легко доступными на сайтах официальных статистических органов.

Описанный факт отличает российские эмпирические исследования, существенно обедняя исходные наборы данных и, как следствие, – результаты и выводы, которые могут быть получены на их основе. Проблема российских макроэкономических временных рядов заключается в том, что они пока слишком коротки: если не учитывать период до 1995 г., то к настоящему моменту нет и 25 лет стабильных наблюдений. Лишь небольшая часть показателей доступна в ежеквартальном или ежемесячном измерении. Еще хуже обстоит ситуация со статистикой в разрезе регионов и муниципалитетов. Для применения современных статистических методов, чтобы получить надежные статистические выводы, рядов такого качества и длины, как правило, недостаточно.

Решение указанной проблемы лежит в плоскости как расширения периодов наблюдения за счет статистики советского периода, так и разработки адекватных способов ее сопоставления с данными новейшей экономической истории.

Постановка задачи исследования, методы и данные

Общая цель исследования – тестирование наличия или отсутствия существенного влияния постепенного повышения среднегодовой температуры воздуха на результаты деятельности лесного хозяйства регионов Сибири в период с 1946 по 1992 г. Данный период характеризуется, с одной стороны, совпадением его начала с границей так называемой «индустриальной эпохи» (около 1950-х гг.), когда, в соответствии с упомянутым выше консенсусом, началось существенное изменение среднегодовых температур. С другой стороны, в советской экономической истории это был этап быстрого послевоенного восстановления народного хозяйства и дальнейшей экономической стагнации, приведшей к концу периода к распаду СССР и затяжному кризису.

Данная работа использует понятие причинно-следственной связи в узком смысле, в котором она была сформулирована К. Грэнджером: «переменная X является причиной [по Грэнджеру] переменной Y , если предсказательная способность в отношении переменной Y возрастает при использовании информации о предыдущих значениях X и Y за исключением текущего значения X » (Granger, 1969). Для проведения анализа причинности по Грэнджеру оценивают модель векторной авторегрессии (VAR) следующего вида:

$$Y_t = \sum_{j=1}^m a_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j X_{t-j} + \varepsilon_t,$$

$$X_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + \eta_t,$$

где X и Y – два стационарных временных ряда, a, b, c, d – коэффициенты, а ε, η – процессы белого шума. Нулевая гипотеза: X не является причиной по Грэнджеру для Y ($b_j = 0$). Нулевая гипотеза для обратной причинности: Y не является причиной по Грэнджеру для X ($d_j = 0$). Тестирование ведется на основе расчета статистики Вальда в предположении о том, что она асимптотически приближается к распределению χ^2 . Строго говоря, процедура Грэнджера является тестом на не причинность, что важно помнить при интерпретации его результатов.

Цель модификации Тоды – Ямамото для вышеописанного теста заключается в том, чтобы ослабить предпосылку о стационарности исходных временных рядов, которая является слишком нереалистичной при практическом использовании в большинстве случаев (Toda, Yamamoto, 1995). В отличие от базового теста, в модификации Тоды – Ямамото предлагается оценивать векторную авторегрессию с включением дополнительных лагов переменных вплоть до устранения автокорреляции, но сам тест на причинность проводить на основе вычисления статистики Вальда с количеством лагов, соответствующих наибольшему порядку интегрирования рассматриваемых рядов. Таким образом, достаточно простое изменение позволяет получить тест, робастный к нестационарности анализируемых рядов, что очень важно для практического оценивания¹.

Расчеты выполнены в среде обработки статистических данных R (R Core Team, 2018) с пакетами расширения *tidyverse* (Wickham, 2017), *aod* (Lesnoff, Lancelot, 2012), *vars* (Pfaff, 2008), *changepoint* (Killick, Eckley, 2014), *ggplot2* (Wickham, 2016). Для использования модификации Тоды – Ямамото автором был самостоятельно разработан код для R , автоматизирующий данную процедуру. Методической основой данной разработки послужили примеры, подробно описанные Д. Жилем (Giles, 2012) и К. Пфайффером (Pfeiffer, 2012).

Было принято решение рассматривать Сибирь как совокупность регионов, объединенных преимущественно по географическому признаку, а не только административно-территориальному. Поэтому в выборку вошли регионы, располагающиеся на территории нынешних Сибирского и Дальневосточного федерального округов, а также Тюменская и Курганская области, географически размещенные в Западной Сибири. Представляется, что такой подход не только позволяет расширить пространство для анализа, но и лучше агрегирует биогеоэкологическую общность территорий России, расположенных в азиатской части страны.

Отмеченные выше особенности имеющейся в наличии статистики предопределяют возможности и ограничения проводимого исследования. Источниками данных для расчетов послужили публикации подведомственных учреждений Рослесхоза (Лесопользование..., 1996) и Росгидромета (Булыгина и др., 2014).

В частности, в малоиспользуемом в литературе сборнике (Лесопользование..., 1996) доступна информация о фактическом объеме отпуска древесины по всем видам пользования в областях, краях и автономных республиках РСФСР за 1946–1992 гг. Преимуществом использования именно натурального показателя, а не стоимостного является то, что он был меньше подвержен манипуляциям на уровне первичного сбора информации².

Другие данные об экономической деятельности лесного хозяйства доступны или в диапазоне пятилеток или без регионального разреза, что сузило перечень возможных показателей. Тем не менее объем отпуска древесины можно считать базовым прокси в качестве показателя результативности лесозаготовительной деятельности.

Полнота и разнообразие метеорологической информации ожидаемо выше. Росгидромет публикует информацию о ежедневных метеонаблюдениях за рядом показателей по более чем 600 метеостанциям как минимум с 1960-х гг. По большинству старых метеостанций наблюдения начинаются с 1860-х гг., но эта статистика малоприменима из-за отсутствия экономических данных и проблемы их сопоставимости.

¹ Здесь мы подробно не рассматриваем и не используем в расчетах следующую модификацию уже подхода Тоды – Ямамото, поскольку она адресована случаям долговременных рядов со структурными сдвигами, а в отсутствие таких особенностей может существенно сокращать мощность теста (Bauer, Maynard, 2012).

² Подробное описание данного явления содержится в работах Г.И. Ханина, например: Ханин, 2016; Ханин, Фомин, 2019.

Важным вопросом являлся выбор метеостанций, по которым наблюдались метеорологические показатели. Вначале были выбраны станции, расположенные в административных центрах регионов. Однако далеко не по всем из них данные были доступны вообще (например, Новосибирск), а по части ряды были слишком коротки. Кроме того, далеко не во всех регионах административные центры располагаются вблизи основных районов лесозаготовок, что снижает репрезентативность результатов метеонаблюдений с учетом поставленной задачи. В итоге было принято решение подбирать метеостанции, исходя из а) географической близости к основным районам лесозаготовок внутри региона и б) доступности максимального периода метеонаблюдений. Были агрегированы по годам среднегодовые температуры воздуха и просуммированы осадки.

Всего в выборке 886 наблюдений по 19 регионам. Максимальная длина индивидуального ряда наблюдений составляет 47 лет, что сопоставимо с другими исследованиями, использующими сходную методологию (Singh, Borrok, 2019). Отсутствовали наблюдения лишь по двум точкам в разные годы для двух регионов, поэтому данными наблюдениями было решено пренебречь, заменив их значение средними. Названия регионов и их административно-территориальное деление приводятся в соответствии с историческими (см. табл. 1).

Таблица 1

Описательные статистики для рассматриваемых переменных

Регион	Среднее $\pm$			T
	Среднегодовая температура, °C	Среднегодовая сумма осадков, мм	Отпуск древесины, тыс. куб. м ликвидной древесины	
Алтайский край	1,04 $\pm$	311,89 $\pm$	3592,34 $\pm$	47
Амурская область	0,67 0,93	562,44 $\pm$	4291,79 $\pm$	47
Бурятская ССР	–5,94 $\pm$	354,01 $\pm$	5201,28 $\pm$	47
Читинская область	–2,43 $\pm$	342,34 $\pm$	4912,62 $\pm$	47
Иркутская область	–1,44 $\pm$	351,89 $\pm$	23 651,60 $\pm$	47
Камчатская область	2,12 $\pm$	1 092,43 $\pm$	827,19 $\pm$	47
Кемеровская область	0,62 $\pm$	448,16 $\pm$	4035,85 $\pm$	47
Хабаровский край	1,94 1,08	679,91 $\pm$	12 181,90 $\pm$	41
Красноярский край	–1,68 $\pm$	469,53 $\pm$	18 142,40 $\pm$	47
Курганская область	1,85 $\pm$	365,22 $\pm$	1989,55 $\pm$	47
Магаданская область	–3,37 $\pm$	508,39 $\pm$	608,66 $\pm$	47
Новосибирская область	0,06 $\pm$	520,31 $\pm$	1386,68 $\pm$	47
Омская область	1,17 $\pm$	363,27 $\pm$	1661,51 $\pm$	47
Приморский край	2,60 0,79	634,46 $\pm$	5696,98 $\pm$	47
Сахалинская область	2,48 $\pm$	753,41 $\pm$	3609,20 $\pm$	46
Томская область	–1,23 $\pm$	480,66 $\pm$	7561,57 $\pm$	47
Тувинская АССР	–2,80 $\pm$	212,80 $\pm$	530,68 $\pm$	47
Тюменская область	1,30 $\pm$	433,03 $\pm$	11 564,96 $\pm$	47
Якутская – Саха ССР	–9,94 $\pm$	226,96 $\pm$	4159,64 $\pm$	47

Источник: рассчитано автором на основе данных ВНИИГМИ – МЦД (Булыгина и др., 2014) и сборника (Лесопользование..., 1996).

Очевидно разнообразие значений показателей для разных регионов (например, среднегодовая температура в Бурятии и Новосибирской области отличается на 6°C ; разброс по показателям отпуска древесины еще выше, поскольку ресурсная база лесозаготовки располагается географически неравномерно), что говорит в пользу необходимости рассмотрения проблематики влияния изменения климата на лесозаготовительную деятельность именно в пространственно-региональном разрезе.

Для лучшей наглядности динамики рассматриваемых переменных были построены диаграммы, агрегированные для всех рассматриваемых регионов в целом (см. рис. 1).

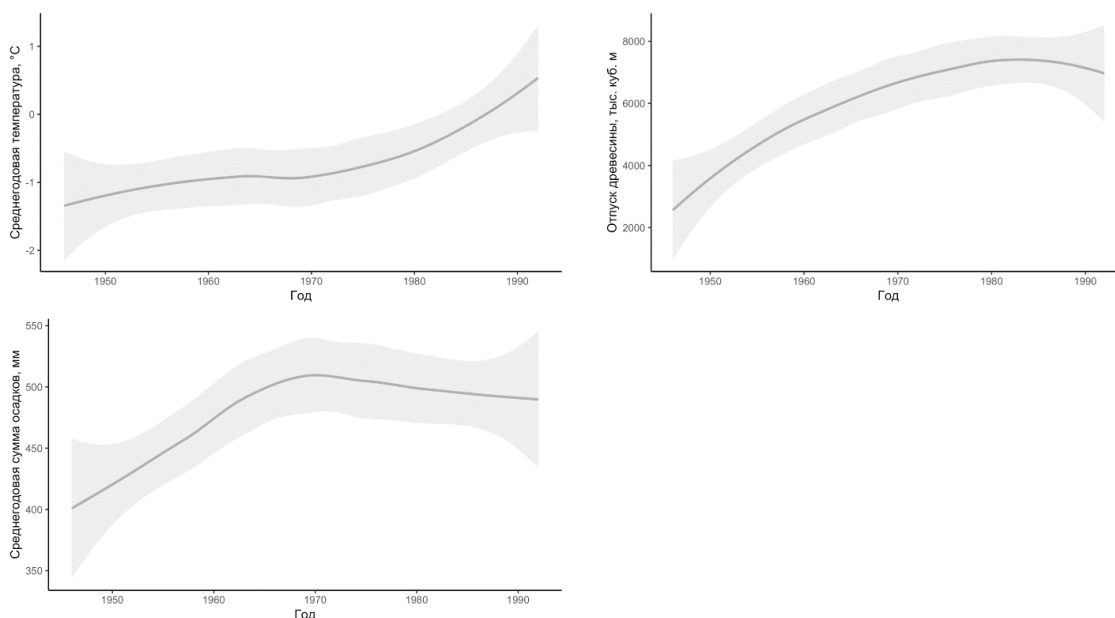


Рис 1. Динамика среднегодовой температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$), отпуска древесины (тыс. куб. м), среднегодовой суммы осадков (мм), агрегированных по регионам Сибири в целом с 1946 по 1992 г.

Источник: составлено автором на основе сформированного набора данных.

Примечание: полоса вокруг линии обозначает стандартное отклонение.

Из рисунков видно, что динамика среднегодовой температуры воздуха повторяет общемировой тренд на увеличение примерно с рубежа 1950-х гг., но темпы потепления выше, чем в среднем на планете (около $1,5^{\circ}\text{C}$ против $0,84^{\circ}\text{C}$) (IPCC, 2014). Динамика осадков, напротив, снижалась начиная с 1970 г. после резкого роста в 1950–1960-х гг. Отпуск древесины рос очень существенно: с 2500 тыс. куб. м в начале периода наблюдений до 7000 тыс. куб. м в конце.

Результаты моделирования

Для решения поставленной задачи для каждого из рассматриваемых регионов тестировались две гипотезы в рамках подхода к исследованию причинности по Грэнджеру с учетом результата Тоды – Ямамото:

H_o^t : среднегодовая температура не является причиной по Грэнджеру для отпуска древесины на рассматриваемом периоде;

H_o^p : среднегодовая температура не является причиной по Грэнджеру для отпуска древесины на рассматриваемом периоде.

Сначала с помощью методов разности в средних и дисперсиях были уверенно отвергнуты гипотезы о наличии структурных сдвигов в рассматриваемых переменных³. Таким образом, подтверждено отсутствие необходимости в использовании процедуры Бауэра – Мейнарда.

Далее было необходимо определить порядки интегрирования, что было сделано на основе расширенного теста Дики – Фуллера (ADF) (Said, Dickey, 1984) и тестов Филлипса – Перрона (PP) (Phillips, Perron, 1988) и Квятковски – Филлипса – Шмидта – Шина (KPSS) (Kwiatkowski et al., 1992). Ряд признавался стационарным, если гипотеза о нестационарности отвергалась для тестов ADF и PP, а гипотеза о стационарности не отвергалась для теста KPSS для 10-процентного уровня значимости. Порядок интегрирования I был, таким образом, определен для каждой гипотезы (пары признаков) для каждого региона (см. табл. 2). Впоследствии значение I будет использоваться в рамках процедуры Тоды – Ямамото.

Далее также для каждой гипотезы и каждого региона были определены порядки лагов модели векторной авторегрессии. Процедура данного шага алгоритма основана на оценке соответствующей модели VAR и выявлении оптимального количества лагов на основе одного из информационных критериев. В частности, в данном случае использовался традиционный информационный критерий Акаике (AIC).

После устранения автокорреляции путем дальнейшего увеличения количества лагов до p строится итоговая модель VAR для количества лагов $(p+I)$. При этом тест Вальда проводится без учета I последних лагов, в чем и заключается особенность процедуры Тоды – Ямамото.

Таблица 2

Результаты тестирования причинности по Грэнджеру

Регион	H_o^t			H_o^p		
	Стат. Вальда	I	лаг	Стат. Вальда	I	лаг
Алтайский край	5,42	1	3	0,30	0	9
Амурская область	4,57	3	9	1,65	3	4
Бурятская ССР	3,59	2	3	1,76	2	1
Читинская область	20,54***	1	8	0,34	1	7
Иркутская область	5,81	2	8	3,05	2	6
Камчатская область	0,28	2	2	1,63	2	2
Кемеровская область	0,26	1	1	0,26	1	1
Хабаровский край	49,98***	2	10	0,12	2	1
Красноярский край	0,62	2	1	7,49	2	4
Курганская область	15,41*	2	9	0,39	2	1
Магаданская область	4,42	2	5	6,21	2	10
Новосибирская область	1,56	2	2	2,94	2	2
Омская область	0,48	1	3	9,31	1	9
Приморский край	3,16	2	7	11,79*	2	6
Сахалинская область	0,86	1	1	1,23	0	1
Томская область	0,01	2	1	0,07	2	1
Тувинская АССР	1,64	2	2	0,83	2	1
Тюменская область	0,38	2	2	3,57	2	6
Якутская – Саха ССР	0,78	2	1	0,30	2	1

Источник: рассчитано автором на основе сформированного набора данных.

³ Здесь и далее для экономии места подробности расчетов отдельных элементов общего алгоритма моделирования опущены, если они, как в данном случае, не являются принципиальными для аналитических выводов.

Из таблицы видно, что за редким исключением оснований считать, что потепление климата и изменение режима осадков оказывает отложенное влияние на объемы лесозаготовок, не наблюдается. Исключением являются Читинская и Курганская области и Хабаровский край. В данных случаях зависимости проявляются лишь для глубоких лагов (11–12 лет), т.е. в долгосрочном периоде. Интересно, что регионы располагаются достаточно далеко друг от друга, характеризуются дифференцированными климатическими условиями и существенно различны по запасам древесины и объемам лесозаготовки.

Для крупнейших многолесных регионов, например Красноярского края и Иркутской области, исследуемые зависимости не наблюдаются ни при каких параметрах моделирования. Таким образом, в целом можно считать, что гипотеза об отсутствии статистически значимого влияния изменения климата на объемы лесозаготовительной деятельности в регионах Сибири в 1946–1992 гг. не отвергается.

Данный вывод может объясняться следующими соображениями. Прежде всего, в рассматриваемом периоде происходил значительный рост общего объема лесозаготовок практически во всех рассматриваемых регионах, что, скорее всего, объясняется общей макроэкономической динамикой послевоенного развития СССР и наращиванием спроса на сырье со стороны перерабатывающей и строительной промышленности, которая испытывала бурный подъем в эпоху массового жилищного строительства. С другой стороны, запасы доступной древесины в стране были настолько велики, что наращивание темпов лесозаготовки не сталкивалось с естественными ограничениями, которые могла накладывать динамика лесных экосистем, учитывая, что потепление, как правило, положительно сказывается на приросте, а следовательно, на увеличении запаса древесины.

Кроме того, начало изменения температур пришлось примерно на середину периода наблюдений и не успело оказать существенное влияние на состояние ресурсной базы отрасли с учетом того, что изменение климата, очевидно, носит в основном долгосрочные эффекты, которые плохо заметны в коротком периоде.

Заключение

Изменение климата, по всей видимости, станет одним из важнейших факторов, который будет определять условия хозяйственной и бытовой деятельности человека уже в ближайшем будущем. В высокой степени это утверждение относится к секторам экономики, связанным с природопользованием, в частности – к лесному хозяйству, ресурсная база которого крайне восприимчива к изменению состояния окружающей среды.

Для того чтобы прогнозировать возможные последствия глобального потепления для лесозаготовительной отрасли, необходимо, прежде всего, оценить возможные эффекты на основе ретроспективной статистики и постараться выявить взаимосвязи, которые помогут понять, какие последствия изменений климата действительно важны для экономической деятельности в сфере лесного хозяйства.

В настоящей работе предпринята попытка сделать первый шаг в этом направлении. На основе доступной статистики лесозаготовок в регионах России (РСФСР) за период с 1946 по 1992 г. и соответствующей метеорологической информации выполнен анализ причинности по Грэнджеру с применением процедуры Тоды – Ямамото в контексте проблемы влияния постепенного изменения климата на объемы лесозаготовок с учетом пространственной дифференциации.

Полученные результаты показывают, что, несмотря на тенденции постепенного увеличения температуры воздуха в рассмотренных регионах, совпадающие с общемировыми, оснований для того, чтобы считать данный эффект причиной наращивания объемов лесозаготовок в наблюдаемый период, нет. Аналогичные результаты получены для осадков. Данный вывод может объясняться тем, что: а) в рассматриваемом

периоде происходил значительный рост общего объема лесозаготовок, который тем не менее не был ограничен объемом доступной для рубки древесины; б) эффект начала изменения температур пришелся примерно на середину периода и не успел оказать существенное влияние на состояние ресурсной базы отрасли.

Развитие настоящей работы возможно сразу в нескольких направлениях. Во-первых, необходимо продолжить сбор и обобщение статистики лесного хозяйства советского периода. Во-вторых, учет статистики новейшей экономической истории в этом вопросе также крайне необходим для углубления анализа. Расширение набора экономических показателей позволит провести перекрестный причинно-следственный анализ и получить количественные оценки макроэкономических эффектов как в отраслевом, так и в региональном разрезе.

ЛИТЕРАТУРА

- Антонова, Н. Е. (2017). Трансформация лесного комплекса за годы российских реформ: дальневосточный срез // *Пространственная экономика*, (3), 83–106. DOI: 10.14530/se.2017.3.083-106.
- Антонова, Н. Е., Ломакина, Н. В. (2018). Природно-ресурсные отрасли Дальнего Востока: новые факторы развития // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, 11 (1), 43–56. DOI: 10.15838/esc/2018.1.55.3.
- Булыгина, О. Н., Разуваев, В. Н., Трофименко, Л. Т., Швеи, Н. В. (2014). *Описание массива данных среднемесячной температуры воздуха на станциях России*. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014621485. Рег. 20.11.2014. (<http://meteo.ru/data/156-temperature#описание-массива-данных>).
- Глазырина, И. П., Яковлева, К. А., Жадина, Н. В. (2015). Социально-экономическая эффективность лесопользования в регионах России // *Регионалистика*, 2 (5–6), 18–33. DOI: 10.14530/reg.2015.5–6.
- Гордеев, Р. В. (2018). Конкурентоспособность продукции лесного сектора: новые уроки из анализа внешней торговли // *ЭКО*, 9, 63–84. DOI: 10.30680/EC00131-7652-2018-9-63-84.
- Григорьев, Р. А. (2019). Грейнджеровская причинность для мировых бирж: множество решений // *Terra Economicus*, 17 (3), 146–168. DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-3-146-168.
- Лесопользование в Российской Федерации в 1946–1992 гг.* (1996). М.: ВНИИЦлесресурс.
- Пономаренко, А. Н. (2000). Исторические национальные счета России: 1961–1990 гг. // *Экономический журнал ВШЭ*, (4), 505–527.
- Порфирьев, Б. Н. (2019). О мнимой и реальной экономической эффективности борьбы с лесными пожарами в Сибири // *ЭКО*, 11 (545), 8–26.
- Пыжев, А. И., Пыжева, Ю. И., Зандер, Е. В. (2015). *Лесная рента в экономике России: оценка и эффективное использование*. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т.
- Светлов, Н. М., Сиптиц, С. О., Романенко, И. А., Евдокимова, Н. Е. (2019). Влияние изменения климата на размещение отраслей сельского хозяйства России // *Проблемы прогнозирования*, (4), 59–74.
- Тетин, И. А. (2015). Циклы страховой деятельности в России и макроэкономические показатели // *Прикладная эконометрика*, 39 (3), 65–83.
- Тяглов, С. Г., Шевелева, А. В., Парада, Е. В. (2019). Анализ особенностей становления нового экономического механизма рационального использования природных ресурсов в Российской Федерации // *Journal of Economic Regulation*, 10 (3), 50–63. DOI: 10.17835/2078-5429.2019.10.3.050-063.

- Ханин, Г. И. (2016). Надо ли защищать советскую экономику лукавыми цифрами? // *Terra Economicus*, 14 (1), 18–26. DOI: 10.18522/2073-6606-2016-14-1-18-26.
- Ханин, Г. И., Фомин, Д. А. (2019). Инвестиционные, финансовые и институциональные предпосылки возрождения российской промышленности // *Journal of Institutional Studies*, 1 (11), 155–175. DOI: 10.17835/2076-6297.2019.11.1.155-175.
- Чугункова, А. В., Пыжев, А. И., Пыжева, Ю. И. (2018). Влияние глобального изменения климата на экономику лесного и сельского хозяйства: риски и возможности // *Актуальные проблемы экономики и права*, 12 (3), 523–537. DOI: 10.21202/1993-047X.12.2018.3.523-537.
- Bauer, D., Maynard, A. (2012). Persistence-Robust Surplus-Lag Granger Causality Testing // *Journal of Econometrics*, 169 (2), 293–300. DOI: 10.1016/j.jeconom.2012.01.023.
- Brecka, A. F. J., Shahi, C., Chen, H. Y. H. (2018). Climate Change Impacts on Boreal Forest Timber Supply // *Forest Policy and Economics*, 92, 11–21. DOI: 10.1016/j.forpol.2018.03.010.
- Engle, R. F., Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing // *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55 (2), 251–276. DOI: 10.2307/1913236.
- Giles, D. (2012). Testing for Granger Causality. Econometrics Beast: Dave Giles' Blog. (<https://davegiles.blogspot.com/2011/04/testing-for-granger-causality.html> – Access Date: 05.08.2019).
- Granger, C. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods // *Econometrica*, 37, 424–438.
- Granger, C. W. J. (1981). Some properties of time series data and their use in econometric model specification // *Journal of Econometrics*, 16 (1), 121–130. DOI: 10.1016/0304-4076(81)90079-8.
- IPCC, 2014. Climate change 2014: Synthesis Report. Intergovernmental Panel on Climate Change (http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_ru.pdf – Access Date: 23.10.2019).
- Ivantsova, E. D., Pyzhev, A. I., Zander, E. V. (2019). Economic consequences of insect pests outbreaks in boreal forests: a literature review // *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 12 (4), 627–642. DOI: 10.17516/1997-1370-0417.
- Killick, R., Eckley, I. A. (2014). Changepoint: An R Package for Changepoint Analysis // *Journal of Statistical Software*, 58 (3), 1–19 (<http://www.jstatsoft.org/v58/i03/>).
- Kirilenko, A., Sedjo, R. (2007). Climate change impacts on forestry // *PNAS*, 104 (50), 19697.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root // *Journal of Econometrics*, 54 (1–3), 159–178.
- Lehecka, G. V. (2014). Have Food and Financial Markets Integrated? // *Applied Economics*, 46 (18), 2087–95. DOI: 10.1080/00036846.2014.894634.
- Lesnoff, M., Lancelot, R. (2012). AOD: Analysis of Overdispersed Data. R package version 1.3.1 (<http://cran.r-project.org/package=aod> – Access Date: 07.08.2019).
- Peltola, H., Ikonen, V.-P., Gregow, H., Strandman, H., Kilpeläinen, A., Venäläinen, A., Kellomäki, S. (2010). Impacts of Climate Change on Timber Production and Regional Risks of Wind-Induced Damage to Forests in Finland // *Forest Ecology and Management*, 260 (5), 833–45. DOI: 10.1016/j.foreco.2010.06.001.
- Pfaff, B. (2008). VAR, SVAR and SVEC Models: Implementation Within R Package vars // *Journal of Statistical Software*, 27 (4). (<http://www.jstatsoft.org/v27/i04/>).

- Pfeiffer, C. (2012). Toda-Yamamoto implementation in 'R'. Datazen (<https://datazen.info/toda-yamamoto-implementation-in-r/> – Access Date: 05.08.2019).
- Phillips, P. C. B., Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression // *Biometrika*, 75 (2), 335–346.
- R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria (<https://www.R-project.org/> – Access Date: 13.03.2019).
- Said, S. E., Dickey, D. A. (1984). Testing for Unit Roots in Autoregressive-Moving Average Models of Unknown Order // *Biometrika*, 71, 599–607.
- Singh, N. K., Borrok, D. M. (2019). A Granger Causality Analysis of Groundwater Patterns over a Half-Century // *Nature Scientific Reports*, 9 (1), 12828. DOI: 10.1038/s41598-019-49278-8.
- Sohnngen, B., Tian, X. (2016). Global Climate Change Impacts on Forests and Markets // *Forest Policy and Economics*, 72, 18–26. DOI: 10.1016/j.forpol.2016.06.011.
- Stern, D. I., Enflo, K. (2013). Causality between Energy and Output in the Long-Run // *Energy Economics*, 39, 135–46. DOI: 10.1016/j.eneco.2013.05.007.
- Toda, H. Y., Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes // *Journal of Econometrics*, 66, 225–250. DOI: 10.1016/0304-4076(94)01616-8.
- Wickham, H. (2016). *Ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York.
- Wickham, H. (2017). Tidyverse: Easily Install and Load the 'Tidyverse'. R package version 1.2.1 (<https://CRAN.R-project.org/package=tidyverse> – Access Date: 07.08.2019).

REFERENCES

- Antonova, N. E. (2017). Transformation of the forest complex during the years of Russian reforms: Far Eastern section. *Spatial economics*, (3), 83–106. DOI:10.14530/se.2017.3.083-106. (In Russian.)
- Antonova, N. E., Lomakina, N. V. (2018). Natural and Resource Industries of the Far East: New Development Factors. *Economic and Social Change: Facts, Trends, Forecast*, 11 (1), 43–56. DOI: 10.15838/esc/2018.1.55.3 (In Russian.)
- Bauer, D., Maynard, A. (2012). Persistence-Robust Surplus-Lag Granger Causality Testing. *Journal of Econometrics*, 169 (2), 293–300. DOI: 10.1016/j.jeconom.2012.01.023.
- Brecka, A. F. J., Shahi, C., Chen, H. Y. H. (2018). Climate Change Impacts on Boreal Forest Timber Supply. *Forest Policy and Economics*, 92, 11–21. DOI: 10.1016/j.forpol.2018.03.010.
- Bulygina, O. N., Razuvaev, V. N., Trofimenko, L. T., Shvets, N. V. (2014). *Description of the data set of mean monthly air temperature at the stations of Russia*. Certificate of state registration of the database № 2014621485. Reg. 20.11.2014. (<http://meteo.ru/data/156-temperature#описание-массива-данных>). (In Russian.)
- Chugunkova, A. V., Pyzhev, A. I., Pyzheva, Y. I. (2018). Impact of global climate change on the economy of forestry and agriculture: risks and opportunities. *Actual problems of economic and law*, 12 (3), 523–537. DOI: 10.21202/1993-047X.12.2018.3.523-537 (In Russian.)
- Engle, R. F., Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55 (2), 251–276. DOI: 10.2307/1913236.
- Forest management in the Russian Federation in 1946–1992* (1996). Moscow: VNIITSles-resurs Publ. (In Russian.)

- Giles, D. (2012). Testing for Granger Causality. *Econometrics Beast: Dave Giles' Blog*. (<https://davegiles.blogspot.com/2011/04/testing-for-granger-causality.html> – Access Date: 05.08.2019).
- Glazyrina, I. P., Yakovleva, K. A., Zhadina, N. V. (2015). Socio-economic efficiency of forest use in Russian regions. *Regionalistica*, 2 (5-6), 18–33. DOI: 10.14530/reg.2015.5-6. (In Russian.)
- Gordeev, R. V. (2018). Competitiveness of Forest Products: New Lessons from Foreign Trade Analysis. *ECO*, (9), 63–84. DOI: 10.30680/EC00131-7652-2018-9-63-84. (In Russian.)
- Granger, C. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37, 424–438.
- Granger, C. W. J. (1981). Some properties of time series data and their use in econometric model specification. *Journal of Econometrics*, 16 (1), 121–130. DOI: 10.1016/0304-4076(81)90079-8.
- Grigoriev, R. A. (2019). Granger causality among world stock markets: Multiple solutions. *Terra Economicus*, 17 (3), 146–168. DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-3-146-168. (In Russian.)
- Khanin, G. I. (2016). Whether Soviet economy needs to be protected by the crafty figures? *Terra Economicus*, 14 (1), 18–26. DOI: 10.18522/2073-6606-2016-14-1-18-26. (In Russian.)
- IPCC, 2014. Climate change 2014: Synthesis Report. Intergovernmental Panel on Climate Change (http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_ru.pdf – Access Date: October 23.10.2019).
- Ivantsova, E. D., Pyzhev, A. I., Zander, E. V. (2019). Economic consequences of insect pests outbreaks in boreal forests: a literature review. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 12 (4), 627–642. DOI: 10.17516/1997-1370-0417.
- Khanin, G. I., Fomin, D. A. (2019). Investment, Financial and Institutional Drivers of Russian Industrial Recovery. *Journal of Institutional Studies*, 1 (11), 155–175. DOI: 10.17835/2076-6297.2019.11.1.155-175. (In Russian.)
- Killick, R., Eckley, I. A. (2014). Changepoint: An R Package for Changepoint Analysis. *Journal of Statistical Software*, 58 (3), 1–19. (<http://www.jstatsoft.org/v58/i03/>).
- Kirilenko, A., Sedjo, R. (2007). Climate change impacts on forestry. *PNAS*, 104 (50), 19697.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, 54 (1–3), 159–178.
- Lehecka, G. V. (2014). Have Food and Financial Markets Integrated? *Applied Economics*, 46 (18), 2087–95. DOI: 10.1080/00036846.2014.894634.
- Lesnoff, M., Lancelot, R. (2012). AOD: Analysis of Overdispersed Data. R package version 1.3.1. (<http://cran.r-project.org/package=aod> – Access Date: 07.08.2019).
- Peltola, H., Ikonen, V.-P., Gregow, H., Strandman, H., Kilpeläinen, A., Venäläinen, A., Kellomäki, S. (2010). Impacts of Climate Change on Timber Production and Regional Risks of Wind-Induced Damage to Forests in Finland. *Forest Ecology and Management*, 260 (5), 833–45. DOI: 10.1016/j.foreco.2010.06.001.
- Pfaff, B. (2008). VAR, SVAR and SVEC Models: Implementation Within R Package vars. *Journal of Statistical Software*, 27 (4). (<http://www.jstatsoft.org/v27/i04/>).
- Pfeiffer, C. (2012). Toda-Yamamoto implementation in 'R'. Datazen (<https://datazen.info/toda-yamamoto-implementation-in-r/> – Access Date: 05.08.2019).
- Phillips, P. C. B., Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75 (2), 335–346.

- Ponomarenko, A. N. (2000). Historical National Accounts of Russia: 1961–1990. *HSE Economic Journal*, (4), 505–527. (In Russian.)
- Porfiriev, B. N. (2019). On imaginary and real economic efficiency of forest fires control in Siberia. *ECO*, 11 (545), 8–26. (In Russian.)
- Pyzhev, A. I., Pyzheva, Yu. I., Zander, E. V. (2015). *Forest rent in the Russian economy: assessment and effective use*. Krasnoyarsk: Siberian Federal University. (In Russian.)
- R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria (<https://www.R-project.org/> – Access Date: 13.03.2019).
- Said, S. E., Dickey, D. A. (1984). Testing for Unit Roots in Autoregressive-Moving Average Models of Unknown Order. *Biometrika*, 71, 599–607.
- Singh, N. K., Borrok, D. M. (2019). A Granger Causality Analysis of Groundwater Patterns over a Half-Century. *Nature Scientific Reports*, 9 (1), 12828. DOI: 10.1038/s41598-019-49278-8.
- Sohngen, B., Tian, X. (2016). Global Climate Change Impacts on Forests and Markets. *Forest Policy and Economics*, 72, 18–26. DOI: 10.1016/j.forpol.2016.06.011.
- Stern, D. I., Enflo, K. (2013). Causality between Energy and Output in the Long-Run. *Energy Economics*, 39, 135–46. DOI: 10.1016/j.eneco.2013.05.007.
- Svetlov, N. M., Siptitz, S. O., Romanenko, I. A., Evdokimova, N. E. (2019). Influence of climate change on the location of agricultural sectors in Russia. *Problems of forecasting*, (4), 59–74. (In Russian.)
- Tetin, I. A. (2015). Cycles of insurance activity in Russia and macroeconomic indicators. *Applied econometrics*, 39 (3), 65–83. (In Russian.)
- Tiaglov, S. G., Sheveleva, A. V., Parada, E. V. (2019). The Analysis of Features Formation of the New Economic Mechanism of Rational Use Natural Resources in the Russian Federation. *Journal of Economic Regulation*, 10 (3), 50–63. DOI: 10.17835/2078-5429.2019.10.3.050-063. (In Russian.)
- Toda, H. Y., Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225–250. DOI: 10.1016/0304-4076(94)01616-8.
- Wickham, H. (2016). *Ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York.
- Wickham, H. (2017). Tidyverse: Easily Install and Load the ‘Tidyverse’. R package version 1.2.1. (<https://CRAN.R-project.org/package=tidyverse> – Access Date: 07.08.2019).

КАК АМЕРИКАНСКИЕ ЭКОНОМИСТЫ НЕ ЗАМЕТИЛИ СОВЕТСКОГО СЛОНА (РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ ВЛАДИМИРА КОНТОРОВИЧА «УПИРАЮЩИЕСЯ ВОИТЕЛИ ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ»¹)

Гирш Ицыкович ХАНИН,

доктор экономических наук, профессор,
ведущий научный сотрудник,

Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ,
г. Новосибирск, Российская Федерация,
e-mail: khaning@yandex.ru

Цитирование: Ханин, Г. И. (2020). Как американские экономисты не заметили советского слона (Рецензия на книгу Владимира Конторовича «Упирающиеся воители холодной войны») // *Terra Economicus*, 18(1), 154–166.

Автор анализирует проводившиеся в США после Второй мировой войны исследования роли военного сектора в советской экономике. В статье показано, что почти все американские советологи эту роль систематически значительно недооценивали. Объясняя это обстоятельство, автор анализирует состояние всей советологической науки в США, которая функционировала преимущественно на средства американского государства. В дополнении к этой крупнейшей ошибке американских советологов отмечается другая столь же крупная ошибка в оценке размера и динамики основных фондов – важнейшего фактора экономического роста. Были и другие серьезные экономические ошибки, при том что заслуги американских советологов в исчислении альтернативных оценок советской экономики велики. Показывается, что наилучшие оценки военного сектора советской экономики производились независимыми исследователями – выходцами из СССР, которые нередко дискриминировались академической наукой США. Вместе с тем их вынужденная эмиграция говорит о глупости советской внутренней политики, лишившей СССР талантливых граждан. Постановка данного вопроса выводит автора на вопрос о причинах этих ошибок. Они касаются как места экономической советологии в американской экономической науке, ее уровня, мотивов ученых в этой области, так и поведения американского государства. Неудачи западных экономистов в предсказании кризиса 2008 г. в совокупности с этими провалами экономической советологии позволяют говорить и о кризисе всей западной экономической науки и экономического высшего образования, которые после 1991 г. стали образцом для российской экономической науки и экономического высшего образования.

Ключевые слова: экономика СССР; военный сектор экономики СССР; экономическая наука США; американская советология

¹ Kontorovich, V. (2019). *Reluctant Cold Warriors*. Economists and National Security. Oxford University Press.

**THE SOVIET MILITARY SECTOR IN AMERICAN STUDIES: OMITTING
THE OBVIOUS (KONTOROVICH, V. (2019). RELUCTANT COLD WARRIORS.
ECONOMISTS AND NATIONAL SECURITY.
OXFORD UNIVERSITY PRESS. THE BOOK REVIEW)**

Grigoriy I. KHANIN,

Doct. Sci. (Econ.), Professor,
Leading Researcher,

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(RANEPA),

Siberian Institute of Management,
Novosibirsk, Russian Federation,

e-mail: khaning@yandex.ru

Citation: Khanin, G. I. (2020). The Soviet military sector in american studies: Omitting the obvious (Kontorovich, V. (2019). Reluctant Cold Warriors. Economists and National Security. Oxford University Press. The Book Review). *Terra Economicus*, 18(1), 154–166.

The author analyses the studies of the role of the military sector in the Soviet economy conducted in the USA after World War II. The paper shows that nearly all American Sovietologists significantly underestimated the Soviet military sector. To explain this fact, the author describes the state of the entire Soviet studies in the USA, mostly funded by the American government. In addition to this big mistake of American specialists, the author also emphasizes another serious error in evaluation of the fixed assets – an essential underlying factor for economic growth. There were also other severe mistakes in economic calculations. Nevertheless, American Sovietologists have considerable merits for alternative estimates of the Soviet economy. The author demonstrates that the best estimates of the military sector in the Soviet economy were given by independent researchers – immigrants from the USSR who were often discriminated in the US academic circles. At the same time, their forced emigration is indicative of the shortsightedness of the Soviet internal policy, depriving the USSR of its talented people. Raising this issue brings the author to a question about the causes of such errors. These causes are related to the place of Sovietology in American economic science, its progress, scholars' motivation as well as the behavior of the American government. Failures of Western economists to predict the 2008 crisis coupled with such failures of economic Sovietology allow us to talk about a crisis of the entire Western economics and higher economic education. Meanwhile, after 1991, Western economics has set the pattern for Russian economic science and higher economic education.

Keywords: USSR economy; military sector of the USSR economy; economics in the US; American Sovietology

JEL codes: N14, A20, Y30

Введение

Книга Владимира Конторовича посвящена исследованию советского военно-промышленного комплекса американскими экономистами. Автор использует эту тему для рассмотрения общих проблем состояния экономической науки в США. Данная пробле-

ма представляет большой интерес и для российских исследователей советской экономики. Ведь военно-промышленный комплекс с конца 1920-х гг. был, как убедительно показывает Конторович, главной целью советской экономики. И это обстоятельство очень серьезно повлияло на развитие российской экономики в постсоветский период. Вместе с тем рассматриваемые Конторовичем на этом примере проблемы состояния экономической науки проливают свет на многие проблемы, связанные с состоянием всего американского общества. Они имеют многочисленные аналогии в состоянии современной российской экономической науки и экономического образования. Этим определяется важность проведенного в настоящей статье анализа для извлечения полезных уроков российскими экономистами и государственными деятелями.

Роль военного сектора в советской экономике

Основная мысль Конторовича состоит в том, что военный сектор с конца 1920-х гг. и до конца существования СССР являлся ведущим сектором советской экономики, что умудрились не заметить университетские (их по западной традиции он называет академиками) экономические советологи в многочисленных учебниках и теоретических работах о советской экономике. Для обоснования этого утверждения Конторович опирается на статистические исследования о размере военных расходов и особенностях военного сектора советской экономики в отличие от гражданского сектора.

Очевидно, что начать следовало с количественной оценки размеров военного сектора. Никто из серьезных экономистов и вообще образованных советских людей не верил в оценки его размера в соответствующей статье бюджета СССР. Тем удивительнее узнать, что до середины 1970-х гг. ЦРУ США их оценивало исходя из этой статьи плюс половина расходов на науку (Kontorovich, 2019: 29), что вопиющее противоречило известным военной разведке США данным о размере военного потенциала СССР в части численности вооруженных сил и парка военной техники.

При количественной оценке размера военного сектора в СССР Конторович опирается прежде всего на более поздние оценки ЦРУ советской доли военных расходов в ВВП за 1959–1990 гг. (Kontorovich, 2019: 30). Согласно этим расчетам, эта доля, достигнув максимума в 1951 г. (24,2%), в последующем колебалась, но никогда не опускалась ниже уровня 13,6%, что намного (часто в 3–4 раза) превышало долю военных расходов западных стран в послевоенный период. Однако Конторович не склонен полностью доверять этим расчетам. Они опираются на советские цены на военную продукцию (как они определялись ЦРУ – отдельный вопрос). Он обоснованно обращает внимание на то, что военная промышленность получала материалы по субсидируемым ценам (Kontorovich, 2019: 30). Советские экономисты (особенно В. Белкин) уже в 1960-е гг. обращали внимание на огромную недооценку продукции добывающей промышленности и первого ее передела из-за недоучета роли в создании их стоимости основных производственных фондов. Но и их расчеты не учитывали очень важное обстоятельство. Сами основные фонды в советской статистике недооценивались, по моим расчетам, в несколько раз. Так, для 1985 г. основные фонды жилищного хозяйства недооценивались в 2,35 раза (Ханин, 2008: 400). Конторович полагает, что эту недооценку военной продукции невозможно оценить (Kontorovich, 2019: 30–31). Я думаю, что это возможно с использованием межотраслевого баланса.

Другое обстоятельство, на которое обращает внимание Конторович, состоит в том, что ЦРУ значительно недооценивало советские военные запасы (и, следовательно, производство вооружения в СССР в натуральном выражении): они были фактически на треть больше по ядерным боеголовкам и в два раза больше по обогащенного урану, более чем на 20% – по танкам и в 10(!) раз больше – по запасам химического и бактериологического оружия (Kontorovich, 2019: 31). К этим двум факторам надо добавить огромные расходы на мобилизационную подготовку экономики к войне, пронизывающую все стороны экономической жизни вплоть до конструкций гражданской техники

в ущерб ее экономичности. Последний фактор нелегко квантифицировать. С учетом указанных трех обстоятельств можно полагать, что бремя военных расходов было намного больше рассчитанной ЦРУ величины.

Об особой роли военно-промышленного комплекса в экономике СССР говорят особенности ее организации, которые подробно и компетентно анализирует автор (Kontorovich, 2019: 34–41). Лишь частично они были вызваны соображениями секретности. В большей мере – приоритетностью этого сектора. Конторович справедливо указывает, что такая приоритетность проявлялась в организации, обеспечении сектора ресурсами и более тщательном контроле качества продукции, что обеспечивало значительно более высокое качество военной продукции по сравнению с гражданской (Kontorovich, 2019: 37). Это же относится и к оборонным исследованиям. Вместе с тем не следует преувеличивать качество военной продукции и исследований. В конце концов и они действовали в командной экономике со всеми ее достоинствами и недостатками. И от них требовалось выполнение часто нереального плана в указанные календарные сроки. Поэтому жалобы на низкое качество военной продукции так часто звучали с трибун съездов партии, пока этот вопрос еще позволялось обсуждать публично (Davies, 1989: 449–450). Напомню об оценке военных самолетов предвоенного периода как гробов командующим ВВС Рычаговым и предании суду командования ВВС и авиационной промышленности сразу после войны за низкое качество поставляемой в войска продукции. Сошлюсь на личные воспоминания более позднего периода. Моим соседом по подъезду в начале 1970-х гг. был розовощекий молодой военпред одного крупного новосибирского завода. 31 декабря – после последнего рабочего дня месяца – я встретил его утром серого от усталости: он в ночь закончил принимать продукцию месяца и года. Можно представить, каково было ее качество.

Наконец, напомню об огромных размерах промышленного шпионажа в СССР, преимущественно в интересах военно-промышленного комплекса (Чертопруд, 2002). Немалые расходы на его проведение тоже следовало бы включить в военные расходы.

Может возникнуть вопрос, не преувеличивает ли Конторович, объявляя советский ВПК ведущим сектором советской экономики? Ведь даже по самым максимальным расчетам в мирное время он был ниже по объему потребительского сектора (фонда личного потребления населения). Мне кажется, он прав. Остальные секторы экономики в значительной степени обслуживали военный сектор (даже потребительский в части обеспечения занятых в военном секторе). Эти секторы развивались по остаточному принципу. Могли абсолютно сокращаться, когда ресурсов не хватало, вплоть до голода, как в начале 1930-х гг. В предвоенный период и со второй половины 1970-х гг. жертвами стали также инвестиции. Лишь в отдельные периоды – в период разрядки международной напряженности или при явной избыточности – их величина могла уменьшаться.

Отмечу, что в свете проделанной американскими экономистами работы по исчислению советских военных расходов (при всех недостатках этих расчетов) просто позорным выглядит отсутствие аналогичных исчислений наследниками СССР – как статистических служб, так и отдельных экономистов. Увы, не делал их и я, хотя всегда понимал лживость официальных оценок: для этого просто не было сил и времени.

Советская военная экономика глазами американских экономистов

Основное содержание книги Конторовича состоит в анализе оценок значения советской военной экономики американскими советологами, особенно академиками, определяющими ее теоретическое осмысление. Для того чтобы это показать как можно убедительнее, Конторович проделал огромную, я бы сказал, фантастическую по масштабам работу. Он проанализировал многочисленную, преимущественно американскую, литературу по советской экономике (книги, статьи) с момента появления экономической советологии. Всего, по моим подсчетам, около 900 источников. Резуль-

таты оказались поразительными. Среди 46 учебников, хрестоматий и популярных книг только в 6 имелись главы о военной экономике, в то время как имелись главы о гораздо менее значимых секторах экономики (Kontorovich, 2019: 56–58). В тех же книгах, где военная экономика упоминалась, ее доля (по числу упоминаний), как правило, была незначительной. Из 18 книг по народнохозяйственному планированию в СССР ни в одной не было отдельной главы о военном секторе, в подавляющем большинстве он даже не упоминался, при том, что были главы о других секторах экономики (Kontorovich, 2019: 63). Из 8 книг об управлении предприятиями ни в одной не было главы о военной экономике (Kontorovich, 2019: 64).

Из 19 книг о развитии и росте только в трех имелись главы о военном секторе. Во многих он вообще не упоминался. Только в двух книгах (Бергсона и Беккера) он занимает значительное место по числу страниц. Среди 28 книг о горбачевских реформах и крахе СССР только в трех есть главы о военной экономике, во многих она вообще не упоминается (Kontorovich, 2019: 66–67). Среди 11 книг по экономической истории СССР только в четырех есть главы о военной экономике, притом две вышли уже после распада СССР. Лишь в литературе об исследованиях и разработках, инновациях и технологическом трансфере роль военного сектора оказалась значительной, поскольку, как отмечает Конторович, значительная часть из них была написана не экономистами (Kontorovich, 2019: 68–69). К аналогичным выводам Конторович приходит, анализируя публикации в ведущих американских и вообще западных экономических и специализированных журналах (Kontorovich, 2019: 71–73). Можно сказать, слона почти не заметили.

На меня сильное впечатление произвел анализ Конторовичем оценок западными учеными роли военных расходов в экономике фашистской Германии перед войной и военных конфликтов в примитивных обществах историками. Это тоже потребовало больших усилий и говорит о широте научных интересов Конторовича. Оба примера говорят о традиционном пренебрежении военной тематикой большинством западных ученых. СССР не стал исключением (Kontorovich, 2019: 179–189). Конторович эту особенность американской экономической науки называет огражданствлением (civilization).

Для подавляющего большинства российских экономистов эта тема в книге, уверен, будет откровением. Мне, например, она, признаюсь, просто в голову не приходила, настолько роль войн в истории человечества казалась значительной. В советской экономико-исторической литературе она занимала заметное место (например, в трехтомном учебнике истории народного хозяйства СССР П. И. Лященко).

Особенно значительное место, казалось, военная экономика должна была занимать при анализе экономики фашистской Германии, в которой подготовка к войне занимала огромное место, и это открыто провозглашалось фашистскими лидерами. Из книги Конторовича становится видно, что из 38 статей об экономике фашистской Германии, опубликованных в США с 1934 по 1939 гг., в 23 статьях тема перевооружения вообще отсутствовала, в 14 – занимала мало места, и лишь одна (!) была целиком ей посвящена. Даже в 33 статьях военного времени военной тематике было посвящено лишь 18 статей (Kontorovich, 2019: 180–181). Примечательно, что подавляющее большинство авторов этих статей были эмигранты из Германии, для которых, в отличие от советологов, языкового барьера не существовало (Kontorovich, 2019: 179).

В прочитанных мною в прошлом советских экономических журналах предвоенного и военного времени (Вопросы экономики, Мировая экономика, Плановое хозяйство) тема перевооружения при анализе экономики фашистской Германии занимала огромное место. Так и хочется сказать о преимуществах советской экономической науки.

Аналогично периоду фашистской Германии, крайне редкой является в американской исторической литературе военная тема при изучении примитивных обществ, несмотря на многочисленные свидетельства военных столкновений в этот период

(Kontorovich, 2019: 187–188). В чем в чем, а в милитаризме американских историков не обвинишь.

Исключительно важна позиция автора в отношении реальных советских дебатов об экономическом росте. Традиционно в американских исследованиях выражение этой позиции ограничивается дебатами между школой Бухарина и школами Преображенского-Фельдмана (Kontorovich, 2019: 117–119). Такая позиция вписывается в западные теории экономического роста. Но она игнорирует огромную роль военного сектора в советской экономике. Действительные дебаты касались, по его мнению, прежде всего проблемы роли военного сектора. По понятным причинам советские экономисты после 1920-х гг. не могли касаться этой темы в публикациях. И все же и здесь были исключения. Так, в моделях воспроизводства конца 1960-х гг. В. С. Дадаева выделялся военный сектор. Выделялся он и в книге Г. С. Кравченко о военной экономике СССР (она прошла мимо внимания Конторовича). Недооценка западными экономистами военного сектора при анализе экономического роста в СССР было очень серьезным их упущением.

Уместно заметить, что в неофициальных публикациях советских ученых вопрос о громадных военных расходах СССР как препятствия экономическому росту подымался. Так, в середине 1960-х гг. он упоминался в ходившем в самиздате выступлении А. Г. Аганбегяна, где называлась доля военных расходов в национальном доходе в размере 40%. Тогда же в Арзамасе-16 сотрудник Андрея Сахарова произвел расчеты, согласно которым эта доля также была определена в размере 40% национального дохода². Ни методика, ни исходная база расчетов не указывались.

Стоило американским экономистам обратиться к выступлениям советских лидеров и статьям в советской печати с начала 1930-х гг., как становилось очевидным, какую огромную роль в СССР придавали военному сектору экономики. Процитирую знаменитое выступление И. В. Сталина перед хозяйственниками 4 февраля 1931 г. Обсуждая вопрос о возможностях замедления темпов развития промышленности, Сталин говорил: «Задержать темпы это отстать. А отсталых бьют. Но мы не хотим оказаться битыми. Нет, не хотим. История старой России состояла, между прочим, в том, что ее непрерывно били за отсталость ... Били все за отсталость. За отсталость военную, за отсталость культурную, за отсталость государственную, за отсталость промышленную, за отсталость сельскохозяйственную... Мы отстали от передовых стран на 50–100 лет. Мы должны преодолеть это отставание за десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут» (Сталин, 1952: 361–362).

Обращает на себя внимание, что главный довод у Сталина в необходимости скорейшего развития промышленности определяется соображениями национальной безопасности страны, страх перед военным отставанием.

Еще до этого выступления Сталина при обсуждении изменений в первом пятилетнем плане накануне либо на 16 съезде партии ряд военачальников и хозяйственников, связанных с военной промышленностью, призывали ускорить развитие военной промышленности и связанных с ней отраслей промышленности. Глава оборонного сектора Госплана СССР Механошин в газете «Известия» от 16 июня 1930 г. настаивал на скорейшем развитии качественной черной металлургии, цветной металлургии, машиностроения, в том числе точного машиностроения в интересах подготовки СССР к ведению войны. Аналогичное требование содержалось в статье начальника мобилизационного управления Генштаба Красной Армии Венцова в той же газете «Известия», наркома обороны СССР Ворошилова, заместителя председателя ВСНХ СССР Уборевича на съезде партии (Davies, 1989: 448–449).

Американские экономисты либо не заметили этих высказываний, либо не придали им значения. Как раз качественная черная металлургия, цветная металлургия, машиностроение, в частности точное машиностроение, росли особенно быстро в предво-

² Эта цифра приведена Сахаровым в послесловии к памятной записке от июня 1972 года (Ноткина, 1991: 574).

енный период в СССР, что и было индикатором преимущественного развития военной промышленности.

Почему они ошибались?

Перейду непосредственно к главной теме книги – о качестве американских экономистов. Но прежде должен отметить, что при всех недостатках их роль в исследовании советской экономики огромна. В начале своей научной деятельности я испытал огромное влияние их исследований на понимание мною советской экономики. Многим им обязана и современная советская экономическая история: только их исследования и используют (со своими считаются очень редко, даже если они точнее). При всем том непозволительно не замечать крупных просчетов в некоторых вопросах оценки советской экономики. Я сам, признавая достижения американских экономистов, немало сил потратил для установления ошибок в их работах по количественной оценке динамики советской экономики (Ханин, 1993). Эта моя работа нашла отклик только у Алека Ноува. Американские экономисты предпочли ее не заметить.

Объясняя причины ошибок американских экономистов в этой области, Конторович прежде всего отвергает фактор секретности советских военных исследований (Kontorovich, 2019: 129–152). Он проникательно отмечает, что, как раз наоборот, это обстоятельство с точки зрения подхода к науке как поиску неизведанного должно было привлечь к ним внимание (Kontorovich, 2019: 134). И если этого не случилось, значит, что-то ненормально в науке.

Во многом Конторович отвечает на этот вопрос, рассуждая о мотивах ученых, которыми они руководствуются при выборе предмета исследований. «Традиционный подход состоит в том, что наука – это особенно благородный вид деятельности, который интересует людей в интересах установлении истины. Альтернативный посткуновский подход состоит в том, что ученые не отличаются от других смертных, преследуя индивидуальные интересы в условиях познавательных и социальных ограничений. Подход с точки зрения экономики науки, который используется здесь, соответствует современному подходу. Он утверждает, что ученые вдобавок к удовлетворению своей любознательности ищут вознаграждения и признания» (Kontorovich, 2019: 154). При этом влияние оказывают и профессиональные нормы, которые, как отмечает Конторович, могут продвигать или препятствовать научному знанию (Kontorovich, 2019: 154). Мне представляется, что как раз «современный подход» объясняет многое в неудаче американских академиков в изучении роли военной экономики СССР. Как только соображения престижа и вознаграждения становятся важными для ученого, он отклоняется от поисков истины. Выдающиеся ученые, сколько мне известно, как раз ставили этот мотив на второстепенное или даже третьестепенное место.

К этому мотиву примыкает влияние сложившихся в данной науке профессиональных стандартов. Они сложились в процессе изучения рыночной экономики и ориентируются на них. В стандартной экономической теории военной экономике не уделялось никакого внимания. Важная специфическая черта социалистической экономики не учитывалась в достаточной степени, что вынуждало заниматься второстепенными для нее вопросами в ущерб первостепенным, одним из которых являлась военная экономика (Kontorovich, 2019: 153–165). Вот как Конторович очень убедительно объясняет возникающие у советологов-академиков альтернативы: «Исследователь может сосредоточиться на специфических, определяющих чертах плановой экономики и попытаться разработать новые экономические инструменты и концепции, адекватные ей. Эта задача с неопределенными шансами на успех. Она может занять много времени, возможно поколения, чтобы прийти к успешному результату. Либо советолог может использовать не совсем адекватные модели более широкой дисциплины применительно к уникальным чертам советской экономики, возможно, продуктивным для некоторых проблем, но вводящих в заблуждение в отношении других. Наконец, ис-

пользовать существующие методы для изучения черт общих для рыночной и плановой экономики, но не обязательно центральных для нее. Не удивительно что последние два подхода преобладают» (Kontorovich, 2019: 156). «Не удивительно», если ориентироваться на вознаграждение и признание. Но я хотел бы здесь обратить внимание и на другую сторону вопроса. Нужно обладать (если изложение Конторовича точно) недостаточными профессиональными, интеллектуальными и культурными качествами, чтобы не понимать принципиальной разницы в этих двух типах экономики и не требовать изучения ее специфических черт. Так что здесь уже имеет место заметное профессиональное неблагополучие в более широкой дисциплине.

Может показаться, что сказанное здесь относится только к академикам. Советскими военными расходами занимались в рамках изучения советской экономики специальные организации: ЦРУ, Пентагон, Рэнд Корпорейшен. Но и здесь часто результаты были слабыми. Достаточно напомнить абсурдно низкие оценки ЦРУ военных расходов СССР до 1976 г. и сильно заниженные в последующем. Конторович объясняет это тем, что работники этих организаций получали экономическое образование у «академиков». Последние нередко были и консультантами этих организаций, их гуру, как Бергсон в Рэнд Корпорейшен.

Обращает на себя внимание, что наилучшие оценки военных расходов СССР давали аутсайдеры, не прошедшие экономической подготовки в американских вузах у академиков. Это прежде всего относится к выходцам из СССР: Науму Ясному, Игорю Бирману, Дмитрию Штейнбергу, Крылову, самому Владимиру Конторовичу, который первую степень получил в СССР. Более молодые из них по традиции не придавали существенного значения политической экономии, справедливо считавшейся ими пропагандистской дисциплиной и больше внимания уделяли конкретно-экономическим дисциплинам. Но и среди американских советологов Конторович справедливо выделяет не-экономиста Энтони Сэттона с его замечательными исследованиями по влиянию западных технологий на развитие советской экономики и изгнанного несмотря на это (из-за этого?) из Гуверовского института. Несладко приходилось и Науму Ясному, и Игорю Бирману из-за враждебности академиков.

Здесь уместно отметить, что Конторович несправедлив к Науму Ясному. Он цитирует высказывание Наума Ясного о том, что «оборона не была проблемой при рождении большого Индустриального Рыбка» (Kontorovich, 2019: 112). Конторович, видимо, не обратил внимание на слово «при рождении». Действительно, в плане первой пятилетки предусматривался рост расходов на «оборону и управление» (оборона не выделялась) в текущих ценах по отправному варианту в 1,34 раза и по оптимальному варианту в 1,4 раза – меньше национального дохода по обоим вариантам – в 1,65 и 1,75 раз соответственно (Госплан СССР, 1930: 113, 130). В бюджете на 1928/1929 г. – первый год пятилетки – предусматривался рост военных расходов с 765 млн рублей в 1927/1928 г. (Плотников, 1955: 92) до 880 млн рублей в 1928/1929 г. (Davies, 1989: 535), или на 15% при росте национального дохода в текущих ценах с 24,7 до 27,5 млрд рублей, или на 11% (Госплан СССР, 1930: 130) с долей в национальном доходе 3%. Превышение роста военных расходов над ростом национального дохода небольшое. Доля же военных расходов – на уровне Великобритании и Италии в 1933 г. Милитаризация началась уже после утверждения пятилетнего плана – сначала в виде огромного роста вложений в цветную металлургию по скорректированному пятилетнему плану отрасли летом 1929 г., но в виде роста военных расходов – лишь с 1931 г. – на третьем году пятилетки (Davies, 1996: 117–118).

Наум Ясный в противоположность большинству американских академиков объективно оценивал долю военных расходов в национальном доходе СССР. В 1951 г. он определил их долю даже в 1948 г. в размере 19,9% (Yasny, 1951: 85).

Отдельно Конторович выделяет вопрос о политических симпатиях советологов. Вопреки сложившемуся у многих в СССР и современной России представлению, мно-

гие из них были левыми и симпатизировали некоторым чертам советского общества (Kontorovich, 2019: 165). Поэтому их научный интерес склонялся к вопросам особенностей социалистической экономики по сравнению с капиталистической, где для вопросов военной мощи не было места (Kontorovich, 2019: 164). Здесь Конторович выделяет бирмингемскую школу – тоже с социалистическими симпатиями, но именно в силу этого (для улучшения социализма) много внимания уделявших военному сектору советской экономики (Kontorovich, 2019: 164). Это же относится к Науму Ясному.

Причины огромных советских военных расходов

Важное значение в книге имеет объяснение огромных военных расходов СССР. При всем том, что занимает в тексте ограниченный объем, учитывая основную цель книги. Конторович обоснованно утверждает, что основы системы военной экономики были теоретически заложены в конце 1920-х – начале 1930-х гг. под влиянием анализа хода Первой мировой войны и особенностей большевистской идеологии. Последняя постулировала неизбежность войны между СССР и его капиталистическим окружением (Kontorovich, 2019: 25–26). Конторович обоснованно обращается к решениям съездов и конференции ВКП(б) и выступлениям Сталина в конце 1920-х – начале 1930-х гг., в которых подчеркивалась важнейшая роль укрепления обороной мощи СССР в качестве цели первого пятилетнего плана (Kontorovich, 2019: 109–110). При этом подчеркивался не только оборонительный характер военных приготовлений. Так, в знаменитой речи перед хозяйственниками Сталин подчеркивал обязательства СССР перед мировым пролетариатом, мировой революцией (Сталин, 1952: 362). Тем удивительнее кажутся Конторовичу пренебрежение военно-экономической тематикой экономистами-академиками.

Вопрос в соотношении доктринальных и прагматических (уроки Первой мировой войны) в определении размеров военной экономики СССР. Мне представляется, что практические соображения играли огромную роль. К тому же, как раз в 1920-е гг. при огромной экономической и военной слабости СССР основные капиталистические страны не проявляли ни малейших военных попыток напасть на СССР.

Мне кажется, что помимо идеологической несовместимости двух систем в 1930-е гг. большую роль в политике ряда стран играли геополитические соображения. Так, и в Германии, и в Японии очень сильны были идеи нехватки жизненного пространства.

Уроки Первой мировой войны советские руководители и их военные советники извлекли гораздо лучше, чем западные руководители. Они стали готовиться к будущей войне, не дожидаясь ее начала, создав в мирное время мощную военную промышленность, запасы вооружения и систему мобилизационной подготовки.

Думаю, что огромную роль в определении размеров военного сектора и в мобилизационной подготовке играла реалистическая оценка советским руководством состояния вооруженных сил СССР. Несмотря на хвастливые пропагандистские утверждения о том, что «от тайги до Британских морей Красная армия всех сильнее» и призывам воевать не числом, а умением, советские руководители понимали ее слабости, как и слабости других областей советской жизни, где «воевали» как раз преимущественно числом. Они понимали, что в войне с серьезными противниками советские вооруженные силы будут нести многократно большие потери в живой силе и технике, чем противник. Гарантией победы могли бы быть только огромные запасы вооружения и их производство. Экстенсивный подход, характерный для всей экономики, должен был и здесь сыграть основную роль. Так и случилось во время Великой Отечественной войны.

Что не так с американскими академиками-экономистами?

Об этом попутно говорилось ранее. Теперь рассмотрю этот вопрос подробнее.

Как американский ученый и гражданин, в рамках избранной темы Конторович особенно огорчается тому, что экономическая советология, созданная после Второй

мировой войны преимущественно усилиями американского государства, оказалась неспособной выявить военные возможности главного противника США в холодной войне (Kontorovich, 2019: 193). Она их в огромной степени недооценивала; больше всего – академическая советология. Но это не единственная ее крупнейшая неудача. Отмечу неспособность даже приблизительно оценить динамику важнейшего фактора экономического роста – основных фондов. Единственная работа в этом важнейшем вопросе – это вышедшая в 1966 г. книга Мурстина и Пауэлла. Она охватывала период 1928–1962 гг.. Но и в ней отсутствовал важнейший вопрос о восстановительной стоимости основных фондов. Последняя, по моим расчетам, превышала балансовую стоимость в 1928 г. примерно в 2 раза. Понятно, что это приводило к завышению динамики основных фондов в последующий период. Но самое поразительное состоит в том, что в дальнейшем такие расчеты вообще не проводились, и эти данные в расчетах факторной производительности брались из статистики ЦСУ СССР. При этом даже в советской экономической литературе 1960–1980-х гг. имелись многочисленные указания на их ошибочность. Меньшие по размерам, но существенные ошибки имелись и в других оценках: динамики ВВП, промышленной продукции и большинства ее отраслей, продукции строительства, розничного товарооборота. Примечательно, что все эти ошибки были в сторону преувеличения результатов советской экономики. Не смогли американские советологи вследствие этих ошибок своевременно предсказать кризис советской экономики. Английские экономисты при несравненно меньшем финансировании давали более обоснованные оценки.

Повторюсь: при всем том имеются немалые заслуги у американских экономических советологов. В частности, все-таки именно они были первопроходцами в альтернативных оценках, намного более точных, чем оценки ЦСУ СССР. Их работы по другим аспектам советской экономики были намного глубже и правдивее советских того же периода.

На основе прочитанных мною советологических работ, книги Конторовича, воспоминаний Наума Ясного (Laird, Laird, 1976) и Игоря Бирмана (Бирман, 2001), личных впечатлений, размышлений над судьбами советской экономической науки попытаюсь определить причины неудач американской экономической советологии, точнее, ее основного ядра. Аутсайдеры типа Наума Ясного и Игоря Бирмана, Энтони Сэттона были намного успешнее.

Скорее всего, были серьезные пороки в самой науке и экономическом образовании. Достижения экономической науки преувеличивались и, что хуже всего, они универсализировались. Слабо учитывалась специфика отдельных стран и цивилизаций. Конечно, имелось немало учебников и книг, статей по особенностям командной и советской экономики. Но многие из этих особенностей (как, например, роль военного сектора и низкое качество продукции, товарный дефицит) недооценивались. При том, что о них немало говорилось даже в советской печати.

Негативную роль играла, по моему мнению, слабая общекультурная и историческая подготовка. Экономика – всего лишь часть общества, и без глубокого понимания этого общества невозможно глубоко оценивать и экономику. Я обращал внимание на то, что пренебрежение сатирическим журналом «Крокодил» серьезно мешало изучению советской экономики (Ханин, 1993: 92). В авторитарных государствах именно сатира часто является наиболее достоверным источником экономической информации.

Уверен, что в области экономической науки, как и в советском высшем экономическом образовании, негативную роль играло увлечение экономико-математическими методами. Они отвлекали от глубокого изучения жизни советского общества и экономики. В особенности от вдумчивого экономического анализа, поисков ошибок в официальной статистике. К сожалению, после 1991 г. российская экономическая наука и высшее образование пошли по пути слепого копирования американской со всеми ее недостатками.

Наверное, прав Конторович, что изучение советской экономики не являлось престижным среди молодежи, что не могло не сказаться на качестве научных работников в этой области.

Показательно, что наибольших успехов в этой области добились как раз не прошедшие этого обучения выходцы из России и СССР, выпускники британских вузов.

Неблагоприятной была научная атмосфера в этой области. Слаба была научная критика. Аутсайдеры не приветствовались, часто дискриминировались. Так было с Наумом Ясным и Игорем Бирманом, Энтони Сэттоном. Другое дело, что в демократическом обществе они все же имели возможность публиковаться и в США, и в других западных странах (особенно в Великобритании). Имели они возможность и получать заказы от Пентагона, где перспективными исследованиями занимался такой выдающийся государственный деятель как Эндрю Маршалл. В этом было огромное отличие от СССР, где КПСС и КГБ блокировали деятельность многих выдающихся экономистов, а часто просто физически их уничтожали.

Американская советология, созданная после Второй мировой войны преимущественно на средства американского государства для изучения главного идеологического и геополитического противника, плохо выполнила свою задачу в изучении советской военной мощи. Объясняя этот факт, Конторович особенное внимание уделяет тому обстоятельству, что профессиональные нормы направляли исследования американских советологов в других направлениях: «Случай советологии показывает, что профессиональные и политические нормы академической среды сильнее власти кошелька в определении направления исследований» (Kontorovich, 2019: 193). При всем изяществе этого объяснения оно не является полным. Возникает вопрос, каким образом американское государство терпело преимущественно недостаточно высокий уровень этих исследований в важнейшей для себя области. Очевидно, что само государство оказалось не на высоте. Впрочем, подозреваю, что оно все же больше ориентировалось не на стоимостные измерения экономических советологов, а на относительно точные данные военной разведки о величине советской военной мощи в натуральном выражении.

Неудача экономической советологии не единственная неудача американской экономической науки. После кризиса 2008 г. в американском обществе разразилась сильнейшая критика состояния экономической науки в США. В самом деле, как произошло, что американские экономисты в подавляющем большинстве проглядели довольно отчетливые признаки экономического кризиса? Сплоховали и многочисленные американские Нобелевские лауреаты. На этот раз не лучше оказались и английские экономисты. Не выдержала даже английская королева, задав вопрос: что делают наши экономисты? Очень обидный для целой профессии.

Из этих неудач экономических исследований, лишь небольшой частью которых являются исследования о советских военных расходах, следуют важные выводы об организации экономических исследований вообще, учитывая их огромную важность в современном мире. Ввиду ограниченности места в данной статье ограничусь некоторыми возможными решениями. Прежде всего, речь идет о привлечении в экономическую науку наиболее способных молодых людей. Начать, возможно, следовало бы с талантливой пропаганды экономической науки. Вспоминаю талантливые яркие работы отечественных и зарубежных популяризаторов математики, биологии, физики, химии. Неужели лучшие экономисты не способны создать аналогичные работы по экономике? Важно изменить процедуру отбора в вузы на экономические факультеты. Здесь уже на ранних стадиях отбора необходима правильная профессиональная ориентация; необходимым представляется обращать внимание на первостепенное значение для экономистов умелого пользования статистики и бухгалтерского учета, истории отдельных стран. Требуется пересмотр учебных программ: резкое ограничение экономико-математических методов в пользу экономической и гражданской истории,

экономической статистики, экономического анализа. Необходимо резко повысить требовательность к качеству экономических исследований, избавлять экономическую науку от бездарных «ученых». Как справедливо говорил В. И. Ленин, «лучше меньше – да лучше». Необходимо резко повысить качество научной критики.

Об авторе

Характеристику автора книги я специально оставил на конец статьи. Об этом лучше всего говорит сама книга. Конторович как раз принадлежит той немногочисленной группе американских экономистов – выходцев из СССР, которые внесли большой вклад в американскую экономическую советологию. О его профессиональных качествах в период до выхода книги говорит приведенный в библиографии книги список его работ, часть из которых я читал ранее. Труды Конторовича показывают многообразие его научных интересов, что, по моему мнению, является важным показателем научного уровня ученого. Известные мне некоторые его работы являлись новаторскими. Выделю вышедшую в 1989 г. статью об инфляции в советских инвестициях и основном капитале – тема, остававшаяся вне поле зрения американских советологов.

Мою высокую оценку его книги разделяют очень уважаемые в научной среде рецензенты – профессора американских и британских университетов Марк Харрисон, Филипп Хэнсон и Ричард Эриксон – двое первых из них из Великобритании. Их отзывы опубликованы, как принято на Западе, на задней стороне обложки. В двух из этих отзывов для характеристики книги используется эпитет «fascinating» (обворожительная). Я полностью разделяю эту оценку.

Остается добавить, что Конторович – выпускник (1973 г.) экономического факультета Новосибирского государственного университета. После трех лет работы на советских предприятиях он эмигрировал в США и прошел там весь путь научной карьеры от аспиранта до профессора экономики колледжа Хаверфорд и крупнейшего американского советолога. Его пример, как и множество других, показывает, какие огромные потери понес СССР и продолжает нести современная Россия от пренебрежительного отношения к талантам своего населения, и как много от такой глупейшей политики выигрывают ее конкуренты.

ЛИТЕРАТУРА

- Бирман, И. (2001). *Я-экономист*. М.: Время, 576 с.
- Госплан СССР (1930). *Пятилетний план народно-хозяйственного строительства СССР*, т. 1. М.: Плановое хозяйство.
- Ноткина, Т. А. (сост.) (1991). *Погружение в трясину: (Анатомия застоя)*. Сборник. М.: Прогресс, 704 с.
- Плотников, К. Н. (1955). *Очерки истории бюджета Советского государства*. М.: Госфиниздат.
- Сталин, И. В. (1952). *Вопросы ленинизма*. М.: Госполитиздат.
- Ханин, Г. И. (1993). *Советский экономический рост: анализ западных оценок*. Новосибирск.
- Ханин, Г. И. (2008). *Экономическая история России в новейшее время*, в 2-х т., т. 1. Экономика СССР в конце 30-х годов – 1987 год. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 515 с.
- Чертопруд, С. (2002). *Научно-техническая разведка от Ленина до Горбачева*. М.: Олма-Пресс.
- Davies, R. W. (1989). *The Soviet Economy in Turmoil, 1929–1930*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Davies, R. W. (1996). *Crisis and Progress in Soviet Economy. 1931–1933*.

- Kontorovich, V. (2019). *Reluctant Cold Warriors. Economists and National Security*. Oxford University Press.
- Laird, R. D., Laird, B. A. (Eds.) (1976). *To Live Long Enough: The Memoirs of Naum Jasny, Scientific Analyst*. Lawrence-Manhattan-Wichita: The University Press of Kansas, 190 p.
- Yasny, N. (1951). *The Soviet Economy during the Plan Era*. Stanford University.

REFERENCES

- Birman, I. (2001). *I am an economist*. Moscow: Vremya Publ., 576 p. (In Russian.)
- Chertoprud, S. (2002). *Scientific and technical intelligence from Lenin to Gorbachev*. Moscow: Olma-Press Publ. (In Russian.)
- Davies, R. W. (1989). *The Soviet Economy in Turmoil, 1929–1930*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Davies, R. W. (1996). *Crisis and Progress in Soviet Economy. 1931–1933*.
- Gosplan of the USSR (1930). *The five-year plan for the development of the national economy of the Union of Soviet Socialist Republics (USSR)*, vol. 1. Moscow: Planovaya ekonomika Publ. (In Russian.)
- Khanin, G. I. (1993). *Soviet Economic Growth: An Analysis of Western Estimates*. Novosibirsk.
- Khanin, G. I. (2008). *The economic history of Russia in modern times*, in 2 vols., vol. 1. The economy of the USSR from late 1930s to 1987. Novosibirsk: Novosibirsk State Technical University Publishing House, 515 p.
- Kontorovich, V. (2019). *Reluctant Cold Warriors. Economists and National Security*. Oxford University Press.
- Laird, R. D., Laird, B. A. (Eds.) (1976). *To Live Long Enough: The Memoirs of Naum Jasny, Scientific Analyst*. Lawrence-Manhattan-Wichita: The University Press of Kansas, 190 p.
- Notkina, T. A. (comp.) (1991). *Immersing in a quagmire: Anatomy of stagnation*. Moscow: Progress, 704 p. (In Russian.)
- Plotnikov, K. N. (1955). *Essays on the history of the budget of the Soviet state*. Moscow: Gosfinizdat Publ. (In Russian.)
- Stalin, J. V. (1952). *Concerning Questions of Leninism*. Moscow: Gospolitizdat. (In Russian.)
- Yasny, N. (1951). *The Soviet Economy during the Plan Era*. Stanford University.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

TERRA ECONOMICUS
(ПРОСТРАНСТВО ЭКОНОМИКИ)

2020

Том 18

Номер 1

Учредитель и издатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»

Адрес издателя: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42
Тел.: +7 (863) 218 40 00, 219 97 49, **e-mail:** info@sfedu.ru, **сайт:** <http://sfedu.ru/>

Адрес редакции: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 88, к. 211
Тел.: +7 (863) 250-59-57, **e-mail:** terraeconomicus@mail.ru, **сайт журнала:** <http://te.sfedu.ru/>

Сдано в набор: 15.03.2020. Подписано в печать: 20.03.2020

Выход в свет: 25.03.2020

Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Officina Serif.

Печать офсетная. Усл. п. л. 19,41. Уч.-изд. л. 23,20.

Тираж 558 экз. Заказ № 175. С. 167

Свободная цена

Издательство «Наука-Спектр».

Адрес типографии: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 140.
Т. 8 (863) 269-09-71.

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии.