

T. 16 • № 1 • 2022

THE WORLD OF  NEW ECONOMY

ISSN 2220-6469 (Print)
ISSN 2220-7872 (Online)

МИР НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ ГИПОТЕЗ И УСПЕШНЫХ БИЗНЕС-РЕШЕНИЙ

DOI: 10.26794/2220-6469

Издание перерегистрировано
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77-82263
от 23 ноября 2021 г.

The edition is reregistered
in the Federal Service for Supervision
of Communications,
Informational Technologies and Media Control:
PI No. ФС77-82263
of 23, November, 2021

Периодичность издания – 4 номера в год

Publication frequency – 4 issues per year

Учредитель: Финансовый университет

Founder: Financial University

Журнал входит в перечень периодических
научных изданий, рекомендуемых ВАК
для публикации основных результатов
диссертаций на соискание ученых степеней
кандидата и доктора наук, включен в ядро
Российского индекса научного цитирования
(РИНЦ)

The Journal is included in the list
of academic periodicals recommended
by the Higher Attestation Commission for
publishing the main findings of PhD and
ScD dissertations, included in the core of the
Russian Science
Citation Index (RSCI)

Журнал распространяется по подписке.
Подписной индекс 42131 в объединенном
каталоге «Пресса России»

The Journal is distributed by subscription.
Subscription index: 42131 in the consolidated
catalogue “The Press of Russia”

Vol. 16 • No. 1 • 2022

WORLD OF NEW ECONOMY

JOURNAL OF SCIENTIFIC HYPOTHESES AND SUCCESSFUL BUSINESS DECISIONS

DOI: 10.26794/2220-6469

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА





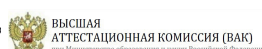














МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

Леочи П., д-р, профессор Университета Саленто (Италия);
Мазараки А., ректор Киевского национального торгово-экономического университета (Украина);
Симон Г., д-р, профессор, председатель правления «Саймон, Кухер энд партнерс стрэтэджи эндмаркетинг консалтенс» (Германия);
Хан С., д-р, профессор, руководитель департамента экономики Блумсбургского университета (США);
Хирш-Крайсен Х., д-р, профессор Дортмундского технологического университета (Германия).

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Порфирьев Б.Н., д-р экон. наук, профессор, академик РАН, Научный руководитель Института народнохозяйственного прогнозирования РАН;
Агеев А.И., д-р экон. наук, проф., генеральный директор Института экономических стратегий (ИНЭС), проф. МГИМО;
Балацкий Е.В., д-р экон. наук, профессор, директор Центра макроэкономических исследований Финансового университета;
Головнин М.Ю., д-р экон. наук, член-корреспондент РАН, директор Института экономики РАН;
Ершов М.В., д-р экон. наук, проф. Финансового университета, главный директор по финансовым исследованиям Института энергетики и финансов;
Иванов В.В., канд. техн. наук, д-р экон. наук, член-корреспондент РАН, заместитель президента РАН;
Миркин Я.М., д-р экон. наук, проф., заведующий отделом международных рынков капитала ИМЭМО РАН;
Нуреев Р.М., д-р экон. наук, проф., научный руководитель департамента экономической теории Финансового университета.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Сильвестров С.Н., главный редактор, д-р экон. наук, проф., Заслуженный экономист РФ, директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности Финансового университета;
Казанцев С.В., заместитель главного редактора, д-р экон. наук, проф., главный научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН;
Подвойский Г.Л., заместитель главного редактора, канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник Института экономики РАН;
Юданов А.Ю., заместитель главного редактора, д-р экон. наук, проф. департамента экономической теории Финансового университета;
Варнавский В.Г., д-р экон. наук, проф., заведующий сектором Института мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН;
Звонова Е.А., д-р экон. наук, проф., руководитель департамента мировых финансов Финансового университета;
Куприянова Л.М., канд. экон. наук, доцент департамента бизнес-аналитики, заместитель заведующего кафедрой «Экономика интеллектуальной собственности» Финансового университета;
Медведева М.Б., канд. экон. наук, проф., заместитель руководителя по учебно-методической работе департамента мировых финансов Финансового университета;
Рубцов Б.Б., д-р экон. наук, проф. департамента банковского дела и финансовых рынков Финансового университета;
Толкачев С.А., д-р экон. наук, проф., первый заместитель руководителя департамента экономической теории Финансового университета.

Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

INTERNATIONAL PUBLISHING COUNCIL

- Leoci P.**, Doctor, Professor of the University of Salento (Italy);
- Mazaraki A.**, Rector of Kyiv National University of Trade and Economics (Ukraine);
- Simon G.**, Doctor, Professor, President of “Simon, Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultancy” (Germany);
- Khan S.**, Doctor, Professor, Head of Economics Department of Bloomsburg University (USA);
- Hirsch-Kreisen H.**, Doctor, Professor of Dortmund Technical University (Germany).

EDITORIAL COUNCIL

- Porfiriev B.N.**, Doctor of Economics, Chairman of the Editorial Board, Professor, Academician of RAS, Research Supervisor of the Institute of Economics Forecasting of RAS;
- Ageev A.I.**, Doctor of Economics, Professor, Director of the Institute for Economic Strategies (INES), Professor MGIMO;
- Balackij E.V.**, Doctor of Economics, Professor, Director of the Center of macroeconomic researches of the Financial University;
- Golovnin M. Yu.**, Doctor of Economics, Corresponding member of RAS, Director of the Institute of Economics of RAS;
- Yershov M.V.**, Doctor of Economics, Professor of the Financial University, Major Director of Financial Research of the Institute of Energy and Finance;
- Ivanov V.V.**, Ph D. (Tech. Sciences), Doctor of Economics, Corresponding member of RAS, Vice-President of the Russian Academy of Sciences;
- Mirkin Ya.M.**, Doctor of Economics, Professor, Head of International Capital Markets Department IMEMO;
- Nureev R.M.**, Doctor of Economics, Professor, Science Coordinator of the Economic Theory Chair of the Financial University.

EDITORIAL BOARD

- Silvestrov S.N.**, Editor-in-Chief, Doctor of Economics, Professor, Honored Economist of the Russian Federation, Director of the Economic Policy Institute and the problems of economic security of the Financial University;
- Kazantsev S.V.**, Deputy editor-in-chief, Doctor of Economics, Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences;
- Podvoiskiy G.L.**, Deputy editor-in-Chief, Ph.D. of Economics, Leading Researcher of the Russian Academy of Sciences (RAS);
- Yudanov A. Yu.**, Deputy editor-in-chief, Doctor of Economics, Professor of the Economic Theory Chair of the Financial University;
- Varnavskiy V.G.**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Primakov Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences;
- Zvonova E.A.**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Global Finance Chair of the Financial University;
- Kupriyanova L.M.**, PhD in Economics, Associate Professor of the Chair of Business Analytics, Deputy Head of “Economics of intellectual property” faculty of the Financial University;
- Medvedeva M.B.**, PhD in Economics, Professor, Deputy Head for Educational and Methodical Work of the Global Finance Chair of the Financial University;
- Rubtsov B.B.**, Doctor of Economics, Professor of the Banking and Financial Markets Chair of the Financial University;
- Tolkachev S.A.**, Doctor of Economics, Professor, First Deputy Head of the Economic Theory Chair of the Financial University.

The journal is included into the list of periodicals recommended for publishing doctoral research results by the Higher Attestation Commission

© Журнал
МИР НОВОЙ ЭКОНОМИКИ /
THE WORLD OF NEW
ECONOMY.
Свидетельство
ПИ № ФС77-82263
от 23 ноября 2021 г.
Издается с 2007 г.
Учредитель: Финансовый
университет

Т. 16, № 1/2022

Учредитель журнала
и главный редактор с 2007
по 2015 год д-р экон. наук,
профессор Н.Н. Думная

Главный редактор
С.Н. Сильвестров

Заведующий редакцией
научных журналов
В.А. Шадрин

Выпускающий редактор
Ю.М. Анютина

Переводчики
В.И. Тимонина, З. Межва

Референс-менеджер
В.М. Алексеев

Корректор
С.Ф. Михайлова

Верстка
С.М. Ветров

Оформление подписки
в редакции
8 (499) 553-10-71
(вн. 10-80)
e-mail: sfmihajlova@fa.ru
С.Ф. Михайлова

Адрес редакции:
123995, ГСП-5, Москва,
Ленинградский пр-т,
д. 53, к. 5.6
Тел.: +7(499) 553-10-74
(вн. 10-88).
E-mail: julia.an@mail.ru;
wne.fa.ru

Подписано в печать:
17.03.2022
Формат 60 × 84 1/8
Заказ № 177
Усл. печ. л. 12,09
Отпечатано
в Отделе полиграфии
Финансового университета
(Ленинградский пр-т, 49)

ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА

Воронов Ю.П.

**Эксперимент увиденный (О Нобелевской премии
по экономическим исследованиям 2021 года)..... 6**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Казанцев С.В.

**О достижениях стратегических целей и обеспечении
безопасности современной России 17**

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Лопухин А.В., Плаксенков Е.А., Сильвестров С.Н.

**Финтех как фактор ускорения инклюзивного устойчивого
развития 28**

ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА

Попов Е.В., Веретенникова А.Ю., Федорев С.А.

**Моделирование бизнес-процессов краудинвестиционных
платформ на основе токенизации активов 45**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Хабибуллин Р.И.

**Архитектура трудовых отношений
в социально-экономических экосистемах 62**

РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР

Вертоградов В.А.

**Возможность выявления альфа-компаний статистическими
методами на примере рынка экспресс-логистики России..... 73**

Михеева Н.Н.

**Сценарный подход к оценке перспектив развития
российских регионов..... 81**

ЭКСПЕРТНЫЙ ДОКЛАД

Куприянова Л.М., Синькова Ю.Н.

**Интегральная система показателей оценки инновационного
потенциала предприятий оборонно-промышленного
комплекса..... 92**



THE ECONOMY OF THE XXI CENTURY

Voronov Yu.P.

Visual Experiment Results (About the 2021 Nobel Prize in Economic Sciences).....6

ECONOMIC POLICY

Kazantsev S.V.

On Achieving Strategic Goals and Ensuring the Security of Modern Russia 17

WORLD ECONOMY

Lopukhin A.V., Plaksenkov E.A., Silvestrov S.N.

Fintech as Accelerating Factor of Inclusive, Sustainable Development 28

FINANCIAL ANALYTICS

Popov E.V., Veretennikova A.Y., Fedoreev S.A.

Business Processes Modelling of Crowdfunding Platforms Based on Assets' Tokenization 45

ECONOMIC THEORY

Khabibullin R.I.

The Architecture of Labour Relations in Socio-Economic Ecosystems 62

REAL SECTOR

Vertogradov V.A.

The Possibility of Identifying Alpha-Companies by Statistical Methods on the Example of the Express-Logistics Market in Russia 73

Mikheeva N.N.

Scenario Approach to the Assessment of Development Prospects of the Russian Regions 81

EXPERT REPORT

Kupriyanova L.M., Sinkova Yu.N.

Integral System of Assessment Indexes of the Military-Industrial Complex Enterprises' Innovative Potential 92

© WORLD OF NEW ECONOMY

Journal Certificate

PI No. ФС77-82263.

of 23, November, 2021.

Issued since 2007.

Founders: Financial

University

Vol. 16, No. 1/2022

Founder and editor

of the magazine from 2007

to 2015 Doctor of Economics,

Professor N.N. Dumnyaya

Editor-in-chief

S.N. Silvestrov

Science journal editorship

manager

V.A. Shadrin

Publishing editor

Yu.M. Anyutina

Translators:

V. I. Timonina, Z. Mierzwa

Reference Manager

V.M. Alekseev

Proofreader

S.F. Mihaylova

Makeup

S.M. Vetrov

Editorial office address:

123995, GSP-5, Moscow,

Leningradskiy prospekt,
53, room 5.6

Tel.: +7(499) 553-10-74

(internal 10-88).

E-mail: julia.an@maul.ru;

wne.fa.ru

Signed off to printing:

17.03.2022

Format 60 × 84 1/8

Order № 177

Relative printer's sheet 12,09

Printed in the Department

of Polygraphy of the

Financial University

(Leningradskiy prospekt, 49)

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-6-16
УДК 330.88(045)
JEL B31

Эксперимент увиденный (О Нобелевской премии по экономическим исследованиям 2021 года)

Ю.П. Воронов

Институт экономики и организации промышленного
производства Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена анализу достижений лауреатов Нобелевской премии по экономическим исследованиям 2021 г. Описаны методы естественного эксперимента, которые использовали лауреаты в своих исследованиях. Показаны различия между видами экспериментов: лабораторным, полевым, компьютерным и мысленным. Отмечено, что важным аспектом работ лауреатов считается их вывод о том, что рынок труда принципиально отличается от рынков товаров и услуг. Подробно описаны два их исследования (ставшие классическими): о последствиях для рынка труда притока иммигрантов и повышения минимальной оплаты труда. Проанализированы также методы и результаты исследований лауреатов по оценке последствий государственных программ и структурных решений. В заключение рассмотрены новые методы экспериментальных и эконометрических исследований, которые лауреаты существенно усовершенствовали. В частности, проанализирован метод встречных выборок и приведен пример из исследований автора с применением этого метода.

Ключевые слова: естественный эксперимент; рандомизация; рынок труда; минимальная оплата труда; трудовые мигранты

Для цитирования: Воронов Ю.П. Эксперимент увиденный (О Нобелевской премии по экономическим исследованиям 2021 года). *Мир новой экономики*. 2022;16(1):6-16. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-6-16

ORIGINAL PAPER

Visual Experiment Results (About the 2021 Nobel Prize in Economic Sciences)

Yu.P. Voronov

Institute of Economy and Industrial Engineering,
Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

ABSTRACT

The article is devoted to analysing the achievements of the laureates of the Nobel Prize in Economic Sciences in 2021. The author described the methods of natural experiment used by the laureates in their research. Further, the author noted the differences between different types of experiments: laboratory, field, computer and mental (thought, imaginary). The author described details of two of their studies (which have become classic) on the consequences for the labour market of the influx of immigrants and the increase in the minimum wage. The methods and results of the laureates' research on assessing the consequences of state programs and structural decisions are also analysed. In conclusion, the author considered new experimental and econometric research methods, which the laureates have significantly improved. In particular, it concerns the method of counter samples and an example from the author's research using this method.

Keywords: natural experiment; randomisation; labour market; minimal wages; labour immigrants

For citation: Voronov Yu.P. Visual experiment results (About the 2021 Nobel Prize in economic sciences). *The World of the New Economy*. 2022;16(1):6-16. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-6-16

© Воронов Ю.П., 2022



ВВЕДЕНИЕ

Нобелевскую премию по экономике 2021 г. получили три профессора из США, каждый из которых имеет отношение к какой-либо другой стране. Эта особенность получения премий американцами характерна не только для экономистов. Нобелевские премии по физике, химии и медицине очень часто получают ученые, приехавшие в страну, и Соединенные Штаты должны гордиться тем, что им удается привлекать талантливых людей со всего мира¹.

Дэвид Кард родился в Канаде, там же получил первое высшее образование и до сих пор сохраняет канадское гражданство. Впрочем, после получения степени бакалавра он учился и работает в США. Ученый окончил магистратуру Принстонского университета и получил степень доктора философии в Чикагском университете в 1983 г. Став доктором, он вернулся уже как преподаватель в Принстонский университет. Звание профессора получил в 1987 г., а с 1997 г. преподает в Калифорнийском университете (Беркли). В 1995 г. Дэвид Кард был награжден престижной медалью Джона Бейтса Кларка.

Джошуа Дэвид Ангрис имеет два гражданства — США и Израиля, хотя в Израиле он прожил всего три года, а родился в США и там же проработал основную часть жизни. В 1982 г. он закончил частный Оберлинский колледж в штате Огайо. Получив степень бакалавра, Ангрис уезжает в Израиль и возвращается в США только в 1985 г. Он поступает в Принстонский университет, где в 1989 г. получает степень доктора философии, а после этого — должность доцента в Гарвардском университете. В 1991 г. ученый снова уезжает в Израиль, где преподает в Еврейском университете в Иерусалиме в звании адъюнкт-профессора. С 1996 г. Дж. Ангрис работает в Массачусетском технологическом институте (МТИ), где в 1998 г. получает звание профессора экономики и с тех пор преподает на кафедре имени Форда.

Как и другие лауреаты 2021 г., Дж. Ангрис активно сотрудничает с Национальным бюро экономических исследований США (NBER) и с германским Институтом исследований экономики труда (IZA).

Гвидо Имбенс из Стэнфордского университета родился и получил образование в Голландии. Переехав в США, он сначала преподавал в Гарвардском

и двух Калифорнийских университетах (в Беркли и Лос-Анжелесе), прежде чем перейти на работу в Стэнфордский университет. В Королевскую академию наук и искусств Нидерландов он был принят уже как иностранный ученый.

Гвидо Имбенса принято считать представителем эконометрики не только из-за тем многих его публикаций, но и потому, что с 2019 г. он работает редактором журнала «Econometrica».

Все трое лауреатов занимались близкой тематикой, и у них много совместных публикаций.

ЭКСПЕРИМЕНТ, ПРОВЕДЕННЫЙ И УВИДЕННЫЙ

Благодаря премии 2021 г. за пределы узкого круга специалистов вышел термин «естественный эксперимент» (natural experiment). В отечественной традиции он противопоставлялся лабораторному эксперименту, тогда как в англоязычной научной литературе он сравнивается с полевым экспериментом (field experiment) и противопоставляется лабораторному.

Термин «natural experiment» на русский язык переводится и как «полевой эксперимент», и как «естественный эксперимент». Полевой эксперимент обладает всеми свойствами обычного эксперимента: имеется его план, наряду с экспериментальным объектом заранее выбран контрольный и т.д. В отличие от лабораторного, в полевом эксперименте исследователь имеет дело с реальными компаниями, с фактически существующими игроками рынка. Лабораторный же проводится в отношении некоторой группы людей (например, студентов) и порождает ситуации, в которых оказываются испытуемые, в основном вымышленные или игровые.

Причина отсутствия в России различия между естественным и полевым экспериментами, видимо, кроется в слабой развитости сотрудничества науки и власти в отношении проводимых у нас экономических экспериментов и реформ.

Естественный эксперимент исследователь не планирует, а помечает какие-либо различия между ситуациями, в которых оказались те или иные объекты исследования. Подобрать хорошую реальную ситуацию, которую можно отнести к категории естественных экспериментов (например, катастрофа, которая коснулась одних действующих лиц и не коснулась других), непросто. Несколько сложнее включить в категорию естественных экспериментов ситуацию, когда разные объекты

¹ URL: www.forumdaily.com/gordost-ssha-nobelevskie-premii-vse-chashhe-zavoevyvayut-immigranty/

имеют разную предысторию. Сложность в том, что в предысториях переплетается множество факторов, которые, так или иначе, оказываются связанными с исследуемыми в эксперименте переменными.

Применительно к медицине естественный эксперимент противопоставляется клиническим исследованиям, которые ближе к экспериментам, проводимым в области физики, тем, что исследователь полностью контролирует испытуемого (или экспериментальную группу) и условия, в которых они находятся. В полевом эксперименте, независимо от того, проводится он медиками или экономистами, участие принимают только те, кто согласился в нем участвовать. В этом случае сложнее вычленивать причинную связь из множества выявленных взаимозависимостей между параметрами.

Если оторвать взгляд от экономической науки, то естественные эксперименты лежат в основе любых научных открытий (например, никто не срывал яблоко, висевшее над Ньютоном, — эксперимент был естественным). Если бы природа в очень давние времена не провела естественный эксперимент над углеродом, создав ему условия в виде высокого давления и температуры, людям никогда не пришла бы в голову мысль, как получать искусственные алмазы.

Вот несколько примеров естественных экспериментов, которые привели к открытиям, изменившим мир. Так, без естественного эксперимента с не до конца отмытой Александром Флемингом чашкой Петри не появился бы пенициллин. Если бы рядом с электронно-лучевой трубкой не оказался кусок картона с остатками солей бария, который светился в темноте, Вильгельм Рентген не заложил бы основы для создания одного из самых распространенных диагностических аппаратов. Если бы выходец из России Константин Фальберг не забыл однажды помыть руки, то не оказалось бы следов каменноугольной смолы на куске хлеба, который он откусил, и не появился бы сахарин. Если бы Оскар Минковски и Джозеф фон Меринг не заметили мух, налетевших на лужу мочи подопытного пса, вряд ли появился бы инсулин. Если бы Чарльз Гудьир не уронил по неосторожности на раскаленную плиту ком резины, смешанной с серой, не было бы автомобильных шин. А автомобильное стекло? Появилось бы оно, если бы Эдуард Бенедиктус в 1903 г. не уронил на пол пустую стеклянную колбу, которая не разбилась из-

за того, что на ее внутренних стенках сохранился тонкий слой раствора коллодия?

Иногда такие открытия — простая случайность. Но в большей мере — это заслуга исследователя: только его внимание, наблюдательность, любознательность и четкое представление о результате позволяют заметить отклонение, увидеть необычное².

Наряду со сравнением естественного эксперимента с полевым и лабораторным, полезно рассмотреть компьютерный (вычислительный) и мысленный эксперименты.

В Фейнмановских лекциях по физике [1] (с которыми, по мнению автора статьи, должен хотя бы бегло ознакомиться каждый экономист) ускорение свободного падения описывается следующим образом. Если бросить с высоты вниз два одинаковых кирпича, они долетят до земли одновременно, потому что одинаковые и летели с одинаковым ускорением. Далее соединяем эти два кирпича невесомой цепочкой — результат тот же. И даже если длину цепочки укоротить до нуля, «двойной» кирпич долетает до земли за то же время, что и обычный. Наличие единого для всех падающих на землю предметов ускорения свободного падения доказано мысленным экспериментом, а не реальным.

В естественном эксперименте присутствует эффект некоторого внешнего воздействия искусственного (виртуального) разделения исследуемых групп на ту, которая подвергалась такому воздействию, и ту, которую это воздействие обошло [2].

При знакомстве с работами лауреатов придется коснуться еще одного термина, смысл которого не вписывается в российскую систему терминов, — «treatment». Обычно он переводится как «лечение», но в контексте естественных экспериментов смысл его существенно шире. Он обозначает любое воздействие, чаще всего — с благими намерениями, хотя последнее и необязательно. В одной из статей Г. Имбенс приводит примеры treatments: программы помощи в поисках работы, образовательные программы, ваучеры, нормативные или регулирующие акты, новые технологии или лекарства, эффект воздействия на окружающую среду и т.п. [3].

² Существует особый термин «серендипность» (serendipity), который пока не прижился в русском языке даже у историков науки. Он обозначает «способность делать глубокие выводы из случайных наблюдений», «находить то, чего не искал намеренно», «особая способность делать случайные изобретения» и т.п.



Как синоним термина «treatment» иногда используют «intervention» (вмешательство).

ПРЕДШЕСТВЕННИКИ

Сами лауреаты ссылаются в качестве своего предшественника на Трюгве Хаавельмо³, который еще в 1944 г. написал о «потоке экспериментов, что Природа повторяет постоянно в своей огромной лаборатории» [4]. Но кроме этой фразы о возможности использования естественных экспериментов в экономических исследованиях, у Т. Хаавельмо ничего на эту тему нет.

В наибольшей степени предшественником ученых можно считать лауреата Нобелевской премии по экономике 2002 г. Вернона Смита, который заложил основы экспериментального направления в экономических исследованиях. Основную часть новой науки Смит базировал на лабораторных экспериментах, хотя именно он и положил начало полевым экспериментам. Проводил он их, исследуя реакцию потребителей на уровень тарифов на электроэнергию, а также на введение двухставочного тарифа: пониженного ночью и повышенного днем. Его практические эксперименты выявляли, например, тот уровень разницы в дневном и ночном тарифах, при котором домохозяйки включают стиральные машины преимущественно при пониженном тарифе.

В 2019 г. Нобелевскую премию по экономике получили Эстер Дюфло, Абхиджит Банерджи и Майкл Кремер. Их исследования были направлены на изучение проблемы бедности и поиск путей ее уменьшения в мире. Тематика далека от той, чем занимались лауреаты премии 2021 г., но методы, которые они использовали, очень близки — те же рандомизированные полевые эксперименты, близкие к естественным.

Если в отношении лауреатов 2019 г. основное внимание людей было обращено на проблему, которую они пытались решить с помощью своих исследований, то в 2021 г. на первое место вышли именно методы исследований.

Вокруг меня оказалось почему-то много разочарованных в том, по каким критериям теперь выбирают лауреатов Нобелевской премии по экономике. «Нет того уровня», — сетуют они, — какой был у первых награжденных, к примеру у Яна

Тинбергена или Фридриха фон Хайека. Вот у тех был размах, полет мысли! Обыденность заменила перспективу. Разве можно сравнивать их с современными лауреатами, которые всего лишь решают практические задачи, помогают людям преодолеть житейские трудности?»

Ту же практическую ориентацию нужно иметь в виду при знакомстве с результатами исследований лауреатов в области экономики труда. Эта сугубо экономическая тематика в большей степени близка к оперативному вмешательству в медицине и психологии, чем к теоретическим изысканиям в той же сфере. Не случайно в своей Нобелевской лекции Дэвид Кард неоднократно упомянул автора теории человеческого капитала Гарри Беккера, исследования которого в сфере образования фактически проложили дорогу к методам и постановкам задач исследований лауреатов 2021 г.

РЫНОК ТРУДА – НЕ СОВСЕМ РЫНОК

До работ лауреатов большинство экономистов полагало само собой разумеющимся, что рынок труда похож на рынки товаров и услуг. Особых различий между ними исследователи не отмечали. Рынок труда считался конкурентным, регулируемым спросом и предложением.

Этот миф складывался из отдельных заблуждений, в частности таких, что, если зарплата низкая, то человек с легкостью может перейти на работу в другую фирму, где платят больше. Компании ориентируются на сложившийся уровень оплаты труда и нанимают работников с учетом этого уровня и того, что позволяют доходы компании.

Исследования лауреатов показали, что находить новую работу и менять на нее существующую — процесс затратный и долгий. На рынке труда в большей степени, чем на рынках товаров и услуг, доминируют крупные фирмы и практикуются картельные сговоры (прежде всего, об уровне оплаты труда). Но, пожалуй, самое важное отличие состоит в том, что на рынке труда существует не абстрактная безликая рабочая сила, а каждый, кто предлагает свой труд, имеет собственные представления о том, что ему больше подходит.

Кроме того, в отличие от товарного рынка или рынка услуг, на рынке труда существует такое явление, как многослойность, т.е. работники одной и той же квалификации могут получать принципиально разные зарплаты.

В 1970-е гг. разрыв в доходах по развитым странам мира сокращался, а с середины 1980-х гг. стал

³ Трюгве Магнус Хаавельмо (1911–1999) — выдающийся норвежский экономист, профессор Университета Осло, лауреат Нобелевской премии по экономике 1989 г.

увеличиваться, но это не был возврат к прошлому расслоению. Оно теперь стало более тесно зависеть от того, в какой организации или компании человек работает, и было связано с общей тенденцией сосуществования компаний с низкими и высокими зарплатами.

Компании, которые (по многим причинам) могут себе позволить платить высокие зарплаты своим работникам, принципиально отличаются от тех, у которых финансовые позиции слабее [5]. Такое расслоение рынка труда по уровням солидности компаний постепенно переходит и на рынки товаров и услуг. Уже стала обычной разница в розничной цене одного и того же товара в солидном супермаркете с огромной парковкой и в дискаунтере, куда покупатели приезжают на общественном транспорте. Одни магазины привлекают покупателей низкими ценами, другие — декларациями о высоком качестве.

Интересно, что этот процесс не учитывается теми, кто исследует динамику цен или составляет прогнозы инфляции, полагая по традиции, что рынок продовольствия един, и можно измерять динамику единой цены на один товар.

Но еще более удивительно, что подобное, давно устоявшееся расслоение рынка труда замечали лишь походя. И две темы, о которых пойдет речь дальше, говорят о том, что лауреаты премии 2021 г. исходно видят рынок труда иным, нежели большинство их предшественников [6].

ИММИГРАНТ НА РЫНКЕ ТРУДА

Стандартные сравнения иммигрантов и местных работников обычно ограничиваются сопоставлением их текущих заработков, а также тем, насколько приезжие вытесняют «своих» на рынке труда.

Особое внимание лауреаты 2021 г. уделили тем иммигрантам, которые прибывают в страну, уже имея высшее образование (по крайней мере, степень бакалавра). Зарботки у этой группы росли с темпом на 20% выше, чем у местных работников, и значительно увеличивались при переходе на более высокооплачиваемую работу в другой компании [7]. При этом все они проходили на работе дополнительную подготовку и повышали квалификацию за счет работодателя [8].

Несмотря на то что документы об образовании у иммигрантов не учитываются, их компетенции, трудоспособность и прилежание постепенно оцениваются работодателями. А уже потом эта оценка

переносится на их документы, которые начинают высоко цениться на рынке труда [9].

Постепенно формирующийся симбиоз приезжих и местных работников по-новому ставит саму проблему трудовых мигрантов, — начинают учитываться интересы всех взаимодействующих сторон: работников из местного населения, работодателей, государства и самих мигрантов, становящихся частью общества. На этот факт обратил внимание Д. Кард, в частности, потому, что первое его исследование было посвящено иммигрантам с Кубы в Майами, и нужно было убедиться, что иммигранты чувствуют себя на новой родине лучше, чем на охваченной революцией Кубе. Разумеется, в каждой стране отношение к балансу интересов будет свое, но принцип его достижения остается общим [10].

В результате исследований лауреатов по последствиям трудовой иммиграции сформировался новый раздел экономической науки «Экономика иммиграции» [11], разработаны и преподаются учебные курсы по этому предмету⁴.

МИНИМУМ ОПЛАТЫ ТРУДА

Второе направление исследований на рынке труда, которое послужило основанием для получения лауреатами премии, касалось локального повышения минимальной оплаты труда. Причина интереса исследователей к этой теме понятна. Введение или повышение минимального размера оплаты труда (МРОТ)⁵, как правило, связывают со множеством нежелательных последствий: повышением безработицы, ухудшением условий ведения бизнеса за счет повышения налоговой нагрузки на работодателей и последующим сдерживанием роста зарплаты наиболее продуктивным работникам. Список возможных негативных последствий повышения МРОТ можно продолжить, но за всеми ними стоит общее неприятие бизнесом любого государственного вмешательства в его деятельность, игнорирование интересов участников экономической деятельности. Если работник отработывает только низкую зарплату, почему предприниматель должен платить ему больше? Это все равно, что воспрепятствовать увольне-

⁴ Introduction to Immigration Economics. URL: <https://courses.lumenlearning.com/boundless-economics/chapter/introduction-to-immigration-economics/>

⁵ Аббревиатура и сама формулировка термина сугубо российские.



ниям — мере, которую вводили время от времени в разных странах в годы кризисов.

Со времени разделения экономической науки на макроэкономику и микроэкономику во многих исследованиях экономистов постепенно исчезали субъекты экономической деятельности. И решения, принимаемые органами власти, представлялись автоматически исполняемыми. Достаточно принять решение об увеличении налоговых ставок, как бюджет начнет получать дополнительные доходы. Но в реальности выясняется, что более высокие ставки налогов снижает собираемость налогов, и доходы бюджета не увеличиваются, а уменьшаются.

К примеру, было принято решение о повышении средней зарплаты ученым в России, что при прежних объемах финансирования фактически имеет целью сокращение численности научных работников, избавление от балласта, от сотрудников, не соответствующих установленным требованиям. Но фактически это привело к тому, что часть научных работников была переведена на полставки или на четверть ставки при сохранении фактических месячных выплат. Численность ставок сократилась, а численность персонала сохранилась. При принятии такого решения не была учтена позиция руководителей институтов, которые расценивали сокращение числа сотрудников как свертывание объемов деятельности⁶.

За рубежом повышение минимальной заработной платы связывали с угрозой безработицы. В России эта мера, заимствованная из зарубежной практики, трактовалась чаще всего как одна из государственных забот о малоимущих. По этой причине мы знакомимся с работой лауреатов не только с интересом к самим экспериментам как таковым, а еще и с новым для нас восприятием — страхом перед возможным увеличением безработицы. Исследования лауреатов 2021 г. показали, что с помощью всяческих приемов компании уходят от сокращений, и численность работников после повышения минимальной оплаты труда (почасовой) не сокращается [12].

Правда, наиболее известные их исследования касались довольно узкой группы работников ресторанного бизнеса. Естественным эксперимен-

том оказалось повышение минимальной оплаты труда в этой сфере в одном из граничащих между собой штатов. В начале 1990-х гг. минимальная почасовая оплата труда в штате Нью-Джерси была повышена с 4,25 до 5,05 долл., а в соседнем штате Пенсильвания такого повышения не было.

По высказываниям ряда экспертов, лауреаты «сняли все обвинения» с минимальной оплаты труда. Интересным развитием работ лауреатов является одновременное исследование влияния повышенного минимума оплаты труда и притока иммигрантов, которое было проведено по иной методике, чем та, что использовали лауреаты [13]. В новой методике исследовался приход мигрантов в конкретные группы работников с таким же, как у мигрантов, уровнем квалификации. Было установлено, что в таком ракурсе с приходом мигрантов снижается заработная плата у местных работников, но если одновременно принимается решение о повышении минимальной оплаты труда, то этого не происходит.

Согласно планам Правительства РФ МРОТ в России в 2022 г. превысит 13,6 тыс. руб. Такие повышения минимальной заработной платы одобряют международные экономические организации, в частности Международный валютный фонд и Организация экономического сотрудничества и развития.

ОЦЕНКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ, ПЛАНОВ И ПРОГРАММ

Одна из тем, к которым подводит сама жизнь, — это оценка последствий особо интересных государственных решений, когда они сведены в некоторую концепцию, стратегию или программу.

Обычно такая оценка делится на части, в каждой из которых определяется воздействие государственного решения на отдельные категории субъектов экономики: домохозяйства, предприятия, отдельных людей, регионы или муниципалитеты. Сначала описываются реакции на решение субъектов каждой категории, затем исследуются сочетания этих реакций.

Принципиальным достоинством исследований Дж. Ангрита и Г. Имбенса является то, что еще в 1994 г. они предложили методику выявления причинно-следственных связей по данным естественных экспериментов. Без этого им было бы сложно поднять очень важную тему оценки последствий комплексных государственных решений планов и программ.

⁶ Эти проблемы отчасти сугубо специфические в отношении России и других стран, где исчисляется месячная оплата труда, и упрощены для тех стран, где устанавливаются почасовые ставки оплаты.

Таким образом формируется так называемый «внутренний механизм причинности», который можно верифицировать с помощью целевых исследований и естественных экспериментов [14]. Лучше всего проверить действенность такого механизма, если предварительно сформулировать вопрос, на который требуется дать однозначный ответ. Например: «Приводит ли приток мигрантов к росту безработицы? Да или нет» [3]. Или: «Буду ли я зарабатывать больше, если окончу магистратуру?».

Однако подобные вопросы не учитывают того, что последствия любого управленческого решения разнородны и разнонаправлены. И ответ на единственный поставленный вопрос не описывает всей гаммы этих последствий. Но эту проблему лауреаты оставили для дальнейших исследований.

НОВЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Множество нововведений сделано лауреатами в методах построения экспериментальной и контрольной групп. Остановимся на одном из таких методов.

Встречная выборка представляет собой метод, при котором из генеральной совокупности выбираются объекты (или респонденты), максимально близкие друг другу по всем показателям, за исключением одного, который и является экспериментальной переменной. Парные выборки в определенном плане воспроизводят общую схему функционирования рынка труда, которая состоит во встречах работников и работодателей.

Г. Имбенс применял встречные выборки в разных сферах: сравнивая победителей и проигравших в лотереях, эффективность мер поддержки в поисках работы, а также разные программы обучения [15]. В еще одном исследовании парами испытуемых были роженицы, максимально близкие друг к другу по всем параметрам, кроме одного. Одна женщина в паре принимала барбитураты во время беременности, а другая нет. Исследовалось психологическое состояние каждой из них после родов, а также психология родившихся детей [16].

Поясню идею «*matched sampling*» на примере одного из моих собственных исследований, относящихся к 1990-м гг. Это полезно, чтобы понять, что методы лауреатов вполне пригодны для использования в российских условиях [17].

В естественном эксперименте «приватизация аптек» строились пары аптек Новосибирска. Одна

из аптек в паре была муниципальной, другая — частной, и они должны были находиться не далее 150 м друг от друга. Таких пар в Новосибирске оказалось 20. При сравнении цен на лекарства в коммерческих и муниципальных аптеках в фактических ценах (т.е. без скидок, дисконтных карт и пр.) первые явно проигрывают: цена лекарственных средств в коммерческих аптеках, как правило, выше, чем в муниципальных.

Вывод: если бы муниципальная аптека в каждой паре стала частной, то в ней бы на 20% сократился ассортимент и на 11,5% повысились цены⁷. Максимальные расхождения в ценах между муниципальными и частными аптеками обусловлены более интенсивным трафиком в муниципальных аптеках.

Думаю, что можно проводить множество подобных естественных экспериментов для различных практических целей⁸.

Хотя в формулировке Нобелевского комитета отсутствовало упоминание о достижениях лауреатов в эконометрике, все их отмеченные достижения вряд ли бы появились, если бы они не занимались развитием эконометрических моделей. Так, Дж. Ангрис (автор известного теперь многим двухступенчатого метода наименьших квадратов, а также собственного статистического критерия, потеснившего критерий Вальда, согласно которому оптимальным из многих решений будет то, что обеспечивает наилучший исход при самом плохом стечении обстоятельств) совместно с Дональдом Рубином⁹ написал учебник эконометрики, где изложено более широкое, чем ранее, представление об этой науке [18]. Уже эта работа достойна была бы внимания Нобелевского комитета. Даже выжимку из нее вполне можно рекомендовать для изучения [19].

Еще одна новация, которую ввели в эконометрику Дж. Ангрис и Г. Имбенс, касается квантильных регрессий. Многие специалисты считают статистические зависимости по средним значениям, иногда выверяя расчеты через замену

⁷ Поскольку данное исследование заказала фирма, намеревавшаяся приватизировать аптеки, за такие выводы платить она отказалась.

⁸ Хотя оба эксперимента были явно похожими на естественные эксперименты лауреатов, в то время приходилось пользоваться оборотами «виртуальный» и даже «мысленный» эксперимент, что является неправильным.

⁹ Дональд Брюс Рубин — эмеритус-профессор Гарвардского университета, преподает также в Университете Темпл (Филадельфия) и в Университете Синьхуа в Китае.



средних значений на медианные. Но только лауреаты Нобелевской премии 2021 г. обратили внимание на то, что медиана — лишь частный случай квантиля¹⁰. Квантильные регрессии были придуманы давно [20], но до лауреатов они использовались исключительно для прогнозирования уменьшения товарных запасов, которые должны были возобновляться по достижении установленного минимума. В работах лауреатов квантильные регрессии были включены в общую систему регрессионного анализа многих экономических явлений и процессов.

В 2006 г. вышел первый том справочника по эконометрическому прогнозированию. В нем был сделан обзор совместного использования нескольких способов прогнозирования в одном исследовании [15]. Наиболее интенсивно совместное применение нескольких методов использовалось в макроэкономических моделях для прогнозирования динамики ВВП. Дж. Ангрис не смог пройти мимо этих исследований и провел экспериментальные проверки эффективности совместного и отдельного применения методов прогнозирования ВВП [21].

Группа молодых специалистов Стэнфордского университета под руководством Дж. Ангриса на материале одной совокупности многолетних данных разных периодов времени (от 10 до 270 кварталов) использовала три статистических метода прогноза сначала независимо, а затем совместно. Было показано, что совместное использование методов дает лучшие результаты, в особенности, если в моделях присутствуют лаги (запаздывания). Предлагаемая методика как бы воздает каждому из методов то, что он заслуживает. Если какой-то метод дает плохие результаты, доля его в совокупном (совместном) прогнозе автоматически уменьшается. Такой прием был назван исследователями взаимопроверкой (crossvalidation).

Оценка с помощью экспериментов у экономистов пока встречается не так часто. Более привычно наблюдение за происходящими событиями и процессами, — в основном эконометрика работает именно по результатам наблюдения. Ее исходные данные отражают естественный ход событий, без

подозрений о каком-либо вмешательстве в этот процесс.

Из всех зависимостей между параметрами (даже когда эти зависимости очень высоки) нужно выделять те, изменения которых являются причинами изменения других параметров. Среди нобелевских лауреатов уже были те, кто получил премию за анализ причинности — это лауреаты Нобелевской премии по экономике 2003 г. Роберт Энгл и Клайв Гренджер («причинность по Гренджеру»). Лауреаты премии 2021 г. развили этот подход в двух направлениях.

Первое из них — экспериментальное. В отличие от исследований пассивных, в которых нет разделения объектов на экспериментальную и контрольную группы, при рандомизации эксперимента необходимо добиться, чтобы объекты отбирались в ту и другую группы случайным образом, и не было существенных различий, которые в эксперименте не учитываются. Поясняя последнюю мысль, Д. Кард приводит пример из одного критикуемого им исследования. В эксперименте контрольная группа представлена людьми, которые прошли лечение в клинике, а контрольная выборка — теми, кто не лечился. В результате был получен вывод, что у тех, кто лечился, здоровье хуже, чем в среднем у обследованных. Но вывод этот некорректный: у тех, кто прошел лечение, изначально здоровье было хуже, чем у среднего человека (иначе они не пошли бы лечиться). Правильнее набирать контрольную группу из тех, кто имел такую же болезнь, но лечения не проходил. Этот пример он заимствовал у Дональда Рубина, предложившего особый метод построения контрольной группы, при котором такие казусы были бы исключены [16].

Второе направление — эконометрическое, через введение в уравнения так называемых инструментальных переменных. Они встраиваются в так называемую причинно-следственную модель того же Д. Рубина [22]. Линия этих исследований причинности начинается с диссертации Ежи Неймана (1923 г.) [23]. Но Е. Нейман рассматривал только полностью рандомизированные эксперименты, а Д. Рубин распространил его подход как на наблюдения, так и на частично рандомизированные эксперименты [24]. Впоследствии Д. Рубин использовал этот метод для формирования попарных выборок в естественном эксперименте [17]. Г. Имбенс в своей Нобелевской лекции упомянул еще одного предшественника лауреатов — Ф.Г. Рай-

¹⁰ Медианное значение переменной — распределение случайной величины пополам. Также есть квартили (нижний и верхний), которые делят распределение в пропорции три к одному, децили, которые отделяют 10% распределения и даже процентили, отделяющие 1% распределения справа (верхний процентиль) и слева (нижний процентиль).

та¹¹, который впервые и очень давно использовал метод инструментальных переменных и первым поставил проблему идентификации.

Для определения импортных пошлин на животные и растительные масла и жиры Ф. Райту нужно было узнать эластичность спроса по цене на эти продукты. Поскольку метод наименьших квадратов давал смещенные оценки, он предложил ввести еще одну переменную, которая бы влияла на цену, но не была бы связана (по смыслу) со спросом. В качестве такой переменной он взял количество осадков Z, выпавших за сезон, предшествующий установлению пошлин [25]. По аналогии с этим

первым применением в системы эконометрических уравнений вот уже почти сто лет вводятся дополнительные (инструментальные) переменные.

ВЫВОДЫ

Нобелевская премия по экономическим исследованиям 2021 г. знаменует сразу три тенденции. Первая заключается в том, что все большее значение придается практическому применению исследований, их полезности. Вторая — в том, что экспериментальное направление в экономической науке становится все менее экзотичным и все более общепринятым. Что касается третьей, то лауреаты показали себя как интеграторы, объединяющие результаты, полученные в микроэкономике с эконометрикой. Будущее — за подобными интегрирующими междисциплинарными исследованиями.

¹¹ Филипп Грин Райт (1861–1934) — профессор Гарвардского университета, член Тарифной комиссии США. Проблему идентификации в эконометрике впервые поднял в 1915 г., а в 1928 г. предложил метод инструментальных переменных.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Фейнман Р., Лейтон Р., Сендс М. Современная наука о природе. Законы механики. Пространство. Время. Движение. Т. 1. Пер. с англ. М.: АСТ; 2019. 478 с. (Фейнмановские лекции по физике).
2. Card D., DellaVigna S., Malmendier U. The role of theory in field experiments. *Journal of Economic Perspectives*. 2011;25(3):39–62. DOI: 10.1257/jep.25.3.39
3. Imbens G. W., Wooldridge J. M. Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of Economic Literature*. 2009;47(1):5–86. DOI: 10.1257/jel.47.1.5
4. Haavelmo T. The probability approach in econometrics. *Econometrica*. 1944;12:1–115. DOI: 10.2307/1906935
5. Borovičková K., Shimer R. High wage workers work for high wage firms. NBER Working Paper. 2017;(24074). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24074/w24074.pdf
6. Menzel K. Large matching markets as two-sided demand systems. *Econometrica*. 2015;83(3):897–941. DOI: 10.3982/ECTA12299
7. Card D. Immigration and inequality. *American Economic Review*. 2009;99(2):1–21. DOI: 10.1257/aer.99.2.1
8. Card D., Peri G. Immigration economics: A review. 2016. URL: <http://davidcard.berkeley.edu/papers/card-peri-jel-april-6-2016.pdf>
9. Card D., Cardoso A. R., Heining J., Kline P. M. Firms and labor market inequality: Evidence and some theory. *Journal of Labor Economics*. 2018;36(S 1):13–70. DOI: 10.1086/694153
10. Radin B. Policy makers: Don't forget implementation and experimentation. *Academia Letters*. 2021:1375.
11. Card D., Peri G. Immigration economics by George J. Borjas: A review essay. *Journal of Economic Literature*. 2016;54(4):1333–1349. DOI: 10.1257/jel.20151248
12. Card D. Is the new immigration really so bad? *The Economic Journal*. 2005;115(507): F300–F323. URL: <https://davidcard.berkeley.edu/papers/new-immig.pdf>
13. Edo A., Rapoport H. Minimum wages and the labor market effects of immigration. *Labor Economics*. 2019;61:101753. DOI: 10.1016/j.labeco.2019.101753
14. Imbens G. W. Sensitivity to exogeneity assumptions in program evaluation. *American Economic Review*. 2003;93(2):126–132. DOI: 10.1257/000282803321946921
15. Imbens G. Matching methods in practice: Three examples. NBER Working Paper. 2014;(19959). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19959/w19959.pdf
16. Rosenbaum P. R., Rubin D. B. Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score. *The American Statistician*. 1985;39(1):33–38. DOI: 10.2307/2683903



17. Воронов Ю.П. Прикладная экспериментальная экономика. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН; 2009. 216 с.
18. Angrist J.D., Pischke J.-S. Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton: Princeton University Press; 2008. 373 p.
19. Ангрис Дж.Д., Пишке Й.-Ш. Преподавание эконометрики в бакалавриате: мрачное впечатление. Пер. с англ. *Квантиль*. 2019;(14):1–20. URL: <http://quantile.ru/14/14-AP.pdf>
20. Koenker R., Bassett G. W., Jr. Regression quantiles. *Econometrica*. 1978;46(1):33–50. DOI: 10.2307/1913643
21. Athey S., Bayati M., Imbens G., Qu Zh. Ensemble methods for causal effects in panel data settings. NBER Working Paper. 2019;(25675). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25675/w25675.pdf
22. Rosenbaum P. R., Rubin D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*. 1983;70(1):41–55. DOI: 10.1093/biomet/70.1.41
23. Neyman J. Sur les applications de la theorie des probabilites aux experiences agricoles: Essai des principes. Master's thesis. 1923. Excerpts reprinted in English: Speed T. P. Introductory remarks on Neyman (1923). *Statistical Science*. 1990;5(4):463–472. DOI: 10.1214/ss/1177012030
24. Rubin D. B. Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. *Journal of Educational Psychology*. 1974;66(5):688–701. DOI: 10.1037/h0037350
25. Сток Дж., Уотсон М. Введение в эконометрику. Пер. с англ. М.: Дело; 2015. 864 с.

REFERENCES

1. Feynman R. P., Leighton R. B., Sands M. The Feynman lectures on physics. Vol. 1: Mainly mechanics, radiation, and heat. Reading, MA: Addison-Wesley; 1977. 560 p. (Russ. ed.: Feynman R. P., Leighton R. B., Sands M. *Sovremennaya nauka o prirode. Zakony mekhaniki. Prostranstvo. Vremya. Dvizhenie*. Vol. 1. Moscow: AST; 2019. 478 p.).
2. Card D., DellaVigna S., Malmendier U. The role of theory in field experiments. *Journal of Economic Perspectives*. 2011;25(3):39–62. DOI: 10.1257/jep.25.3.39
3. Imbens G. W., Wooldridge J. M. Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of Economic Literature*. 2009;47(1):5–86. DOI: 10.1257/jel.47.1.5
4. Haavelmo T. The probability approach in econometrics. *Econometrica*. 1944;12:1–115. DOI: 10.2307/1906935
5. Borovičková K., Shimer R. High wage workers work for high wage firms. NBER Working Paper. 2017;(24074). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24074/w24074.pdf
6. Menzel K. Large matching markets as two-sided demand systems. *Econometrica*. 2015;83(3):897–941. DOI: 10.3982/ECTA12299
7. Card D. Immigration and inequality. *American Economic Review*. 2009;99(2):1–21. DOI: 10.1257/aer.99.2.1
8. Card D., Peri G. Immigration economics: A review. 2016. URL: <http://davidcard.berkeley.edu/papers/card-peri-jel-april-6-2016.pdf>
9. Card D., Cardoso A. R., Heining J., Kline P. M. Firms and labor market inequality: Evidence and some theory. *Journal of Labor Economics*. 2018;36(S 1):13–70. DOI: 10.1086/694153
10. Radin B. Policy makers: Don't forget implementation and experimentation. *Academia Letters*. 2021:1375.
11. Card D., Peri G. Immigration economics by George J. Borjas: A review essay. *Journal of Economic Literature*. 2016;54(4):1333–1349. DOI: 10.1257/jel.20151248
12. Card D. Is the new immigration really so bad? *The Economic Journal*. 2005;115(507): F300–F323. URL: <https://davidcard.berkeley.edu/papers/new-immig.pdf>
13. Edo A., Rapoport H. Minimum wages and the labor market effects of immigration. *Labor Economics*. 2019;61:101753. DOI: 10.1016/j.labeco.2019.101753
14. Imbens G. W. Sensitivity to exogeneity assumptions in program evaluation. *American Economic Review*. 2003;93(2):126–132. DOI: 10.1257/000282803321946921
15. Imbens G. Matching methods in practice: Three examples. NBER Working Paper. 2014;(19959). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19959/w19959.pdf
16. Rosenbaum P. R., Rubin D. B. Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score. *The American Statistician*. 1985;39(1):33–38. DOI: 10.2307/2683903

17. Voronov Yu. P. Applied experimental economics. Novosibirsk: Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of RAS; 2009. 216 p. (In Russ.).
18. Angrist J.D., Pischke J.-S. Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton: Princeton University Press; 2008. 373 p.
19. Angrist J.D., Pischke J.-S. Undergraduate econometrics instruction: Through our classes darkly. *Journal of Economic Perspectives*. 2017;31(2):125–144. DOI: 10.1257/jep.31.2.125 (Russ. ed.: Angrist J.D., Pischke J.-S. Prepodavanie ekonometriki v bakalavriate: mrachnoe vpechatlenie. *Kvantil' = Quantile*. 2019;(14):1–20.).
20. Koenker R., Bassett G.W., Jr. Regression quantiles. *Econometrica*. 1978;46(1):33–50. DOI: 10.2307/1913643
21. Athey S., Bayati M., Imbens G., Qu Zh. Ensemble methods for causal effects in panel data settings. NBER Working Paper. 2019;(25675). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25675/w25675.pdf
22. Rosenbaum P.R., Rubin D.B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*. 1983;70(1):41–55. DOI: 10.1093/biomet/70.1.41
23. Neyman J. Sur les applications de la theorie des probabilites aux experiences agricoles: Essai des principes. Master's thesis. 1923. Excerpts reprinted in English: Speed T.P. Introductory remarks on Neyman (1923). *Statistical Science*. 1990;5(4):463–472. DOI: 10.1214/ss/1177012030
24. Rubin D.B. Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. *Journal of Educational Psychology*. 1974;66(5):688–701. DOI: 10.1037/h0037350
25. Stock J.H., Watson M. Introduction to econometrics. Englewood Cliffs, NJ: Pearson; 2011. 832 p. (Russ. ed.: Stock J., Watson M. Vvedenie v ekonometriku. Moscow: Delo; 2015. 864 p.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Юрий Петрович Воронов — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории моделирования и анализа экономических процессов, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Россия
Yuri P. Voronov — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher, Laboratory for Modelling and Analysis of Economic Processes, Institute of Economics and Organization of Industrial Production SB RAS, Novosibirsk, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-7835-5827>
corpus-cons@ngs.ru

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила 13.12.2021; после рецензирования 20.12.2021; принята к публикации 12.01.2022.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was received on 13.12.2021; revised on 20.12.21 and accepted for publication on 12.01.2022.
The author read and approved the final version of the manuscript.*

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-17-27
УДК 338.1(045)
JEL F5

О достижении стратегических целей и обеспечении безопасности современной России*

С.В. Казанцев

ФГБУН «Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН», Новосибирск, Россия

АННОТАЦИЯ

Стратегические цели субъекта (индивида, групп индивидов, сословий, классов, нации, сообществ, государства, групп государств, общества) определены главным образом условиями, в которых он находится, его состоянием (включая традиции, мировоззрение, уровень развития и имеющиеся знания) и возможностями. Изменение даже одного из перечисленных факторов может привести к коррекции целей. В работе представлены результаты исследования движения к достижению жизненно важных целей, которые ставит общество на долгосрочный период, т.е. стратегических целей общества. При этом под целью общества понимается некоторый сформированный обществом образ (представление) результата, к достижению которого оно стремится. Оценивались скорость и характер движения к достижению составных компонент стратегических целей Российской Федерации: сохранение нации и повышение экономической мощи страны. В качестве исходной информации для расчетов взяты статистические данные Всемирного банка и Федеральной службы государственной статистики РФ за период с 1992 по 2020 г. Выполненные расчеты показали, что движение к достижению поставленных целей имело колебательный характер, и размах колебаний во времени уменьшался. Последнее указывает на замедление скорости приближения к поставленным целям. **Ключевые слова:** стратегическая цель; Российская Федерация; численность населения; экономический рост; безопасность

Для цитирования: Казанцев С.В. О достижении стратегических целей и обеспечении безопасности современной России. *Мир новой экономики*. 2022;16(1):17-27. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-17-27

ORIGINAL PAPER

On Achieving Strategic Goals and Ensuring the Security of Modern Russia**

S.V. Kazantsev

Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

ABSTRACT

The strategic objectives of the subject (a person, a group of individuals, an estate, a class, a nation, a community, a state, groups of states, a society) are determined mainly by the conditions in which the subject is located. It includes its specifications (including traditions, worldview, level of development, and available knowledge) by its capabilities and opportunities. Changing even one of the listed factors can cause a change in goals. The paper presents the results of a study of the movement towards achieving vital goals that society sets for the long term: society's strategic goals. The goal of society in this study the author understood as a specific image (representation) of the result formed by society, which it strives to achieve. The author assessed the speed and nature of the movement towards achieving the constituent components of the strategic goals of the Russian Federation – preserving the nation and increasing the

* Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект № 5.6.6.4. (0260–2021–0008) «Методы и модели обоснования стратегии развития экономики России в условиях меняющейся макроэкономической реальности».

** The paper present the results of work carried out according to the research plan of the IEOPP SB RAS, project No. 5.6.6.4. (0260–2021–0008) “Methods and models for substantiating the strategy for developing the Russian economy in the context of a changing macroeconomic reality.”

economic power of the country. Statistical data of the World Bank and the Federal State Statistics Service of the Russian Federation from 1992 to 2020 served as initial information for calculations. The calculations performed showed that the movement towards achieving the set goals was of an oscillatory nature, and the amplitude of fluctuations in time tended to decrease. The latter indicates a slowdown in the speed of approaching the set goals.

Keywords: strategic goal; Russian Federation; population; economic growth; security

For citation: Kazantsev S.V. On achieving strategic goals and ensuring the security of modern Russia. *The World of the New Economy*. 2022;16(1):17-27. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-17-27

Высокие цели, хотя бы невыполненные,
дороже нам низких целей, хотя бы и достигнутых.

Иоганн Вольфганг фон Гёте

ВВЕДЕНИЕ

Цель человеческого общества есть некоторый сформированный им образ (представление) результата, к достижению которого данное общество стремится¹. Важные для социума долгосрочные цели называются национальными или стратегическими. Содержание термина «национальный» неоднозначно (и не только в русском языке). Так, словарь Ожегова дает четыре определения содержания слова «национальный». Три из них соотносят его с нацией и национальностью: 1) «относящийся к общественно-политической жизни наций, связанный с их интересами»; 2) «принадлежащий, свойственный данной нации, выражающий ее характер»; 3) «относящийся к отдельной, малочисленной национальности». И в одном «национальный» отождествляется с государственным: «то же, что государственный» [1, с. 350].

Американский словарь «Webster's new collegiate dictionary» дает пять определений прилагательного «национальный» (national): «1) относящийся в нации; 2) националистический; 3) составляющий или характеризующий национальность; 4) принадлежащий федеральному правительству или поддерживаемый им; 5) относящийся к коалиционному правительству или являющийся коалиционным правительством, сформированным большинством или всеми политическими партиями»².

У нас до 1991 г. слово «национальный» в экономической литературе употреблялось в основном в словосочетании «национальный доход». Учитывая сказанное, автор считает понятие «стратегические цели общества» более точным, чем «национальные цели».

¹ . «Цель — это ожидаемый вследствие определенных действий результат, соответствующий базовым интересам устремленно-го». URL: <https://aftershock.news/?q=node/378579&full>

² Webster's New Collegiate Dictionary. 150th Anniversary Edition; 1981. 1532 p.

Цель есть мысленное выражение необходимого, порождаемое действительностью. Недостижение необходимого (отсутствие необходимого) для общества угрожает развитию социума. Поэтому степень достижения поставленной цели (поставленных целей) может служить показателем безопасности. Неверные цели тоже таят в себе опасность, поскольку представление о необходимом может не совпадать (не полностью совпадать) с тем, что действительно необходимо.

В настоящее время общими для многих стран мира стратегическими целями выступают: сохранение населения, защита территории его проживания, обеспечение суверенитета страны, рост благосостояния населения, защита от внешних враждебных действий, обеспечение экологической безопасности, сохранение и улучшение позиций страны в мире. Недостижение этих целей угрожает безопасности общества, его членов и институтов.

Ниже представлены результаты исследования движения Российской Федерации к достижению трех стратегических целей: увеличения численности населения, повышения уровня благосостояния россиян и вхождения России в число передовых экономических держав.

ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

В Послании Президента России В. В. Путина Федеральному собранию Российской Федерации 2020 г. сказано: «Судьба России, ее историческая перспектива, зависит от того, сколько нас будет, ...от того, сколько детей родится в российских семьях через год, через пять, десять лет, какими они вырастут, кем станут, что сделают для развития страны и какие ценности будут для них опорой в жизни»³. Увеличение численности населения — задача весьма актуальная и очень важная⁴

³ URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/62582>

⁴ В 2006 г. А. И. Солженицын написал: «Сбережение народа» — и в самой численности его, и в физическом и нравственном здоровье — высшая из всех наших государственных задач».

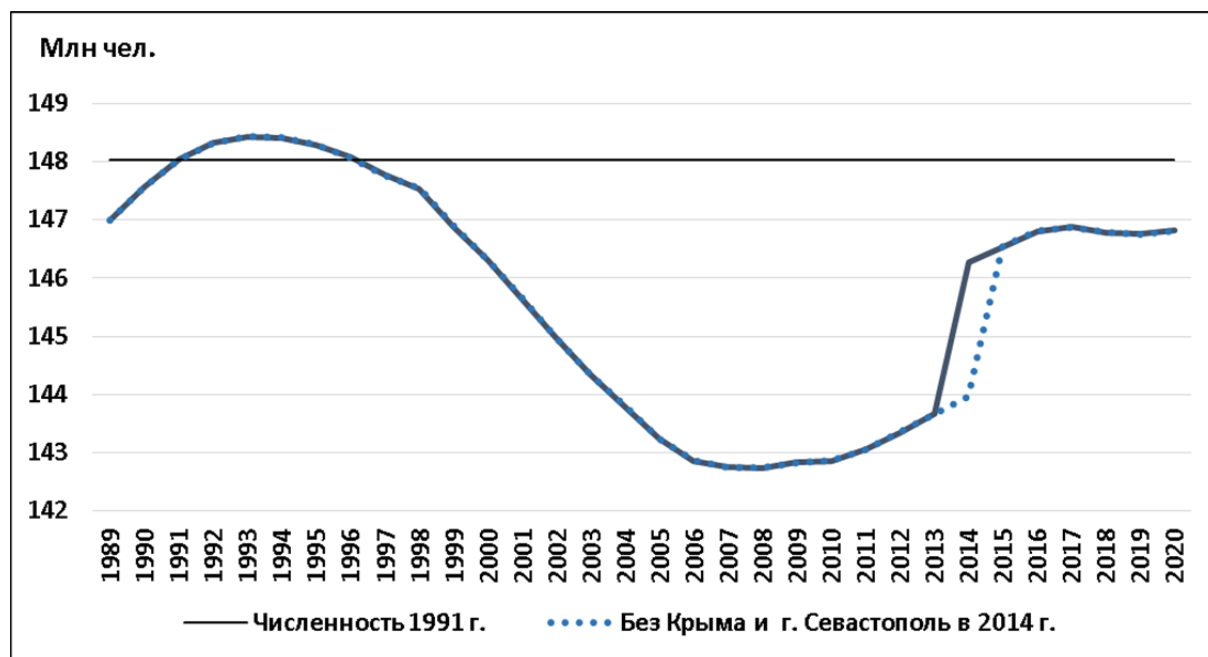


Рис. 1 / Fig. 1. Изменение численности населения РФ в 1989–2020 гг., млн чел. /
Dynamics of the population of the Russian Federation in 1989–2020, millions of people

Источник / Source: составлено автором по данным Всемирного банка (World Development Indicators), сайта «Численность населения стран мира в 1980–2020 гг.» и Единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года / compiled by the author based on the data of the World Bank), of the website “The population of the countries of the world in 1980–2020”, and on the data of the Unified plan for achieving the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2024 and the planning period up to 2030.

[2]. Нет населения — нет ни общества, ни страны, ни государства.

И неслучайно в списке главных целей развития Российской Федерации на период до 2030 г., названных в Указе Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», первым стоит сохранение населения, здоровье и благополучие людей⁵. В рамках этой цели Указ предписывает обеспечение устойчивого роста численности населения Российской Федерации, которое у нас в последние годы убывает.

Первая волна депопуляции в современной России длилась 15 лет — с 1994 до 2008 г. включительно⁶ (рис. 1). Увеличению численности россиян

в 2009–2017 гг. способствовали относительно благоприятная для воспроизводства населения возрастная структура граждан Российской Федерации, повышение уровня жизни, проводимая в стране социальная и демографическая политика. Наблюдавшийся в 2014 г. прирост населения РФ (2,6 млн чел.) произошел во многом благодаря присоединению к России Республики Крым (1,896 млн чел.) и г. Севастополя (399 тыс. чел.). Если не включать их в расчет, прирост населения РФ в 2014 г. составил 305 тыс. чел.

В 2018 г. началась вторая волна депопуляции. В репродуктивный возраст вступили родившиеся в первую волну депопуляции в постсоветской России. Уменьшение численности женщин репродуктивного возраста (возможно и с худшим, чем до 1990-х гг., состоянием здоровья), при прочих равных условиях, ведет к снижению числа новорожденных, а увеличение числа людей старше 70 лет — к росту смертности. Поэтому неслучайно Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период

оставался положительным, и численность населения продолжала по инерции расти» [3, с. 752].

⁵ URL: <https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html>

⁶ Демографы отмечают, что «население России перестало себя воспроизводить еще с 1964–1965 гг. Причем с городским населением это случилось гораздо раньше, а сельское население еще почти тридцать лет, до 1992 г. включительно, имело расширенное воспроизводство. Упавшая ниже пороговых значений рождаемость определила начало фазы латентной депопуляции. Однако благодаря накопленному потенциалу демографической структуры естественный прирост еще многие годы

Таблица 1 / Table 1

Сокращение численности населения РФ в 2021–2024 гг. в материалах Единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года (Единый план) и Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов (Прогноз 2022–2024), тыс. чел. / Reduction of the population of the Russian Federation in 2021–2024 in the materials of the Unified plan for achieving the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2024 and the planning period up to 2030 and in the Forecast of socio-economic development of the Russian Federation for 2022 and the planning period of 2023 and 2024, thousands of people

Источник/год	2021	2022	2023	2024
Единый план	-536	-533	-303	-257
Прогноз 2022–2024	-600	-0,500	-0,400	-0,300

Источник / Source: составлено автором на основе Единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года; Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов / compiled by the author based on the date of the World Bank), of the website "The population of the countries of the world in 1980–2020", and on the data of the Unified plan for achieving the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2024 and the planning period up to 2030.

до 2024 года и на плановый период до 2030 года⁷, разработанный для реализации Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», предполагал, что численность населения Российской Федерации увеличится уже в 2022 г. Однако менее чем через год (сентябрь 2021 г.) Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов (Прогноз 2022–2024) привел еще более удручающие цифры (табл. 1).

«В силу объективных демографических трендов, — отмечено в Едином плане по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года, — в ближайшие несколько лет население Российской Федерации будет сокращаться». Указанное в Едином плане среднегодовое сокращение численности населения Российской Федерации в 2021–2024 гг. (–407,0 тыс. чел.) существенно больше, чем, по данным Всемирного банка, произошло в 1994–2008 гг. (–379,6 тыс. чел.)⁸. «Очень странно в мирное время вымирать на своей земле, имея самую большую в мире тер-

риторию и огромное количество ресурсов для жизни» [3, с. 758].

Понятно, что сокращение числа жителей угрожает безопасности любой страны, особенно с низкой плотностью населения. В число последних традиционно входит богатая природными ископаемыми, водными ресурсами и лесами Россия. В части безопасности положение нашей страны осложняется в связи с ростом населения в сопредельных странах (в том числе с мусульманским вероисповеданием) и в США (которые являются стратегическим конкурентом) (табл. 2), а также по причине активной работы Турецкой Республики при президенте Реджепе Тайипе Эрдогане по объединению тюркских народов с целью воссоздания Османской империи [4], включающей и сопредельные с Российской Федерацией государства.

Представление о том, насколько успешно идет эта работа, можно составить на примере сотрудничества Турецкой Республики и Азербайджанской Республики в политической, экономической, военной, научно-технологической, информационно-идеологической областях и в сфере образования из заключенных этими странами в последние годы договоров, совместных меморандумов, подписанных протоколов⁹.

⁷ Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.10.2020 № 2765-р.

⁸ URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/edinnyy_plan_po_dostizheniyu_nacionalnyh_celej_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2024_goda_i_na_planovyy_period_do_2030_goda.html

⁹ Шушинская декларация о союзнических отношениях между Азербайджанской Республикой и Турецкой Республикой, 2021 г. URL: <https://news.day.az/officialchronicle/1352978.html>; Political relations between Turkey and Azerbaijan. Economics essay. URL: <https://www.uniassignment.com/essay-samples/economics/political-relations-between-turkey-and-azarbaijan-economics-essay.php>



Таблица 2 / Table 2

Прирост (+) / убыль (-) численности населения девяти стран в 1993–2020 гг., млн чел. /
Increase (+) / decrease (-) in the population of nine countries in 1993–2020, million people

Страна	Прирост населения	Страна	Убыль населения
США	76,694	Эстонская Республика	-0,232
Турецкая Республика	27,717	Республика Армения	-0,542
Республика Узбекистан	12,954	Латвийская Республика	-0,744
Республика Таджикистан	4,057	Республика Беларусь	-0,786
Азербайджанская Республика	2,830	Литовская Республика	-0,968
Казахстан	2,421	Республика Молдова	-1,070
Республика Туркменистан	2,172	Республика Грузия	-1,132
Киргизская Республика	2,053	Российская Федерация	-1,224
Монголия	1,226	Республика Украина	-10,517

Источник / Source: составлено автором по данным Всемирного банка (World Development Indicators) и сайта «Численность населения стран мира в 1980–2020 гг.» / compiled by the author according to the World Bank data (World Development Indicators) and the website "The population of the countries of the world in 1980–2020".



Рис. 2 / Fig 2. Компоненты сбережения населения / Components of population savings

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Итак, стоящую перед любым народом цель сохранения и увеличения своей численности Российской Федерации в краткосрочный и среднесрочный период не выполнить. Это долгосрочная, стратегическая цель, важная для обеспечения безопасности общества [5]. Одним из основных условий ее достижения является повышение уров-

ня благосостояния всех членов общества. А чтобы обеспечить и в течение длительного времени поддерживать уровень благосостояния, необходимо успешное, поступательное, устойчивое развитие экономики страны, ее административно-территориальных образований и хозяйствующих субъектов (рис. 2).

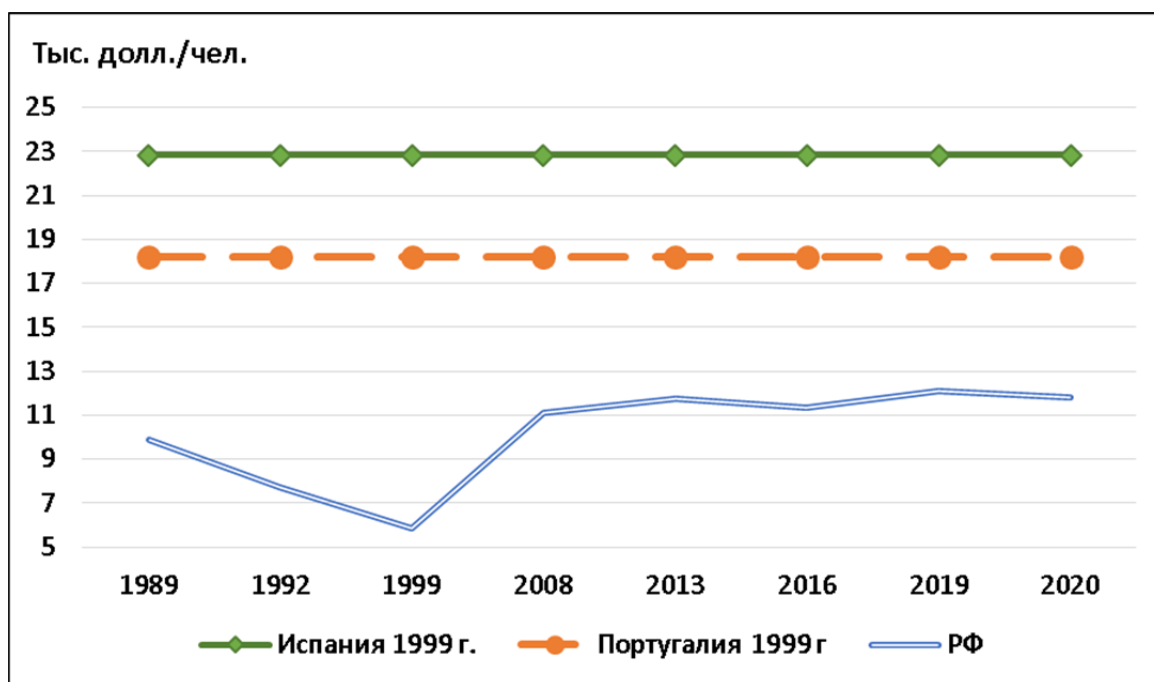


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика величины ВВП на душу населения в РФ в 1989–2020 гг., тыс. долл. США 2015 г. / Dynamics of GDP per capita in the Russian Federation in 1989–2020, thousand constant 2015 US\$

Источник / Source: составлено автором по данным Всемирного банка (World Development Indicators) / compiled by the author according to the World Bank data (World Development Indicators).

ПОВЫШЕНИЕ БЛАГОСОСТОЯНИЯ ГРАЖДАН

Важным фактором сбережения народа (рост численности, укрепление здоровья, увеличение продолжительности жизни, повышение уровня образования и интеллектуального развития) является рост благосостояния всех членов общества [2]. Поэтому повышение благосостояния — стратегическая цель многих стран мира, в том числе и России. В мировой практике интегральным показателем достигнутого страной уровня благосостояния служит величина приходящегося на душу населения валового внутреннего продукта (ВВП).

В декабре 1999 г. В.В. Путин, опираясь на предоставленные ему расчеты, отмечал: «Вот расчеты экспертов. Для того чтобы достичь душевого производства ВВП на уровне современных Португалии или Испании — стран, не относящихся к лидерам мировой экономики, — нам понадобится примерно 15 лет при темпах прироста ВВП не менее 8% в год. ...Предположим, расчеты экспертов не совсем точны, нынешнее экономическое отставание не столь велико, а потому преодолеть его мы сможем быстрее» [6].

Надежды на высокие темпы роста экономики РФ не оправдались (неверные расчеты — одна из причин выдвижения недостижимых целей и не-

выполнения достижимых). Среднегодовые темпы прироста российского ВВП в 2000–2014 гг. (15 лет после 1999 г.) составили –0,7%, у Португалии — +0,3%, Испании — +1,5%¹⁰.

В 2000 г. в России величина валового внутреннего продукта на душу населения была в два раза больше, чем в 1999 г., однако нам все равно не удалось выйти на показатели Испании и Португалии 1999 г. (рис. 3).

Цель повышения благосостояния не снята с повестки дня, и поставленная в 1999 г. задача ждет своего выполнения.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

В опубликованной 30 декабря 1999 г. статье «Россия на рубеже тысячелетий» В.В. Путин отметил, что «нашей страны нет сегодня в числе государств, олицетворяющих высшие рубежи экономического и социального развития современного мира» [6]. Почти через 10 лет в Стратегию национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года было записано, что «стратегическими целями обеспечения национальной безопасно-

¹⁰ Рассчитано по данным Всемирного банка. URL: <https://databank.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL/1ff4a498/Popular-Indicators#>

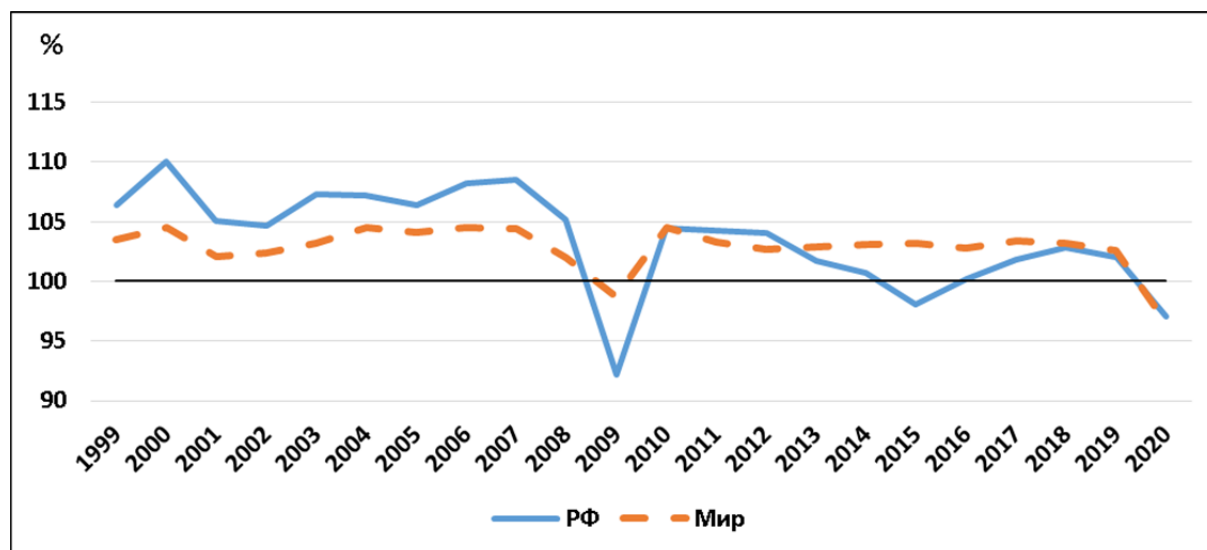


Рис. 4 / Fig. 4. Темпы роста ВВП России и мира в целом в 1999–2020 гг., % / GDP growth rates of Russia and the world in 1999–2020, %

Источник / Source: составлено автором по данным Всемирного банка (World Development Indicators)* / compiled by the author according to the World Bank data (World Development Indicators).

* Исходные для расчета темпов роста данные взяты в долларах США 2015 г.

сти являются вхождение России в среднесрочной перспективе в число пяти стран — лидеров по объему валового внутреннего продукта, а также достижение необходимого уровня национальной безопасности в экономической и технологической сферах»¹¹. В 2018 г. цель «вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности» была поставлена перед правительством РФ для достижения до 2024 г.¹²

Такие задачи подъема экономики страны до уровня (и выше) наиболее развитых экономик мира ранее ставили и В. И. Ленин: «Война неумолима, она ставит вопрос с беспощадной резкостью: либо погибнуть, либо догнать передовые страны и перегнать их также и экономически» [7, с. 199]), и И. В. Сталин: «Мы догнали и перегнали передовые капиталистические страны в смысле установления нового политического строя, Советского строя. Это хорошо. Но этого мало. Для того, чтобы добиться окончательной победы социализма в нашей стране, нужно еще догнать и перегнать эти страны также в технико-экономическом отношении. Либо мы этого добьемся, либо нас затрут» [8].

¹¹ URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/424>

¹² Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/Text/0001201805070038>

Выдвижение такой стратегической цели было продиктовано необходимостью выживания страны в условиях враждебного окружения и обусловлено объективной закономерностью существования в условиях враждебного окружения, когда поступательное развитие возможно только при экспансии (экономической, военной, территориальной, политической, научно-технологической, идеологической, культурной, образовательной и информационной) в глобальном мире. В прошлые века основным инструментом экспансии были войны и религия, в настоящее время — так называемая «мягкая сила» и глобальная экономическая агрессия [9].

О мощи экономики страны обычно судят по величине показателя валового внутреннего продукта. В 1999–2008, 2011–2012 гг. и в 2020 г. темпы роста ВВП Российской Федерации были выше мировых, в остальные годы — ниже (рис. 4).

Если в 1999–2008 гг. среднегодовые темпы роста валового внутреннего продукта Российской Федерации были выше мировых темпов роста ВВП на 3,4 п.п., то в 2009–2020 гг. — на 2,0 п.п. ниже. Поставленная задача обеспечения темпов экономического роста выше мировых во многом выполнялась. Однако валовой внутренний продукт наиболее развитых в экономическом плане стран в рассматриваемый период рос еще быстрее, и в 2020 г. России удалось войти лишь в число тринадцати ведущих экономик мира.

Таблица 3 / Table 3

Отношение ВВП Российской Федерации к ВВП стран, занимающих 5-е и 10-е места по объему ВВП в 1989–2020 гг., % / The ratio of the GDP of the Russian Federation to the GDP of countries ranked 5th and 10th in terms of GDP in 1989–2020, %

Место/год	1989	1992	1999	2015	2018	2020
5-е	74,2	54,2	32,4	46,5	46,5	50,4
10-е	168,6	199,6	71,1	87,6	86,3	87,5

Источник / Source: составлено автором по данным Всемирного банка / compiled by the author according to the World Bank data.

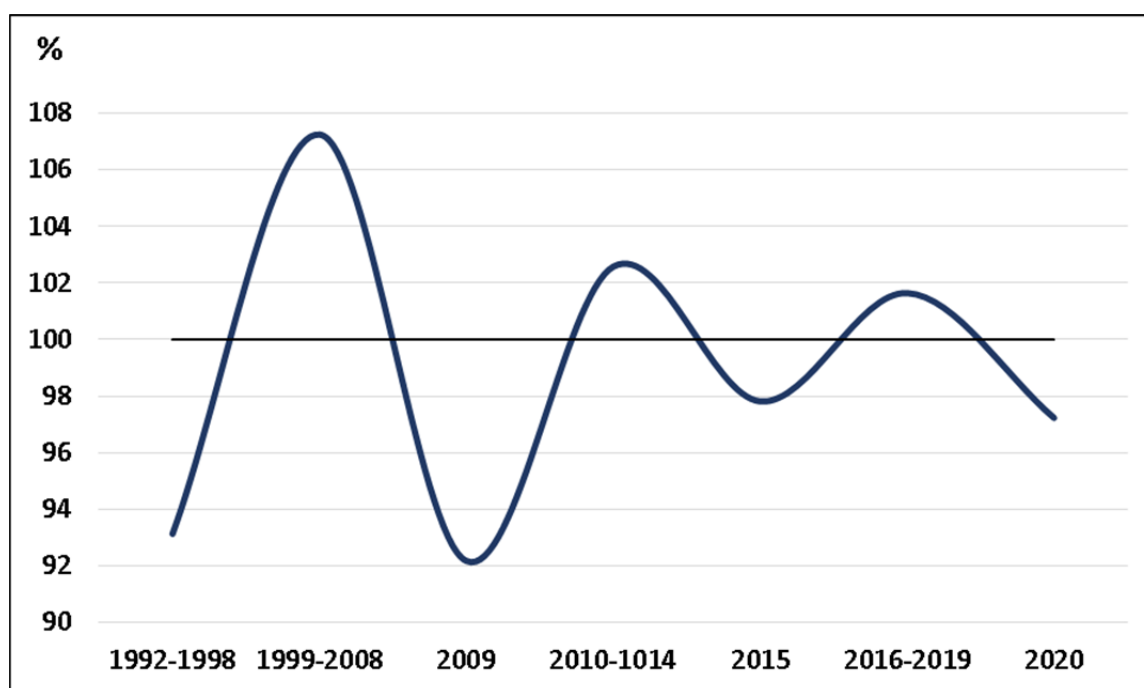


Рис. 5 / Fig. 5. Среднегодовые темпы роста ВВП на душу населения РФ в 1992–2020 гг., % / The average annual growth rate of GDP per capita in the Russian Federation in 1992–2020, %

Источник / Source: составлено автором по данным Всемирного банка / compiled by the author according to the World Bank data.

Согласно данным Всемирного банка 5-е место в мире по размеру ВВП в 1999, 2009, 2015–2020 гг. занимало Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (Соединенное Королевство). В 1999 г. Российская Федерация находилась на 16-м месте (в 1989 г. — на 7-м), перед ней располагалась Республика Корея. В 2020 г. Россия перешла на 13-е место, Республика Корея — на 10-е. Отношение ВВП России к ВВП Соединенного Королевства и Республики Корея показано в табл. 3.

Таким образом, России еще предстоит работать над достижением цели вхождения в число крупнейших экономик мира.

НЕРАВНОМЕРНОСТЬ В ДВИЖЕНИИ К ЦЕЛЯМ

Итак, в исследуемый период темпы приближения Российской Федерации к рассматриваемым стратегическим целям не соответствовали ожиданиям, скорость движения менялась во времени, и поэтому не везде удалось достичь желаемых результатов. Есть еще одна особенность претворения в жизнь современной Россией поставленных долгосрочных целей — это волнообразная траектория движения, чередование ускорения и замедления темпов, приближения и удаления от установленных показателей.

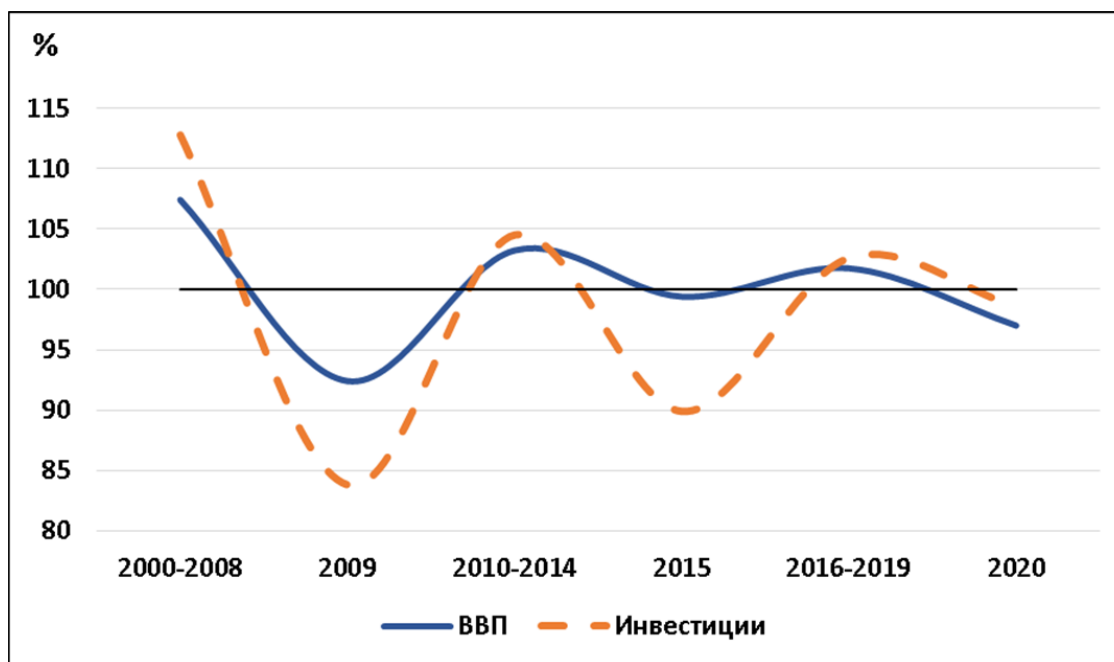


Рис. 6 / Fig. 6. Среднегодовые темпы роста ВВП и физического объема инвестиций в основной капитал РФ в 2000–2020 гг., % / The average annual growth rate of GDP and the physical volume of investments in fixed assets in the Russian Federation in 2000–2020, %

Источник / Source: составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики РФ / compiled by the author according to the Federal State Statistics Service of the Russian Federation data.

Замедление темпов и удаление от целей наиболее явно проявлялось в годы, когда хозяйство Российской Федерации несло наибольший ущерб от внешних и внутренних кризисов и потрясений. Так, воздействие кризиса 2000–2001 гг., вызванного обвальным падением биржевых индексов работавших в сети Интернет высокотехнологичных компаний, российская экономика в наибольшей мере ощутила в 2002 г., мировой финансово-экономический кризис 2008–2010 гг. — в 2009 г., последствия многочисленных антироссийских санкций — в 2015–2016 гг. [10], последствия пандемии COVID-19 — в 2020 г. Такие колебания траекторий показателей достижения целей показаны на рис. 5, 6.

Важнейшей основой наращивания экономической мощи страны являются производственные инвестиции. По данным Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата), взятые темпы роста объемов ВВП и инвестиций в основной капитал в 2000–2020 гг. линейно коррелированы ($R^2 = 0,9265$), связь прямая, с уровнем существенности $\alpha = 0,01$. Поэтому закономерно, что динамика темпов роста объема инвестиций в основной капитал, как и валового внутреннего продукта, была неустойчивой, со взлетами и падениями. При этом амплитуда колебаний, как и у ВВП, уменьшалась (рис. 6).

Такие колебания траекторий движения к показателям стратегических целей происходят под воздействием множества факторов и обстоятельств, которые могут быть как внешними, так и внутренними по отношению к субъекту целеполагания, объективными и субъективными. Так, общество может менять траекторию движения к цели в связи с изменившейся социально-политической, демографической и экологической ситуацией, новым качеством управления обществом, в результате создания новых или исчерпания ранее имевшихся ресурсов, повышения или снижения эффективности использования этих ресурсов.

Примерами внешних по отношению к данному социуму факторов, способных изменить выбранный обществом путь к цели и скорость его прохождения, являются природные и техногенные катастрофы, изменение климата, войны, мировые финансово-экономические кризисы, эпидемии и пандемии, появление новых или исчезновение ранее существовавших рынков сбыта и приобретения продукции, меры изоляции страны, ее хозяйствующих субъектов от мирового сообщества и т.д.

В случае негативного влияния внешних и (или) внутренних факторов, условий и обстоятельств приближение к цели прерывается, и происходит удаление от нее. После преодоления неблагоприятных воздействий

движение к цели возобновляется. При этом, поскольку разные общества и виды деятельности в силу своего характера, внутренней организации и в зависимости от причиненного ущерба, восстанавливаются с неодинаковой скоростью, имеют неодинаковые ресурсы и возможности, сроки реализации и осуществления разных целей не обязательно совпадают и могут существенно различаться¹³.

В зависимости от сложившихся и ожидаемых в перспективе условий, от важности целевых установок общество может менять не только способы и темпы движения к заданным ориентирам, но и корректировать краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные цели и их значимость¹⁴.

ВЫВОДЫ

Недостижение цели означает неудовлетворение потребностей, порождает недовольство, сомнение в своих силах, неопределенность дальнейшего плана действий; требует пересмотра целей, сроков их достижения и выделения необходимых для их реализации ресурсов. Кроме того, недостижение поставленных целей подрывает доверие общества к органам и представителям власти и политических партий, ответственным за заявленные цели и принятые решения. «Если обещать невозможное, это что означает? Это порождает ожидания, которым не суждено быть сбывшимися, обманывать людей и сеять недоверие ко всей политической системе страны, раскачивать ее изнутри, вот что это означает»¹⁵.

¹³ Эти объективные причины закономерно приведут к тому, что после преодоления пандемии COVID-19 экономики разных стран мира будут восстанавливаться неодинаковыми темпами — одни быстрее, другие медленнее.

¹⁴ Естественно ожидать, что уроком пандемии COVID-19 станет большее внимание общества к здравоохранению и науке.

¹⁵ Послание Президента Федеральному собранию. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/62582>

Существуют как объективные, так и субъективные причины невыполнения выдвигаемых целей. Представленные в данной статье результаты исследования говорят о том, что стратегические цели в современной России не всегда достигаются. Причин может быть несколько:

- выбрана неправильная цель, ее не следовало реализовывать;
- поставлена недостижимая цель, возможности общества и внешние условия не позволяют ее осуществить;
- чрезвычайные обстоятельства и так называемые «черные лебеди» помешали достижению цели;
- исполнители неспособны выполнить поставленные перед ними задачи;
- цель не собирались выполнять [11].

Возможны также различные сочетания этих причин.

На недостижение цели можно реагировать по-разному: продолжать работать; перенести сроки реализации; скорректировать или полностью снять количественные целевые показатели, оставив саму цель; заменить первоначальную формулировку цели на новую версию, отказаться от выполнения цели.

Цель — идеальное представление желаемого. Идеальный образ либо становится реальностью, либо продолжает оставаться идеальным, либо преобразуется в новый идеальный образ (новые идеальные образы). Так и цель: она может быть достигнута, сохранена на будущее, конкретизирована, уточнена, изменена, заменена новой целью или целями.

Реальное, в котором воплощено идеальное, вообразимое, мыслимое, не обязательно совпадает с идеальным. И эта новая реальность порождает новое идеальное, в нашем случае — новую цель или цели.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов. М.: Рус. яз.; 1984. 816 с.
2. Третьяков В. Александр Солженицын: «Сбережение народа — высшая из всех наших государственных задач». RELIGARE. 28.04.2006. URL: http://www.religare.ru/2_29003.html
3. Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Особенности второго этапа депопуляции в России. *Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. 2021*; (16.Ч.1):752–758. URL: http://inion.ru/site/assets/files/6193/2021_e_rossiia_tendentcii_i_perspektivy_razvitiia_16_1.pdf
4. Мировой А. Вернуть Турции былое величие: как Эрдоган пытается оживить Османскую империю. Федеральное агентство новостей. 18.02.2020. URL: <https://riafan.ru/1251768-vernute-turcii-byloe-velichie-kak-erdogan-pytaetsya-ozhivit-osmanskuyu-imperiyu>
5. Третьяков В. Бесхребетная Россия. ИНТЕЛРОС. 2005. URL: <http://intelros.org/lib/statyi/tretyakov1.htm>



6. Путин В.В. Россия на рубеже тысячелетий. Независимая газета. 30.12.1999. URL: https://www.ng.ru/politics/1999-12-30/4_millennium.html
7. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. 5-е изд. Т. 34. М.: Политиздат; 1969. 584 с.
8. Сталин И. Сочинения. Т. 11. Произведения 1928–1929. М.: Политиздат; 1947. URL: <https://ruslit.traumlibrary.net/book/stalin-pss18-11/stalin-pss18-11.html>
9. Казанцев С.В. Глобальная экономическая агрессия. Новосибирск: Офсет-ТМ; 2019. 100 с.
10. Казанцев С.В. Национальные интересы, стратегические цели и долгосрочная безопасность Российской Федерации. *Мир новой экономики*. 2021;15(1):40–49. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-1-40-49
11. Казанцев С.В. Стратегические цели и безопасность Российской Федерации. *Развитие и безопасность*. 2021;(3):15–31. DOI: 10.46960/2713-2633_2021_3_15

REFERENCES

1. Ozhegov S.I. Dictionary of the Russian language: Approx. 57,000 words. Moscow: Russkii yazyk; 1984. 816 p. (In Russ.).
2. Tretyakov V. Alexander Solzhenitsyn: “Saving the people is the highest of all our state tasks”. RELIGARE. Apr. 28, 2006. URL: http://www.religare.ru/2_29003.html (In Russ.).
3. Soboleva S.V., Smirnova N.E., Chudaeva O.V. Features of the second stage of depopulation in Russia. *Rossiia: Tendentsii i perspektivy razvitiya. Ezhegodnik*. 2021;(16.Pt.1):752–758. URL: http://inion.ru/site/assets/files/6193/2021_e_rossiia_tendentcii_i_perspektivy_razvitiia_16_1.pdf (In Russ.).
4. Mirovoi A. Return Turkey to its former greatness: How Erdogan is trying to revive the Ottoman Empire. *Federal'noe agentstvo novostei*. Feb. 18, 2020. URL: <https://riafan.ru/1251768-vernut-turcii-byloe-velichie-kak-erdogan-pytaetsya-ozhivit-osmanskuyu-imperiyu> (In Russ.).
5. Tretyakov V. Spineless Russia. INTELROS. 2005. URL: <http://intelros.org/lib/statyi/tretyakov1.htm> (In Russ.).
6. Putin V.V. Russia at the turn of the millennium. *Nezavisimaya gazeta*. Dec. 30, 1999. URL: https://www.ng.ru/politics/1999-12-30/4_millennium.html (In Russ.).
7. Lenin V.I. Complete set of works. 5th ed. Vol. 34. Moscow: Politizdat; 1969. 584 p. (In Russ.).
8. Stalin I. Writings. Vol. 11. Works of 1928–1929. Moscow: Politizdat; 1947. URL: <https://ruslit.traumlibrary.net/book/stalin-pss18-11/stalin-pss18-11.html> (In Russ.).
9. Kazantsev S.V. Global economic aggression. Novosibirsk: Offset-TM; 2019. 100 p. (In Russ.).
10. Kazantsev S.V. National interests, strategic goals and long-term security of the Russian Federation. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2021;15(1):40–49. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-1-40-49
11. Kazantsev S.V. Strategic goals and security of the Russian Federation. *Razvitie i bezopasnot'*. 2021;(3):15–31. (In Russ.). DOI 10.46960/2713-2633_2021_3_15

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Сергей Владимирович Казанцев — доктор экономических наук, главный научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Россия
Sergey V. Kazantsev — Doctor of Economics, Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia
<https://orcid.org/0000-0003-4777-8840>
 kzn-sv@yandex.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 20.11.2021; после рецензирования 10.12.2021; принята к публикации 20.12.2022.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was received on 20.11.2021; revised on 10.12.2021 and accepted for publication on 20.12.2022.
The author read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-28-44
 УДК 336.02(045)
 JEL E6, E44, G2, G4, O4, O16

Финтех как фактор ускорения инклюзивного устойчивого развития

А.В. Лопухин^а, Е.А. Плаксенков^б, С.Н. Сильвестров^с

^а РАНХиГС, Москва, Россия;

^б Московская школа управления СКОЛКОВО, Москва, Россия;

^с Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросам влияния финансового сектора на инклюзивное устойчивое развитие. Целью работы стало изучение влияния финтех-индустрии и финансовой инклюзии на развитие финансовой системы в целях достижения ЦУР ООН. В статье описаны различные подходы к содержанию понятий «финтех» и «экосистема», предложена авторская трактовка термина «финансовая инклюзия». Методами сравнительного и системного анализа изучены исследования многих авторов, которые обнаружили, что развитая и инклюзивная финансовая система влияет на снижение бедности и неравенства, благосостояние и занятость населения, потребительский рынок, экономический рост, устойчивое развитие и т.д. В то же время показаны варианты взаимосвязи между расширением доступа к финансовым услугам и финансовой стабильностью, которая может быть как положительной, так и отрицательной. Подробно описано состояние рынка финансовых услуг в России, которая занимает высокие места в различных рейтингах по уровню финансовой доступности. Рассмотрены барьеры роста финансовой инклюзивности в России и пути их преодоления. Практическая значимость работы состоит в возможности ее использования при разработке ключевых направлений развития финансового рынка. В будущем необходимо уделять больше внимания вопросам регуляторного влияния на потребительское поведение при выборе услуг и их поставщиков.

Ключевые слова: устойчивой развитие; ЦУР ООН; финтех; экосистема; финансовые услуги; финансовая инклюзия; финансовая доступность; условия и барьеры роста; ESG-принципы; ответственное финансирование; SupTech и RegTech

Для цитирования: Лопухин А.В., Плаксенков Е.А., Сильвестров С.Н. Финтех как фактор ускорения инклюзивного устойчивого развития. *Мир новой экономики*. 2022;16(1):28-44. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-28-44

Fintech as Accelerating Factor of Inclusive, Sustainable Development

A.V. Lopukhin^a, E.A. Plaksenkov^b, S.N. Silvestrov^c

^a Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPА), Moscow, Russia;

^b Moscow School of Management SKOLKOVO, Moscow, Russia

^c Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

This article focuses on the impact of the financial sector on inclusive, sustainable development. The paper aims to study the impact of the fintech industry and financial inclusion on the development of the financial system to achieve the UN SDGs. We discussed various approaches to the content of the “fintech” and “ecosystem” terms and offered an interpretation of the term “financial inclusion”. We used comparative and system analysis methods to study the publications of many authors who found that a developed and inclusive financial system affects the reduction of poverty and inequality, welfare and employment, consumer market, economic growth, sustainable development, etc. At the same time, we showed variants of the relationship between increased access to financial services and financial stability, which can both be positive and negative. The state of the financial services market in Russia, which ranks high in various ratings in terms of financial inclusion, is described in detail. Further, we considered the barriers to the growth of financial inclusion in Russia and ways to overcome them. The practical significance of the work lies in the possibility of its use

in the development of key areas of financial market development. Next, more attention needs to be paid to regulatory influences on consumer behaviour in selecting services and their providers.

Keywords: sustainable development; UN SDGs; fintech; ecosystem; financial services; financial inclusion; financial accessibility; conditions and barriers to growth; ESG principles; responsible finance; SupTech and RegTech

For citation: Lopukhin A.V., Plaksenkov E.A., Silvestrov S.N. Fintech as accelerating factor of inclusive, sustainable development. *The World of the New Economy*. 2022;16(1):28-44. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-28-44

ВВЕДЕНИЕ

Концепция устойчивого развития (sustainable development) стала предметом международных дискуссий в 70–80-е гг. прошлого века. Изначально в ней важное место занимали социальная и экологическая составляющие. Прогресс человечества определяется не только количественными показателями экономического роста, традиционно измеряемого динамикой ВВП, но и устойчивым развитием, гарантирующим равноправную возможность удовлетворения насущных потребностей, как всем живущим людям, так и грядущим поколениям. Это требует от общества ограничений на рост народонаселения и расходование энергоресурсов и полезных ископаемых ради решения экологических проблем и сохранения биосферы.

Также в концепцию вошли социальные компоненты о всеобщем процветании, сокращении неравенства и бедности, более справедливом распределении доходов, качественном образовании и т.д. В ходе многолетней работы с участием международных организаций, прежде всего ООН и Всемирного банка, расширено понимание устойчивого развития, разработаны его индикаторы, преодолены серьезные разногласия и найдены компромиссы.

В итоге на 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 25 сентября 2015 г. лидеры 193 стран приняли резолюцию «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», которая включает 17 целей устойчивого развития (ЦУР), 169 задач и 232 индикатора для всех стран мира на 2016–2030 гг. Она ставит цели и задачи по таким вопросам, как рост благосостояния и занятости, борьба с бедностью, повышение уровня образования, улучшение здоровья, защита природы, сохранение климата, совершенствование институциональных условий развития экономики, инноваций и др.¹

В основу ЦУР ООН положены такие принципы, как универсальность, взаимосвязь и неделимость, многостороннее партнерство и инклюзивность, которые должны обеспечить баланс при решении экономических, экологических и социальных задач.

ОЭСР отмечает важную роль бизнеса в реализации ЦУР ООН, который своими инвестициями способствует созданию рабочих мест, повышению уровня жизни, развитию компетенций и технологий².

С точки зрения бизнесменов и менеджеров концепция устойчивого развития привела к существенному расширению принципов корпоративной социальной ответственности (КСО), которые сформировались в 70-е гг. прошлого века и по сравнению с ЦУР ООН содержали гораздо меньше социальных, экологических и климатических требований к государственным и частным компаниям.

В последние годы крупные инвесторы, корпорации, центральные банки и правительства развитых стран, а также международные экономические организации ООН активно внедряют в деловую практику ESG-принципы:

- ответственного отношения к окружающей среде (Environmental);
- высокой социальной ответственности (Social);
- высококачественного корпоративного управления (Governance).

Для обеспечения устойчивого роста финансового сектора развитые страны начали продвигать на глобальном и национальном уровнях концепцию ответственного финансирования (Responsible Finance), основанную на ESG-принципах. Помимо них, ответственное финансирование (ОФ) включает в себя такие понятия, как раскрытие информации, инклюзивность, справедливое ценообразование, уважительное и достойное обращение с клиентами, предоставление качественных продуктов и услуг.

¹ Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 25 сентября 2015 г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf

² OECD (2016), Development Co-operation Report 2016: The Sustainable Development Goals as Business Opportunities, OECD Publishing, Paris. 320 p. URL: <https://www.oecd.org/dac/development-co-operation-report-2016.htm>

ОФ ориентировано на потребности конечных клиентов и подразумевает ответственное (под отчетное), прозрачное и этическое предоставление финансовых услуг. Оно развивается по трем основным направлениям: защита прав потребителей, саморегулирование финансовых учреждений и повышение финансовой грамотности клиентов. Фактически речь идет об ответственной финансовой инклюзии (доступности в широком смысле слова).

Включение требований ЦУР ООН и ESG-принципов в бизнес-процессы компаний, в первую очередь ориентированных на международные рынки, требует от них существенной перестройки стратегии и менеджмента и непредвиденного роста расходов на экологическую, социальную и управленческую политику. Такая дополнительная нагрузка отразится на потребителях в виде повышения цен на товары и услуги.

В то же время следование ЦУР ООН и ESG-принципам обещает определенные выгоды в будущем, поскольку повышает конкурентоспособность, инвестиционную привлекательность и укрепляет имидж в глазах стейкхолдеров. Наоборот, их игнорирование резко снижает и в ряде случаев исключает шансы привлечь инвесторов, партнеров и клиентов.

При этом для бизнеса повестка устойчивого развития — это не только повышенные требования к экологической и социальной ответственности компаний и банков, но и стимул для внедрения новых моделей производства и потребления, которые изменяют структуру спроса и предложения, повышают эффективность работы. Продиктованная развитыми странами, эта повестка стала обязательной, в том числе и для России, где быстрыми темпами растет число компаний и банков, следующих ESG-принципам.

Минэкономразвития России прогнозирует появление новых и рост существующих высококонкурентных ниш товаров и услуг в разных отраслях в связи с трендом на устойчивое развитие. По его оценке, совокупный мировой объем таких отраслей в 2020 г. составил 6,5 трлн долл. США, или 7,5% мирового ВВП). К 2030 г. этот объем вырастет до 16,3 трлн долл. США. Эта информация собрана из разных источников, говорится в обзоре министерства, поэтому сумма носит условный характер и призвана продемонстрировать порядок цифр и высокие темпы роста в этих отраслях. Минэкономразвития России проводит мониторинг финансовых услуг (продуктов

и инструментов) в числе других отраслей, связанных с реализацией ЦУР ООН³.

Одна из таких отраслей — финансовые технологии, или сокращенно финтех (FinTech). Они, по определению Совета по обеспечению финансовой стабильности (Financial Stability Board, FSB), представляют собой «финансовые инновации, основанные на использовании технологий, которые могут привести к созданию новых бизнес-моделей, приложений, процессов или продуктов с соответствующим материальным воздействием на финансовые рынки, учреждения и предоставление финансовых услуг»⁴.

Базельский комитет по банковскому надзору определяет финтех как «порожденные технологиями финансовые инновации, приводящие к созданию новых бизнес-моделей, приложений, процессов или продуктов, которые впоследствии скажутся на финансовых рынках, институтах или производстве финансовых услуг»⁵.

Банк России видит финансовые технологии как «предоставление финансовых услуг и сервисов с использованием инновационных технологий, таких как большие данные (Big Data), искусственный интеллект и машинное обучение, роботизация, блокчейн, облачные технологии, биометрия и других»⁶.

Авторы трактуют FinTech как инновационные технологии в финансовом секторе, которые изменяют, ломают, заменяют, поддерживают или развивают сложившуюся цепочку (или ее части) создания стоимости, предлагая более простые и экономически эффективные решения для бизнеса и потребителей.

К наиболее популярным финансовым технологиям относятся платежи [переводы, одноранговые или пиринговые (от англ. peer-to-peer, P2P) платежи], кредитование и займы (краудфандинг, одноранговое кредитование), страхование, личные финансы, блокчейн (криптовалюты), управление активами.

По оценке Международного союза электросвязи (МСЭ), информационно-коммуникационные

³ Глобальный тренд на устойчивое развитие: возможности для бизнеса. Обзор новых ниш, возникающих в связи с реализацией Целей устойчивого развития ООН. Департамент многостороннего экономического сотрудничества Минэкономразвития России. Декабрь 2020. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/45e459dca8acad4ecdd396aef4448e10/38526748.pdf>

⁴ URL: https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R_270617.pdf

⁵ Рациональная практика: Последствия развития финтеха для банков и банковских надзорных органов: Консультативный документ. Базельский комитет по банковскому надзору. 2017. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>

⁶ Банк России. Развитие финансовых технологий. URL: <https://cbr.ru/fintech>

технологии (ИКТ) могут ускорить достижение всех 17 ЦУР ООН⁷.

Прежде всего, новые цифровые технологии помогают интегрировать наиболее бедные страны в финансовую систему (ЦУР № 1 «Ликвидация нищеты»). Кроме того, финтех-индустрия способствует достижению ЦУР № 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям». Финтеху также принадлежит ключевая роль в решении задачи 9.3: «Расширить доступ мелких промышленных и прочих предприятий, особенно в развивающихся странах, к финансовым услугам, в том числе к недорогим кредитам, и усилить их интеграцию в производственно-сбытовые цепочки и рынки» и задачи 9.с: «Существенно расширить доступ к информационно-коммуникационным технологиям и стремиться к обеспечению всеобщего и недорогого доступа к интернету в наименее развитых странах к 2020 году». Финансовые технологии также способствуют достижению ЦУР № 8 «Достойная работа и экономический рост».

В России финтех-индустрия вносит наибольший вклад в достижение ЦУР ООН № 9 «Индустриализация, инновация и инфраструктура». Также значительная работа ведется по достижению ЦУР № 8 «Достойная работа и экономический рост» и ЦУР № 1 «Ликвидация нищеты». Продукты финтеха, такие как электронный кошелек, сервис для онлайн-платежей, электронная коммерция, онлайн-займы, P2P-кредитование и краудфандинг, в наибольшей степени способствуют достижению ЦУР ООН № 1, № 8 и № 9⁸.

Для достижения ЦУР ООН финтех-индустрия как часть финансовой системы работает в следующих направлениях:

- финансовая инклюзия: доступность финансовых услуг, обслуживание клиентов в отдаленных районах в режиме реального времени;
- устойчивые цепочки поставок: сервисы, позволяющие сократить число посредников между

производителем и конечным покупателем, а также сервисы, предоставляющие покупателям прозрачные данные о транзакциях цепочки поставок;

- сохранение ресурсов: перевод бизнес-операций в онлайн-пространство, удаленный мониторинг использования ресурсов;
- инвестирование в устойчивое развитие: обеспечение прозрачности инвестиций.

Эксперты Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) полагают, что прогресс финтеха оказывает существенное влияние на финансовый сектор в рамках реализации ЦУР ООН:

1. Способствует децентрализации финансовой системы.
2. Повышает скорость и прозрачность транзакций.
3. Улучшает управление рисками.
4. Снижает издержки бизнеса.
5. Умножает эффективность бизнес-моделей.
6. Усиливает конкуренцию.
7. Стимулирует инновации, создание финтех-стартапов.

Таким образом финтех-индустрия вносит определенный вклад в устойчивое развитие. Их взаимосвязь отражается в термине, введенном в оборот Марком Карни (Mark Carney), который с 2013 по 2020 г. возглавлял Банк Англии: «финтех для устойчивого развития» (“fintech for sustainable development” — FT4SD). Это также свидетельствует о стремлении интегрировать ЦУР ООН в структуру финансовой системы⁹.

ДЕМОКРАТИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ

Мировой финансовый кризис 2008–2009 гг. дал мощный стимул развитию финтех-компаний, у которых объем транзакционных издержек был много ниже по сравнению с традиционными игроками рынка. Финтех-компании постепенно стали серьезно конкурировать с банками и разного рода финансовыми посредниками, что ускорило процесс создания инноваций из-за появления множества финтех-стартапов.

Благодаря бурному развитию финтеха на основе прорывных цифровых технологий, в сфере финансов появляются новые услуги, а традиционные становятся более скоростными, удобными, эффективными

⁷ Сайт МСЭ: «ИКТ для достижения целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития». URL: <https://www.itu.int/ru/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx>.

⁸ Частные финансовые технологии как инструмент устойчивого развития бизнеса в России и Казахстане. Тенденции на рынке финансовых технологий. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ, 2018. URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/research-center/articles/chastnye-finansovye-tekhN9-logii-kak-instrument-ustojchivogo-razvitiya-biznesa-rossii-kazahstane.html>

⁹ Fintech and Sustainable Development: Assessing the Implications. The UNEP Inquiry, 2017. URL: <https://www.unep.org/resources/report/fintech-and-sustainable-development-assessing-implications-summary>

и менее затратными и более доступными. Финтех-стартапы заметно ускорили процесс демократизации цифровых финансовых услуг, они буквально врываются на этот высокодоходный рынок, успешно теснят конкурентов, использующих традиционные технологии, благодаря более предпочтительным для клиентов решениям. Финтех не только формирует новые бизнес-модели, но и выполняет важную функцию — расширяет доступ населения и фирм к финансовым услугам, что называется «финансовой инклюзией».

Можно считать, что первая финансовая технология возникла с изобретением телефона и телеграфа в середине XIX в.; через столетие появились кредитные карты, банкоматы и компьютеры, интернет и мобильная связь обеспечили массовый удаленный доступ к финансовым услугам.

Усилившаяся ценовая конкуренция обеспечила более массовый доступ потребителей в ряде секторов финансового рынка (в первую очередь, платежи, переводы, микрозаймы и пр.), что еще больше подхлестнуло технологическую гонку. В результате небывалого ускорения темпов развития и внедрения новых технологий финтех-индустрия стала самой быстроразвивающейся отраслью, лидером инноваций.

Финтех-компании разрабатывают новое программное обеспечение, мобильные интернет-приложения, бизнес-процессы и бизнес-модели. Они переходят от разработки монопродуктов к созданию гибридных, обеспечивающих мультирешения для потребителей финансовых услуг.

В начале 2010-х гг. коммерческие банки и другие традиционные игроки финансового рынка стали не только конкурировать, но и сотрудничать с финтех-компаниями в разных формах партнерства. Начался этап развития отрасли, который называют финтехом 2.0.

Многие крупные банки — основные потребители продукции финтеха — решили сами включиться в новый для них процесс создания и внедрения финтех-инноваций, стали проявлять большой интерес к финтех-стартапам. Банки начали продавать своим клиентам финтех-сервисные продукты и сопутствующие услуги, реализовав модель финансового супермаркета на основе цифровых платформ и приложений, которые стали выступать как «рынки» (маркетплейсы), где удаленно и без посредников общаются продавцы и покупатели товаров и услуг. Одновременно банки начали приобретать действующие или поддерживать новые стартапы, выступая

в роли венчурных инвесторов, инкубаторов или акселераторов.

В то же время крупные телекоммуникационные компании начали выполнять некоторые функции банков — выпускать банковские карты и оказывать ряд финансовых услуг. Также появились виртуальные онлайн-банки (необанки) на базе цифровых, например Тинькофф Банк, Модульбанк, банк «Точка» и другие.

В 2010-е гг. к модели финансового супермаркета все более активно стали присоединяться компании рынка потребительских услуг (маркетплейсы), интернет-провайдеры, телеком-операторы, что привело к появлению больших и малых цифровых экосистем.

По определению Банка России, «экосистема (цифровая экосистема) — совокупность сервисов, в том числе платформенных решений, одной группы компаний или компании и партнеров, позволяющих пользователям получать широкий круг продуктов и услуг в рамках единого бесшовного интегрированного процесса. Экосистема может включать в себя закрытые и открытые платформы. Предлагаемая экосистемой линейка сервисов удовлетворяет большинство ежедневных потребностей клиента или выстроена вокруг одной или нескольких его базовых потребностей (экосистемы на начальном этапе своего формирования или нишевые экосистемы)»¹⁰.

Сейчас цифровые экосистемы предлагают не только финансовые услуги, доставку потребительских и продовольственных товаров, но и онлайн-сервисы в сфере здравоохранения, образования, трудоустройства, строительства, недвижимости, туризма, телекоммуникаций, развлечений, образа жизни, В 2В и др.

Например, в России по этому пути пошел Сбербанк (с 2021 г. — «Сбер») и в 2017 г. начал строить экосистему, в которую вошли более 50 компаний на единой цифровой платформе. Свои экосистемы также создают ВТБ, «Альфа-банк», «Тинькофф банк», «Яндекс», «VK Group» (ранее — «Mail.ru Group»), Ростелеком, МТС и др. Иногда их называют «бигтехи» (BigTech), поскольку эти технологические гиганты доминируют на потребительских рынках. Именно они приобретают наибольшее количество стартапов в состязании с конкурентами.

¹⁰ Экосистемы: подходы к регулированию. Доклад для общественных консультаций. Банк России — 2021 г. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/119960/Consultation_Paper_02042021.pdf

Наиболее перспективными технологиями на рынке FinTech авторы считают: анализ больших данных (Big Data), искусственный интеллект, блокчейн, мобильные и облачные технологии, биометрию, роботизацию, интернет вещей, виртуальную/дополненную реальность и 3D-моделирование.

В то же время стремительное развитие финтеха повышает риски в сфере кибербезопасности. В России, как и в передовых странах, стали использовать инновационные регуляторные технологии [RegTech (regulatory technology)] для выявления нарушений регуляторных требований и управления рисками. Они применяются для идентификации клиентов, выявления подозрительных транзакций и попыток мошенничества, комплаенс-контроля и т.д.

Модель финансового супермаркета трансформировалась в модель необъятного маркетплейса, когда бизнес основан не на продаже товаров и услуг, а зависит от способности экосистемы быстро и качественно удовлетворить максимальное количество жизненных потребностей клиентов с помощью единой технологической платформы.

По оценке консалтинговой компании McKinsey, к 2025 г. вокруг фундаментальных потребностей человечества могут появиться 12 крупномасштабных экосистем, на которые может прийти около 30% глобального ВВП (60 трлн долл. США). Уже сейчас цифровые экосистемы Alibaba, Google, Amazon, Apple, Facebook, Microsoft и Tencent входят в число 12 крупнейших мировых корпораций по рыночной капитализации¹¹.

Бизнес-модель экосистем строится не вокруг продуктов или услуг, а вокруг клиента. Задача искусственного интеллекта состоит в том, чтобы точно определить весь спектр повседневных потребностей клиента, его вкусы и предпочтения, образ и стиль жизни. Это позволит дистанционно предлагать клиентам нужные продукты или услуги на приемлемых условиях оплаты с выбором удобного места и времени доставки. Задача эта пока далека от решения, и клиенты продолжают получать много ненужной рекламы. Тем не менее экосистемы позволяют быстрее и эффективнее реализовывать одну из главных функций финтеха — расширение финансовой инклюзии.

Появление цифровых платформ и экосистем может создать риски монополизации рынков, о чем преду-

жеждает Банк России, который начал разрабатывать для них общие правила конкуренции и ведения бизнеса. Требуют также решения вопросы кибербезопасности, конфиденциальности и защиты персональных данных; наметился переход к финтеху 3.0.

Используя искусственный интеллект (ИИ) и цифровые платформы, финтех-компании многократно расширили клиентскую базу, а также получили возможность оказывать влияние на потребителей финансовых услуг не только с помощью рекламы, но и бизнес-аналитики, робоконсультирования и других инструментов.

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ И ПОНЯТИЙНЫЙ ПРОГРЕСС

Параллельно с развитием концепции устойчивого развития среди ученых и политиков на национальном и международном уровнях широко обсуждалась общечеловеческая идея влияния инклюзии (от англ. Inclusion — вовлеченность, всеохватность, доступность и т.д.) как важного ресурса развития во всех сферах деятельности — от политики и экономики до образования и психологии.

В официальных документах разных стран, в том числе и России, все чаще говорится об инклюзивном характере глобализации, международного сотрудничества и диалога, политического процесса, экономического роста и развития, процветания, распределения благ, инвестиций, многосторонней торговой системы и т.д. Все эти виды инклюзий фигурируют в одном документе — Йоханнесбургской декларации X саммита БРИКС от 26 июля 2018 г. Сюда следует добавить инклюзивное образование, практика которого закреплена в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»¹².

Сейчас набирает масштабы мировая дискуссия о наступлении эры инклюзивного капитализма. Учитывая скорость распространения идеи вовлеченности, можно предположить, что нас ждет инклюзивное будущее.

В парадигме экономики расширилось понимание того, что одна из главных целей состоит в развитии человеческого капитала и обеспечении благосостояния и благополучия для всех, т.е. развитие и рост должны быть устойчивыми и инклюзивными. Инклюзия подразумевает равные возможности для людей, чтобы вносить свой вклад в экономический рост и пользоваться его благами.

¹¹ URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-beyond-digital-the-rise-of-ecosystems-and-platforms>

¹² Йоханнесбургская декларация X саммита БРИКС, 26 июля 2018 года. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/5325>

Эксперты Всемирного экономического форума (ВЭФ) в 2017 г. начали публиковать индекс инклюзивного развития (Inclusive Development Index, IDI), который оценил 107 стран по критериям роста, справедливости и устойчивости. Его авторы сочли, что существующие оценки уровня развития, например ВВП на душу населения, характеризуют его не полностью. Сравнительные исследования показывают, что большей устойчивостью экономики обладают страны с более высокой инклюзивностью социально-экономической системы. Россия в этом индексе заняла 13-е место среди 78 развивающихся стран, между Аргентиной, Таиландом (11-е и 12-е места соответственно) и Перу и Китаем (14-е и 15-е места¹³).

ЦУР ООН № 8 поддерживает содействие «неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту» («sustained, inclusive and sustainable economic growth»). Обеспечение экономической инклюзии признано неотъемлемым условием устойчивости экономического роста с целью создания благоприятных условий для повышения качества жизни и обеспечения равенства возможностей всех групп населения.

Одним из приоритетных направлений реализации целей устойчивого и инклюзивного роста в начале нулевых годов стало развитие финансовой инклюзии (financial inclusion) — вовлечение населения и бизнеса в сферу финансовых услуг.

Доступ к современным финансовым инструментам может не только принести непосредственную экономическую выгоду потребителю, но и во многом определить его возможности для осуществления эффективной экономической деятельности либо через занятость, либо через предпринимательство. Финансовые услуги работают как инфраструктурные системы, такие как дороги или коммуникационные сети, которые являются очевидными общественными благами [1].

В последнее десятилетие в мировой экономической науке появилось множество исследований, посвященных анализу влияния количества и качества общего потребления финансовых услуг в тех или иных странах на различные социально-экономические показатели устойчивого инклюзивного развития.

Однако в России интерес к этой проблематике заметно ниже. Возможно, это объясняется терминологической неопределенностью и трудностью

перевода термина «financial inclusion» с английского на русский язык. По-английски «inclusion» означает включение кого-либо или чего-либо в общую посылку (или какое-то множество). Можно подобрать синонимы к слову «включенность»: вовлеченность, причастность, присоединение, вкрапление, аффилиация и др.

Изначально у нас утвердились два варианта перевода: «финансовая инклюзивность» и «финансовая доступность». Первый из них неточен, так как инклюзивность по-английски — «inclusivity» или «inclusiveness», но не «inclusion». Второй уже не охватывает всю полноту содержания термина, в которое с течением времени добавляются новые составляющие его характеристики. В обиход стали внедряться варианты: «финансовая вовлеченность» и «финансовая включенность», но они пока остаются менее популярными.

Можно согласиться с Ю.А. Даниловым и Д.А. Пивоваровым в том, что перевод термина «inclusion» как «инклюзия» не способствует пониманию его смысла. Они считают наиболее приемлемым вариант «вовлечение (или вовлеченность) в финансовые операции» или просто «вовлечение в финансы» [2].

На наш взгляд, к этому можно добавить варианты: «всеохватность населения финансовыми услугами», «финансовая всеохватность», «финансовая аффилиация», «распространенность финансовых услуг» и т.д. Во избежание разных трактовок в научной литературе часто используется термин «финансовая инклюзия» (ФИ).

О ее важности для глобальной повестки в области устойчивого развития говорит тот факт, что лидеры «Группы двадцати» (G20) в 2010 г. одобрили «План действий по обеспечению финансовой доступности»¹⁴. Таким образом был достигнут международный консенсус в отношении финансовой инклюзии, которая Всемирным банком признана ключевым фактором повышения общего благосостояния в борьбе с крайней нищетой.

Лидеры «Группы двадцати» (G20) создали Глобальное партнерство по расширению доступа к финансовым услугам (Global Partnership for Financial Inclusion — GPFi), куда входят представители национальных регуляторов, монетарных и надзорных властей из 94 стран, в том числе Банка России. В GPFi

¹³ URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2017/01/16/673218-rossiya>

¹⁴ Глобальное партнерство в интересах расширения доступа к финансовым услугам (GPFi). План действий по расширению доступа к финансовым услугам. Июль 2017 г. URL: <https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/documents/2017%20G20%20Financial%20Inclusion%20Action%20Plan%20final.pdf>

идет обмен наилучшими практиками урегулирования ситуаций, связанных с рисками, их концентрацией, регулятивными мерами, которые могут содействовать бедным слоям населения в получении доступа к финансовым услугам. Партнерство занимается также вопросами повышения финансовой грамотности населения, защитой прав потребителей финансовых услуг, проводит сбор информации и статистических данных по национальным стратегиям финансовой доступности¹⁵.

По определению Всемирного банка, ФИ означает повсеместную доступность для розничных потребителей финансовых услуг, которые активно используются и могут способствовать увеличению благосостояния как отдельных пользователей, так и населения в целом¹⁶.

На сегодняшний день нет общепринятого понятия финансовой инклюзии (ФИ), оно постоянно дополняется и уточняется. Так, Банк России в 2015 г. дал более широкое определение «финансовой доступности» и, помимо физического доступа к финансовым услугам («близость инфраструктуры»), включил в него такие составляющие, как ценовая, ментальная и ассортиментная востребованность, а также конечная полезность и безопасность.

В 2018 г. Банк России разработал и утвердил «Стратегию повышения финансовой доступности в Российской Федерации на 2018–2020 годы (СФД)», которая определяет основные цели и задачи по повышению доступности финансовых услуг, а именно:

- повышение уровня доступности и качества финансовых услуг для потребителей финансовых услуг на отдаленных, малонаселенных или труднодоступных территориях, субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) и групп населения с ограниченным доступом к финансовым услугам (лиц с низким уровнем дохода, людей с инвалидностью, пожилых и других маломобильных групп населения);
- повышение скорости и качества доступа к финансовым услугам для населения, имеющего доступ к сети Интернет.

С апреля 2020 г. обеспечение доступности финансовых услуг на территории Российской Федерации законодательно закреплено среди основных функ-

ций Банка России. Деятельность Банка России по повышению финансовой доступности направлена на создание условий и правил на финансовом рынке, когда каждый гражданин, вне зависимости от места своего проживания, уровня дохода, ограничений здоровья может получать необходимые ему финансовые услуги¹⁷.

Ю.А. Данилов и Д.А. Пивоваров дают такое определение финансовой инклюзии: «Это вовлечение экономических агентов (прежде всего, домохозяйств и фирм) в финансовые операции». Соответственно, рост финансовой инклюзии означает увеличение степени вовлеченности экономических агентов в финансовые операции. В том случае, когда речь идет о конкретном виде экономических агентов, вовлекаемых (вовлеченных) в финансовые операции, термин «финансовая инклюзия» применяется в отношении данного вида экономических агентов, например «финансовая инклюзия домохозяйств» или «финансовая инклюзия фирм» [2].

В рамках этой статьи авторы определяют ФИ как вовлеченность значительной части населения и бизнеса в сферу финансовых услуг, характеризующуюся равенством возможностей доступа к рынку и ресурсам. В ряде случаев «финансовая инклюзия» заменяется «финансовой доступностью», поскольку такой перевод термина широко распространен в отечественной литературе и используется Банком России.

В зарубежной литературе встречается термин «проникновение финтеха» (FinTech Adoption), который используется при сравнении уровня распространения (потребления) финансовых услуг различных стран. Этот термин, на наш взгляд, можно перевести точнее: «внедрение финтеха», «принятие финтехнологий», «распространение финтеха», «потребление финтех-услуг» и т.д.

Основными (базовыми) финансовыми услугами считаются пополнение сбережений, кредитование, платежи и переводы, страхование (insurtech).

В международных исследованиях о взаимосвязях финансовой доступности с финансовой стабильностью и экономическим ростом чаще всего используются следующие показатели финансовой инклюзии:

- количество подразделений действующих коммерческих банков и банкоматов на 100 тыс. чел. взрослого населения;

¹⁵ «Группа 20». Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/about_br/ip/momo/g20

¹⁶ World Bank. 2014. Global Financial Development Report 2014: Financial Inclusion. Washington, DC. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16238;jsessionid=555D5C09FF1EE4E8E01CF49B610395F4>

¹⁷ Официальный сайт Банка России. URL: https://www.cbr.ru/develop/development_affor/

- процент взрослого населения, владеющего счетом и/или пользовавшегося кредитом/займом за последний год в формальной финансовой организации;

- доля активных кредитов для МСП в совокупном портфеле активных кредитов.

Финансовая инклюзия оценивается не только масштабом доступа населения к финансовым услугам, но и их качеством, удобством, эффективностью, безопасностью, а также степенью влияния на снижение бедности и неравенства, (в том числе гендерного), благосостоянием и занятостью населения, потребительским рынком, экономическим ростом, устойчивым развитием и т.д.

Поэтому ФИ измеряется также следующими параметрами:

- доступ — физическая доступность банковских точек обслуживания, количество счетов, открытых в финансовых институтах, доля населения, владеющего счетом;

- качество — ассортимент финансовых услуг, уровень понимания потребителем доступных финансовых услуг;

- использование — регулярность, частота и длительность потребления различных финансовых продуктов;

- влияние — изменения в уровне жизни потребителя благодаря использованию финансовых услуг.

Также оцениваются физическая, ценовая, ментальная и ассортиментная составляющие ФИ.

В литературе можно найти и другие характеристики ФИ, а именно:

- равномерная доступность;
- регулярное использование;
- хорошее качество;
- потенциал повышения благосостояния.

Несмотря на то что политика и действия по расширению финансовой инклюзии не имеют длительной истории, многие зарубежные эмпирические исследования выявили целый ряд макро- и микроэкономических показателей, подтверждающих гипотезу о том, что рост инклюзивных финансовых систем стал важным компонентом устойчивого социально-экономического развития [3].

Другие исследования показывают, что развитие ФИ может играть ключевую роль в снижении уровня бедности и улучшении макроэкономических показателей, включая экономическое развитие и стабильность. Так, анализ макроэкономических данных показывает, что развитая и инклюзивная

финансовая система позволяет снизить информационные и операционные издержки и в то же время стимулирует инвестиционные решения, технологические инновации и темпы роста в долгосрочном периоде [4].

И наоборот, отсутствие или низкий уровень доступа к финансовым услугам (financial exclusion) может привести к «ловушке бедности», усугубить неравенство доходов и затормозить экономический рост.

Продвинутые финтех-компании находят пробелы в финансовой доступности и свободные рыночные ниши, создают привлекательные потребительские предложения. Они более гибко и оперативно отвечают на запросы рынка, активно разрабатывают и внедряют новые услуги и продукты, избавляются от лишних посредников.

Московская школа управления СКОЛКОВО приводит ряд исследований, посвященных положительному влиянию финансовой инклюзии, которая измеряется, например, индексом плотности банкоматов и отделений банков, ростом потребления, сбережений, продуктивных инвестиций, а также динамикой расширения прав и возможностей женщин. Оцениваются преимущества субъектов МСП, получаемые вследствие расширения доступа к кредитам и программам страхования, например, для фермеров.

К примеру, с помощью опросов и лонгитюдных исследований обнаружено статистически значимое улучшение психического здоровья людей, получающих различные финансовые консультации и имеющих доступ к различным финансовым услугам, что свидетельствует о положительном влиянии ФИ на здоровье¹⁸.

Финансовая инклюзия стала общественным благом и приносит пользу гражданам и бизнесу в самых разных сферах. Так, переход на безналичные платежи не только увеличивает эффективность и скорость денежных потоков, но и их прозрачность и безопасность, что способствует противодействию коррупции и повышению безопасности граждан и фирм.

Многие исследователи, участники и регуляторы финансовых рынков, как показано в обзоре Банка России, считают, что желаемое направление развития финансового рынка — такое, при котором

¹⁸ Financial inclusion beyond accessibility. Center for Financial Innovation and Cashless Economy of the Moscow School of Management SKOLKOVO. 2018. URL: <https://finance.skolkovo.ru/sfice/research-reports/1810-2018-11-15>

финансовая доступность способствует финансовой стабильности, а финансовая стабильность в свою очередь положительно влияет на финансовую доступность в долгосрочном периоде. Как минимум, финансовая доступность и финансовая стабильность не должны противоречить друг другу. Более того, необходимо, чтобы положительные взаимосвязи прослеживались между различными целями финансовой политики — финансовой доступностью, финансовой стабильностью, финансовой целостностью/предотвращением преступлений, защитой прав потребителей финансовых услуг, финансовой грамотностью и т.д.

Однако взаимосвязь, например, между расширением доступа к финансовым услугам и финансовой стабильностью может быть как положительной — в результате роста объема сберегательных и страховых услуг, так и отрицательной — при чрезмерной доступности кредитов¹⁹.

В ряде работ показана нелинейная связь между экономическим ростом и финансовой глубиной (financial depth) — насыщенностью экономики денежными ресурсами и финансовыми инструментами при сложности и разветвленности финансовой и денежно-кредитной системы.

В докладе ОЭСР «Финансы и инклюзивный рост» показано, что знак зависимости (положительной или отрицательной) экономического роста от уровня развития финансового сектора обуславливается уровнем финансовой глубины. Столкнувшись с пределами полезного роста финансовой глубины, исследователи задались вопросом о том, что в этих условиях позволит продолжать оказывать финансовому сектору положительное влияние на экономическую динамику. Рост финансовой глубины создает более широкие возможности для экономического развития, но реализация этих возможностей зависит от остальных параметров финансовой системы, в качестве которых называются эффективность, стабильность и доступность [5].

Результаты более поздних исследований показали, что рост глубины финансового сектора не всегда способен приводить к ускорению темпов роста экономики. С одной стороны, развитие финансовых рынков способствует экономическому росту, создавая широкие возможности для инве-

стиций в экономику, снижая проблему асимметрии информации и позволяя экономическим агентам диверсифицировать источники финансирования. С другой — при достижении некоторого порога уровень развития финансового сектора оказывается чрезмерным с точки зрения стремительного накопления в системе различных рисков. Последние, в свою очередь, приводят к снижению стабильности и сокращению темпов экономического роста и к увеличению волатильности его темпов.

Отмеченное обстоятельство является особенно актуальной проблемой для стран со слаборазвитым регулированием и надзором за финансовыми рынками. Следовательно, можно говорить о том, что взаимосвязь финансового и экономического развития не является линейной. Другими словами, предполагается существование определенной точки насыщения в развитии финансовых рынков в аспекте возможностей стимулирования сбалансированного экономического роста, что называется эффектом «избыточных финансов» («too much finance»). Перегретые финансовые рынки выступают катализатором торможения роста экономики в результате накопления существенного объема рисков, возникновения высокой вероятности финансовых кризисов и увеличения волатильности экономики [6].

В этом смысле следует обратить более пристальное внимание на всевозможные риски при чрезмерно высоком уровне финансовой инклюзии, когда отсутствуют барьеры входа на рынок услуг для кого бы то ни было, в том числе для мошенников, хакеров и разного рода асоциальных личностей. Пока таких исследований явно недостаточно, они «не в тренде», поэтому менее востребованы, нежели те, в которых показаны исключительно позитивные последствия быстрого расширения доступности финансовых услуг.

Предпринимается множество попыток определить оптимальный уровень глубины развития финансовой системы, который бы одновременно обеспечивал как экономический рост, так и стабильность. Увеличение финансовой глубины позитивно влияет на рост до определенного предела, поскольку ее чрезмерное или слишком быстрое развитие может вызвать отрицательный эффект «избыточных финансов».

Для снижения волатильности экономического роста необходимо добиваться сбалансированного развития основных параметров финансовой системы, о которых сказано выше [7].

¹⁹ Взаимосвязи финансовой доступности, финансовой стабильности и экономического роста: обзор публикаций. Служба по защите прав потребителей и обеспечению доступности финансовых услуг Банка России. Москва. 2018. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/44100/publ_15022018.pdf

Уровень распространенности ФИ в наибольшей степени влияет на состояние финансовой системы, нежели такие ее показатели, как:

- глубина;
- физическая и ценовая доступность;
- эффективность;
- стабильность.

Эксперты Всемирного банка пришли к выводу о том, что инклюзия фирм в наибольшей степени способствует увеличению темпов долгосрочного роста и значительно чаще демонстрирует синергию со стабильностью, нежели инклюзия домохозяйств. Кроме того, наряду с инклюзией домохозяйств она способствует повышению всеобщего процветания [8].

Другой пример: если в большинстве стран расширение доступности финансовых услуг сопровождалось ростом платежей и сбережений, то в ряде стран увеличение доли населения с банковскими счетами приводило к сокращению их использования, за исключением онлайн-сервисов.

Случаи нейтрального или негативного влияния расширения ФИ на разные параметры сферы финансов объясняются особенностями финансовых систем различных стран и/или нерациональным поведением регуляторов, государственных и некоммерческих организаций в ходе реализации политики в целях расширения доступа к финансовым услугам. Например, в одной из африканских стран в результате непродуманной организации программы оказания финансовой помощи денежные средства достались не только микробизнесу, но и теневым поставщикам финансовых услуг.

Особенность современных финансовых услуг заключается в том, что их поставщики могут дискриминировать клиентов, отказывая им в предоставлении услуг, как неявно (через ценовые барьеры), так и явно, когда, например, банки оценивают способность потенциального заемщика погасить кредит с помощью собственного процесса скоринга, который в значительной степени непрозрачен и обычно необратим для клиента. Понятно, что такая система дискриминации абсолютно необходима с точки зрения управления кредитными рисками, но она может ошибочно ограничивать способность юридических и физических лиц действовать в качестве субъектов современной рыночной экономики.

Таким образом могут создаваться группы «финансовой изоляции» («financial exclusion») путем комбинации различных барьеров: физических, социальных, экономических, юридических и т.д. Например, в развивающихся странах с низким уровнем

дохода до 80% населения могут быть отключены от финансовых услуг в основном из-за бедности и отсутствия финансовой инфраструктуры. В развитых странах группы «финансовой изоляции» составляют от 10 до 15% населения по более сложным причинам исключения²⁰.

ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК РОССИИ: СВОЕОБРАЗИЕ РОСТА

Хотя Всемирный банк классифицирует Россию как развивающийся рынок, наша страна сталкивается с проблемами финансовой инклюзивности, в большей степени характерными для стран с развитыми экономиками. В России преобладает городское население с почти 100%-ной базовой грамотностью, одним из самых высоких показателей охвата высшим образованием в мире, с доходом выше среднего. Кроме того, у нас в стране высокая доля квалифицированной занятости и относительно низкий уровень безработицы. Россия располагает огромным резервом талантов в сфере ИКТ и является одним из ведущих мировых поставщиков математиков, программистов и инженеров в другие страны.

В то же время люди среднего и старшего возраста, родившиеся во времена СССР, где набор финансовых услуг был весьма невелик, не имеют достаточных знаний о современных финансах и опыта их использования.

Финансовые технологии в нашей стране развиваются значительными темпами, но весьма неравномерно.

С одной стороны, наблюдается заметное отставание России от многих стран мира в создании новых технологий, венчурных инвестиций, в том числе финтех-стартапов. Например, в рейтинге Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) «Глобальный инновационный индекс 2021» Россия заняла 45-е место по результатам сопоставительного анализа инновационных систем и инновационного развития 132 стран мира²¹. С другой стороны, Россия занимает высокие места в различных рейтингах по уровню доступности, распространения и потребления финансовых услуг,

²⁰ World Bank. 2020. "Financial Inclusion." Europe and Central Asia Economic Update (Spring), Washington, DC: World Bank. DOI: 10.1596/978-1-4648-1409-9. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31501>

²¹ World Intellectual Property Organization (WIPO). "Global Innovation Index (GII) 2021". URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2021-report>

в основном благодаря массовому использованию онлайн-платежей и переводов денежных средств.

Так, доля безналичных платежей в розничном платежном обороте с 2013 по 2020 г. выросла почти в 5 раз и на 01.01.2021 г. превысила 70%. Активно растет и использование платежных карт: доля платежей за товары (работы, услуги), совершенных с использованием платежных карт на территории России, в совокупном объеме розничной торговли, общественного питания и платных услуг населению увеличилась на 10,6 п.п., до 67,6%.

Общее количество выпущенных российскими кредитными организациями платежных карт на 01.01.2021 г. составило 305,6 млн единиц (рост на 6,9%) при количестве населения 146 171 015 человек.

По результатам опросов взрослого населения и субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП), проведенных по заказу Банка России в мае 2019 г., 93,7% взрослого населения пользовались за последние 12 месяцев счетом (рост на 6,2 п.п. по сравнению с опросом в мае 2019 г.), при этом 74,8% — интенсивно (3 и более операций в месяц, рост на 20,8 п.п.)²².

Исследование аудиторско-консалтинговой компании Ernst & Young (EY) «Индекс проникновения услуг финтех 2019» («FinTech Adoption Index 2019») показывает, что разными сервисами пользуются 82% граждан страны. Этот рейтинг возглавили Китай и Индия, где финтех-сервисы используют 87% жителей, за Россией следуют ЮАР и Колумбия. Подобное исследование EY проводила в 2017 г., с тех пор лидеры остались прежними, при этом в Китае проникновение финтех-услуг выросло на 18, в Индии на 35, а в России на 39 п.п. — практически в два раза. В ходе исследования аналитики EY опросили около 27 тыс. чел. на 27 рынках пяти континентов. Респондентов просили оценить, насколько активно они пользуются финтех-сервисами.

Наиболее популярными услугами в России стали денежные переводы P2P и платежи, в меньшей степени — бюджетирование и финансовое планирование, сбережения и инвестиции, кредитование и страхование. При этом некоторые финтех-услуги, например инвестиции в ценные бумаги, используют менее 1% россиян, тогда как в США — около 50% граждан²³.

²² Аналитическая справка об индикаторах финансовой доступности за 2020 год (по результатам замера 2021 года). Банк России. Июль 2021. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/124646/acc_indicators_29072021.pdf

²³ Global Fintech adoption index 2019. EY report. URL: https://www.ey.com/en_gl/ey-global-fintech-adoption-index

Правда, столь высокая позиция России в рейтинге охвата финансовыми услугами частично объясняется тем, что эксперты Ernst & Young проводили опросы только в Москве и Санкт-Петербурге, где уровень развития сектора финтеха гораздо выше, нежели в среднем в России.

В различных мировых рейтингах уровень проникновения финансовых технологий в России оценивается в диапазоне от 40 до 80% [9].

Россия достигла довольно высоких значений по отдельным показателям финансового развития: отношение капитализации и оборота рынка акций к ВВП, число банкоматов на 100 тыс. чел. взрослого населения и др. Вместе с тем ниже среднего глубина страхового сектора (отношение к ВВП собранных премий в страховании), а также масштаб рынка ипотеки и отношение активов взаимных и пенсионных фондов к ВВП.

По субиндексу охвата финансовыми услугами Россия близка к таким странам, как Колумбия, Румыния и Перу; по субиндексу глубины финансовых институтов — к Филиппинам, Румынии и Уругваю; по субиндексу глубины финансовых рынков — к Пакистану, Индонезии и Филиппинам. Наряду с перчисленными странами, Россия входит в число лидеров среди государств своего кластера по этим трем субиндексам.

Если судить по средним значениям субиндексов за 2004–2014 гг. для стран, входящих в кластер «Младшие партнеры», то отставание России не кажется драматичным. По субиндексу охвата финансовыми услугами Россия близка к таким благополучным в этом отношении странам, как Хорватия и Словения [6].

Банк России ежегодно публикует результаты мониторинга индикаторов финансовой доступности²⁴, а также обзоры состояния финансовой доступности для взрослого населения и субъектов МСП²⁵.

В то же время в России создаются благоприятные условия для развития рынка финансовых услуг. Проникновение современных ИКТ, таких как интернет и мобильная связь, в России выше мирового среднего уровня, хотя пропускная способность информации часто ниже, нежели в наиболее развитых в этом отношении странах, хотя и существенно доступнее по стоимости для потребителей.

²⁴ URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/124646/acc_indicators_29072021.pdf

²⁵ URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/25684/review_24122019.pdf

Эксперты отмечают высокую насыщенность российского рынка мобильной связи. В начале 2021 г. число абонентов превысило 228 млн чел., что в 1,5 раза больше численности населения. При этом продолжают расти объемы использования услуг. По данным Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, в I квартале 2021 г. трафик фиксированного интернета в России прибавил почти 43% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Объем мобильного трафика за этот же период вырос на 37% — до 6,7 млрд Гб.

В рейтинге качества и доступности интернета Россия занимает 9-е место из 131 страны и территории, по уровню доступности мобильного интернета — 2-е место среди 50 стран с наибольшим ВВП. По оценке компании Content-Review, 1 Гб данных в 2020 г. обходился россиянам всего в 24,6 руб. Дешевле мобильный интернет только в Индии: 9,2 руб. за 1 Гб²⁶.

В то же время в России существуют барьеры роста финансовой инклюзивности для некоторых групп населения:

- физических (отдаленные районы, инвалиды);
- социальных (слои населения с низкими доходами, самозанятые, трудящиеся-мигранты и т.д.);
- с отсутствием компетенций и навыков (пожилые и малообразованные люди);
- субъектов МСП (особенно на ранних стадиях развития).

Преодоление этих барьеров требует дальнейшего развития надлежащей инфраструктуры, каналов доступа к цифровым финансовым услугам, а также регуляторных и технических мер для защиты от операционных рисков денежных средств, поддержки конфиденциальности и безопасности пользователей, обеспечения их прав.

Ведущая роль в этом принадлежит регуляторам и участникам финансового рынка, которые разрабатывают и внедряют технологию SupTech (Supervisory Technology) для контроля и надзора за финансовым рынком и выявления неправомερных действий, практик недобросовестных продаж и рыночных манипуляций, а также технологию RegTech (regulatory technology) в целях мониторинга мошенничества и случаев отмывания денег и финансирования терроризма, оценки и управления рисками²⁷.

²⁶ РБК. Россия вошла в первую десятку рейтинга качества и доступности Интернета. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/cmrn/613eea0f9a7947a3178b11b>.

²⁷ Основные направления развития технологий SupTech и RegTech на период 2021–2023 гг. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120709/SupTech_RegTech_2021–2023.pdf

В сфере кибербезопасности технологии SupTech и RegTech осуществляют автоматическую многофакторную идентификацию по правилам «знай своего клиента» (Knew Your Customer, KYC) и комплаенс-контроль, отслеживают процесс передачи данных, проводят анализ действий и поведения работников, а также тренировочные кибератаки с целью обнаружения уязвимостей.

При этом в России, как и в других странах, в этих целях используются искусственный интеллект, большие данные, нейросети, облачные вычисления, машинное обучение, роботизация бизнес-процессов и блокчейн.

Несмотря на то что эти технологии активно применяются, их законодательное оформление идет слишком медленно. В 2018 г. на базе Банка России запущена специальная регулятивная «песочница» («sandbox») для апробации инновационных финансовых технологий, продуктов и услуг до установления правил регулирования отношений, связанных с их применением на финансовом рынке. Однако законодательные и исполнительные власти отдают явное предпочтение регулированию банковской деятельности и рынка производных финансовых инструментов. При этом важно, чтобы законодатели не ограничивались запретами, поскольку в силу трансграничного характера финансовых и регулятивных технологий есть риск офшоризации рынка финтех- и регтех-услуг, что может привести к потере возможных налоговых поступлений в бюджет страны [10].

В сентябре 2021 г. Банк России разработал проект приоритетных направлений повышения доступности финансовых услуг в Российской Федерации на период 2022–2024 гг. в целях сбалансированного повышения уровня физической и ценовой доступности финансовых услуг для населения и бизнеса, совершенствования их качества и расширения ассортимента с учетом процессов цифровой трансформации финансового рынка. Выделены следующие ключевые задачи:

- повышение физической и ассортиментной доступности финансовых услуг через развитие онлайн-каналов обслуживания для населения и бизнеса при снижении рисков цифрового неравенства и усилении кибербезопасности;
- расширение возможностей привлечения долгового и долевого финансирования для бизнеса.

Для реализации этих задач Банк России считает необходимым отдельно сконцентрироваться на следующих группах потребителей:

- жители отдаленных, малонаселенных и труднодоступных территорий;
- люди с инвалидностью, пожилые и другие маломобильные группы населения;
- граждане с относительно невысоким уровнем дохода;
- субъекты МСП²⁸.

В России, как и во многих других странах, развивается основанное на ESG-принципах ответственное финансирование (ОФ), в частности становятся популярными ESG bonds — устойчивые, социальные и зеленые облигации (Sustainable Bonds, Social Bonds и Green Bonds), а также альтернативное и этическое инвестирование. В нашей стране 2–3 года назад начался этап преобразования ESG-принципов в более конкретные требования, показатели и нормативные стандарты, например Банк России в 2021 г. начал разрабатывать единый подход к оценке ESG-рисков на финансовом рынке.

Одним из восьми ключевых направлений развития финансового рынка на 2022 г. и период 2023 и 2024 гг. Банк России считает «расширение вклада финансового рынка в достижение целей устойчивого развития и ESG-трансформации российского бизнеса». Он мотивирует это так: «Движение экономик в сторону устойчивого развития и учета ESG-факторов становится мировой тенденцией, к которой необходимо подстроиться и российскому финансовому рынку». Банк России будет проводить работу по повышению осведомленности граждан по вопросам финансирования устойчивого развития.

На этапе запуска рынка устойчивого финансирования правительством РФ совместно с Банком России будут проработаны предложения по его стимулированию и повышению заинтересованности участников, в том числе через предоставление налоговых льгот, субсидий и государственных гарантий. Банк России также будет содействовать интеграции ESG-факторов в бизнес-стратегии и риск-менеджмент финансовых и нефинансовых организаций²⁹.

ESG-принципы стали новой реальностью, быстро и неуклонно растет их влияние на бизнес, прежде всего на финансовые услуги и инвестиционные ре-

шения. Так, к 2025 г. глобальные активы ESG, прогнозирует Bloomberg, должны превысить 53 трлн долл., что составляет более трети от 140,5 трлн долл. в прогнозируемых общемировых «активах под управлением» («assets under management» (AUM) — сумма активов, управляемых от имени инвесторов различными фондами, компаниями, брокерами и частными лицами)³⁰.

В этих условиях многие российские банки и компании вынуждены внедрять ESG-принципы, которыми они должны руководствоваться в своих действиях. Это предполагает перестройку бизнес-моделей, расширение нефинансовой отчетности, дополнительную организационную и финансовую нагрузку. Московская биржа совместно с Российским союзом промышленников и предпринимателей (РСПП) с 2019 г. ежедневно рассчитывают индексы устойчивого развития «Ответственность и открытость» и «Вектор устойчивого развития» по десяти базовым показателям³¹. Руководители 28 крупнейших российских компаний 1 декабря 2021 г. создали Национальный ESG-альянс в целях содействия переходу к устойчивой модели развития экономики.

Важную роль в развитии ФИ играет повышение финансовой грамотности, которая сейчас дополняется финансовой осознанностью — способностью принимать обоснованные финансовые решения.

Среди существенных предпосылок успешного развития финтех-индустрии и финансовой инклюзивности в нашей стране можно отметить высокий уровень проникновения интернета и финансовых услуг, их доступность широким категориям населения, растущую финансовую грамотность жителей страны, а также создание цифровых экосистем и наличие IT-специалистов высокого класса на рынке труда.

Все это способствует увеличению масштаба финансовой инклюзии, повышает спрос, обеспечивает стабильную доходность и привлекательность финтех-индустрии. В свою очередь, это усиливает аппетит к рискованным венчурным инвестициям, ведет к появлению новых технологий и повышает темпы роста в долгосрочном периоде. Таким образом укрепляется привязка финансового сектора к реальной экономике в целях инклюзивного устойчивого развития.

²⁸ Приоритетные направления повышения доступности финансовых услуг в Российской Федерации на период 2022–2024 годов. Банк России. 2021. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/126471/project_pnpdfu.pdf

²⁹ Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2022 год и период 2023 и 2024 годов. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/131005/onrfr_project_2021-11-19_key_messages.pdf

³⁰ URL: <https://www.bloomberg.com/professional/blog/esg-assets-may-hit-53-trillion-by-2025-a-third-of-global-aum>

³¹ URL: <https://fs.moex.com/f/15022/esg.pdf>

ВЫВОДЫ

Учитывая вышесказанное, можно отметить, что финтех и финансовая инклюзивность оказывают существенное влияние на развитие финансового сектора, что способствует реализации ЦУР ООН. Развитие финансовой инклюзии признано общественным благом, поскольку приносит пользу гражданам и бизнесу в самых разных сферах, она стала одним из приоритетных направлений достижения устойчивого и инклюзивного роста в начале нулевых годов.

В то же время те или иные параметры финансовой инклюзии могут по-разному воздействовать на темпы устойчивого экономического роста. Исследования показывают, что не во всех случаях рост глубины финансового сектора приводит к ускорению темпов роста экономики. Перегретые финансовые рынки существенно увеличивают объем рисков и повышают вероятность возникновения кризисов, например, в ситуации «избыточных финансов» («too much finance»).

Во избежание такого перегрева требуется сбалансированное развитие основных параметров финансовой системы, а также регулярная оценка оптимального уровня глубины развития финансовой системы, который одновременно может обеспечить как экономический рост, так и стабильность.

При этом необходимо проводить регулярный мониторинг всевозможных рисков на предмет вероятности достижения чрезмерно высокого уровня финансовой инклюзии при низких барьерах входа на рынок услуг. К настоящему времени исследований, в которых показаны исключительно позитивные последствия быстрого расширения доступности финансовых услуг, опубликовано гораздо больше, чем тех, что содержат критические оценки негативных примеров последствий этого явления и анализ возможных рисков. Последние пока мало востребованы, поскольку они остаются вне мейнстрима.

Появление цифровых платформ и экосистем требует новых решений проблем кибербезопасности, конфиденциальности и защиты персональ-

ных данных. Стремительное развитие финтеха повышает риски в сфере кибербезопасности. Для решения этих проблем необходимо ускорить разработку и внедрение технологий SupTech и RegTech.

Российские власти понимают важность формирования правовой регламентации финансовых и регулятивных технологий, которые уже активно используются участниками рынка. Стратегия и планы разработаны, но темпы нормотворчества не отвечают интересам участников финансового рынка. Нужно обеспечить баланс интересов, как продавцов финансовых услуг, так и потребителей.

На международном уровне продолжается обмен опытом с участием России в целях совершенствования финансовых систем и сокращения случаев нерационального поведения регуляторов, государственных и некоммерческих организаций в ходе реализации политики в целях расширения доступа к финансовым услугам. По-прежнему актуальны вопросы развития и оптимизации структуры рынка финансовых услуг и совершенствования системы показателей ФИ.

При разработке политики по реализации ЦУР ООН и ESG-принципов правительству и Банку России следует обратить внимание на дефицит специализированных исследований по устойчивому развитию и вопросам ESG, а также на недостатки системы показателей Росстата по этой проблематике.

Также необходимо обеспечить сбалансированное развитие ответственного финансирования по трем основным направлениям: защита прав потребителей, саморегулирование финансовых учреждений и повышение финансовой грамотности клиентов. Весьма полезно ускорить начатую Банком России разработку общих правил конкуренции и ведения бизнеса, чтобы снизить риски процесса монополизации рынков.

Дальнейшие исследования могут быть связаны с изучением потребительского поведения, влияющего на выбор услуг и финансовых организаций, а также с созданием системы регулярных оценок рисков в результате чрезмерного повышения доступности финансовых услуг.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Smirnova O., Korovkin V., Plaksenkov E. Inclusive disruption: The role of financial technologies in filling financial inclusion gaps in Russia. In: Zhuplev A., ed. Disruptive technologies for business development and strategic advantage. Hershey, PA: IGI Global; 2018:153–186. DOI: 10.4018/978-1-5225-4148-6.ch005
2. Данилов Ю.А., Пивоваров Д.А. Финансовые аспекты модели инклюзивного роста современной экономики. М.: РАНХиГС; 2019. 66 с. URL: <https://repec.ranepa.ru/rnp/wpaper/031940.pdf>

3. Demircuc-Kunt A., Klapper L. Measuring financial inclusion: The global finindex database. World Bank Policy Research Working Paper. 2012;(6025). URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6042/WPS_6025.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Beck T., Demircuc-Kunt A., Peria M.S.M. Reaching out: Access to and use of banking services across countries. *Journal of Financial Economics*. 2007;85(1):234–266. DOI: 10.1016/j.jfineco.2006.07.002
5. Cournède B., Denk O., Hoeller P. Finance and inclusive growth. OECD Economic Policy Paper. 2015;(14). URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5js06pbhf28s-en.pdf?expires=1644344285&id=id&accname=guest&checksum=7F35A787666AAD0917962EF88722CA77>
6. Мамонов М., Ахметов Р., Панкова В., Пестова А., Солнцев О., Дешко А. Поиск оптимальной глубины и структуры финансового сектора с точки зрения экономического роста, макроэкономической и финансовой стабильности. М.: Банк России; 2018. 50 с. URL: <http://www.cbr.ru/content/document/file/43939/wp31.pdf>
7. Данилов Ю.А. Современное состояние глобальной научной дискуссии в области финансового развития. *Вопросы экономики*. 2019;(3):29–47. DOI: 10.32609/0042–8736–2019–3–29–47
8. Gould D.M., Melecky M. Risks and returns: Managing financial trade-offs for inclusive growth in Europe and Central Asia. Washington, DC: The World Bank; 2017. 295 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25494/9781464809675.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
9. Д.А., Зенченко С. Цифровые технологии в финансовой сфере: эволюция и основные тренды развития в России и за рубежом. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(3):90–101. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–3–90–101
10. Поветкина Н.А., Леднева Ю.В. «Финтех» и «регтех»: границы правового регулирования. *Право. Журнал Высшей школы экономики*. 2018;(1):46–67. DOI: 10.17323/2072–8166.2018.2.46.67

REFERENCES

1. Smirnova O., Korovkin V., Plaksenkov E. Inclusive disruption: The role of financial technologies in filling financial inclusion gaps in Russia. In: Zhuplev A., ed. *Disruptive technologies for business development and strategic advantage*. Hershey, PA: IGI Global; 2018:153–186. DOI: 10.4018/978–1–5225–4148–6.ch005
2. Danilov Yu.A., Pivovarov D.A. Financial aspects of the inclusive growth model of the modern economy. Moscow: RANEPА; 2019. 66 p. URL: <https://repec.ranepa.ru/rnp/wpaper/031940.pdf> (In Russ.).
3. Demircuc-Kunt A., Klapper L. Measuring financial inclusion: The global finindex database. World Bank Policy Research Working Paper. 2012;(6025). URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6042/WPS_6025.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Beck T., Demircuc-Kunt A., Peria M.S.M. Reaching out: Access to and use of banking services across countries. *Journal of Financial Economics*. 2007;85(1):234–266. DOI: 10.1016/j.jfineco.2006.07.002
5. Cournède B., Denk O., Hoeller P. Finance and inclusive growth. OECD Economic Policy Paper. 2015;(14). URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5js06pbhf28s-en.pdf?expires=1644344285&id=id&accname=guest&checksum=7F35A787666AAD0917962EF88722CA77>
6. Mamonov M., Akhmetov P., Pankova V., Pestova A., Solntsev O., Deshko A. Search for the optimal depth and structure of the financial sector in terms of economic growth, macroeconomic and financial stability. Moscow: Bank of Russia; 2018. 50 p. URL: <http://www.cbr.ru/content/document/file/43939/wp31.pdf> (In Russ.).
7. Danilov Yu. A. The present state of global scientific debate in the field of financial development. *Voprosy ekonomiki*. 2019;(3):29–47. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2019–3–29–47
8. Gould D.M., Melecky M. Risks and returns: Managing financial trade-offs for inclusive growth in Europe and Central Asia. Washington, DC: The World Bank; 2017. 295 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25494/9781464809675.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
9. Artemenko D.A., Zenchenko S.V. Digital technologies in the financial sector: Evolution and major development trends in Russia and abroad. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2021;25(3):90–101. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–3–90–101
10. Povetkina N.A., Ledneva Yu. V. Fintech and regtech: Boundaries of legal regulation. *Pravo. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = Law. Journal of the Higher School of Economics*. 2018;(1):46–67. (In Russ.). DOI: 10.17323/2072–8166.2018.2.46.67

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Александр Владимирович Лопухин — ведущий эксперт Научно-информационного центра Института прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), Москва, Россия
Alexander V. Lopukhin — Leading Expert of the Scientific and Information Center of the Institute of Applied Economic Research of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPА), Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-8360-3541>
lopukhin-av@ranepa.ru



Евгений Анатольевич Плаксенков — PhD SKEMA Business School, профессор Московской школы управления СКОЛКОВО, Москва, Россия
Evgeny A. Plaksenkov — PhD SKEMA Business School, Professor of the Moscow School of Management SKOLKOVO, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0003-2196-9059>;
evgeny_plaksenkov@skolkovo.ru



Сергей Николаевич Сильвестров — доктор экономических наук, профессор, директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет, Москва, Россия
Sergey N. Silvestrov — D. Sc. (Econ.), Professor, Head of Institute for Economic Policy and Economic Security Problems, Financial University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-7678-1283>
silvestrsn@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

А.В. Лопухин — анализ влияния финтех-индустрии на достижение инклюзивного устойчивого роста и реализацию ESG-принципов ответственного финансирования.

Е.А. Плаксенков — исследование взаимосвязи финансовой инклюзии и уровня развития финансового сектора в России и мире; оценка рынка финансовых услуг и барьеров его роста.

С.Н. Сильвестров — разработка концепции и общее руководство написанием статьи, формулировка целей и задач исследования.

Authors' declared contributions:

A.V. Lopukhin — analysis of the Fintech industry impact on the achievement of inclusive sustainable growth and the implementation of ESG principles of responsible financing.

E.A. Plaksenkov — study of the relationship between financial inclusion and the level of the financial sector development in Russia and the world; assessment of the financial services market and barriers to its growth.

S.N. Silvestrov — development of the concept and general management of the writing of the article; formulation of the goals and objectives of the study.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 10.11.2021; после рецензирования 12.12.2021; принята к публикации 23.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 10.11.2021; revised on 12.12.2021 and accepted for publication on 23.12.2022.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-45-61
УДК 336.63;004(045)
JEL D53, E22

Моделирование бизнес-процессов краудинвестиционных платформ на основе токенизации активов

Е.В. Попов^а, А.Ю. Веретенникова^б, С.А. Федореев^с

^а Уральский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Екатеринбург, Россия;

^б Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия;

^с Свердловский областной фонд поддержки предпринимательства в Горнозаводском управленческом округе, Нижний Тагил, Россия

АННОТАЦИЯ

Стремительное развитие цифровых платформ, формирование новых бизнес-моделей взаимодействия между экономическими агентами, а также проблема повышения эффективности ресурсов сформировали потребность в разработке новых подходов к обмену ресурсами с использованием современных возможностей цифровизации. **Целью** данного исследования является разработка моделей бизнес-процессов обмена финансовыми ресурсами на краудинвестиционных платформах на основе применения токенизации. **Предмет** исследования – экономические отношения между участниками транзакции на краудинвестиционной платформе. Авторами предложена типология бизнес-процессов краудлендинговых платформ с учетом типа сценария осуществления транзакций [кредитного (закрытого) и спекулятивного (открытого)], позволяющая сгруппировать процессы обмена финансовыми активами, выделяемые Кембриджским центром альтернативных финансов. Кроме того, с использованием нотации моделирования процессов BPMN описаны традиционные модели оборота финансовыми активами на краудинвестиционной платформе, а также предложены модели обмена финансовыми активами на краудинвестиционной платформе с учетом применения технологии токенизации. Обосновано, что применение технологии токенизации позволит существенно повысить ликвидность внебиржевых ценных бумаг, акций непубличных акционерных обществ, инвестиций в проекты строительства объектов недвижимости. Теоретическая значимость полученных результатов состоит в расширении теоретико-методологического базиса развития экономики совместного пользования применительно к финансовым ресурсам. Практическая значимость предложенной модели заключается в возможности ее применения при совершенствовании процессов обмена финансовыми ресурсами на краудинвестиционных платформах.

Ключевые слова: краудинвестинг; цифровая платформа; токен; цифровые финансовые активы; моделирование процессов; экономика совместного пользования

Для цитирования: Попов Е.В., Веретенникова А.Ю., Федореев С.А. Моделирование бизнес-процессов краудинвестиционных платформ на основе токенизации активов. *Мир новой экономики*. 2022;16(1):45-61. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-45-61

ORIGINAL PAPER

Business Processes Modelling of Crowdfunding Platforms Based on Assets' Tokenization

E.V. Popov^a, A.Y. Veretennikova^b, S.A. Fedoreev^c

^a Ural Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Ekaterinburg, Russia;

^b Institute of Economics of the Urals Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia;

^c Sverdlovsk Regional Fund for Entrepreneurship Support in the Gornozavodsky Administrative District, Nizhny Tagil, Russia

ABSTRACT

The rapid development of digital platforms, the formation of new business models of interaction between the economics agents, as well as the problem of increasing the efficiency of resources have generated the need to develop

© Попов Е.В., Веретенникова А.Ю., Федореев С.А., 2022

new approaches to the exchange of resources using modern digitalization opportunities. The purpose of our study is to develop models of business processes for the exchange of financial resources on crowdinvesting platforms using tokenization. The research subject is the economic relations between transactions on crowdinvesting platforms participants. The authors proposed a typology of business processes of crowdinvesting platforms, taking into account the type of transaction scenario (credit (closed) and speculative (opened)), which allows grouping the processes of exchange of financial assets allocated by the Cambridge Center for Alternative Finance. In addition, traditional models of financial assets exchange on a crowdinvesting platform are described. We proposed models of the exchange of financial assets on a crowdinvesting platform considering the tokenization process. Also, we substantiated that the tokenization will significantly increase the liquidity of over-the-counter securities, shares of non-public joint-stock companies, investments in real estate construction projects. The theoretical significance of the results obtained lies in expanding the theoretical and methodological basis for the development of the sharing economy in the financial area. The practical relevance of the proposed model is in the possibility of its application in improving the processes of exchanging financial resources on crowdinvesting platforms.

Keywords: crowdinvesting; digital platform; token; digital financial assets; modelling processes; sharing economy

For citation: Popov E.V., Veretennikova A.Y., Fedoreev S.A. Business processes modelling of crowdinvesting platforms based on assets' tokenization. *The World of the New Economy*. 2022;16(1):45-61. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-45-61

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное развитие цифровых технологий в современном обществе создало мощный импульс к расширению и росту многообразия экономических отношений. Характерным примером обширного процесса подобной трансформации является изменение ландшафта кредитно-финансовых рынков. Повсеместное распространение цифровых устройств, повышение роли гражданских инициатив и рост их вовлеченности в решение задач как общества в целом, так и отдельных групп, привели к созданию новых бизнес-моделей коллективного инвестирования, базирующихся на активном взаимодействии мелких частных инвесторов и заемщиков [1, 2]. Так, мировая финансовая система вышла на новый виток инфраструктурных трансформаций, включая появление новых типов участников рынка и новых типов финансовых продуктов, а также возникновение новых пользовательских сценариев в транзакциях доступа к инвестиционной информации и совершения сделок¹. Произрастая на ограничениях традиционных финансовых институтов, краудинвестинговые платформы стремительно формируют свое уникальное конкурентное положение путем создания новых бизнес-моделей обслуживания клиентов.

¹ The Global Alternative Finance Market Benchmarking Report. URL: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2020-04-22-ccaf-global-alternative-finance-market-benchmarking-report.pdf>; The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report. URL: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2021/06/ccaf-2021-06-report-2nd-global-alternative-finance-benchmarking-study-report.pdf>

Вместе с тем рынок краудинвестинговых платформ в России находится в зачаточном состоянии.

В отношении традиционных инструментов кредитования и займов популярность краудинвестинговых платформ является низкой, что обусловлено субъективной высокой оценкой уровня риска потенциальными инвесторами, а также низким уровнем доверия к деятельности инвестиционных платформ. Это связано с отсутствием полной информации в отношении бизнес-проектов, размещаемых на инвестиционных платформах, низкой информированностью потенциальных инвесторов и заемщиков о внутренних механизмах работы инвестиционных платформ [3]. Данные проблемы действительно характерны для части краудинвестинговых платформ. Обеспечение прозрачности их функционирования позволит существенно снизить обозначенные риски.

Реализация данного процесса, в свою очередь, возможна посредством применения технологии распределенного реестра (Distributed Ledger Technology — DLT). Использование данного инструмента в отношении широкого перечня активов получило общее название «токенизация активов», что подразумевает под собой цифровое отражение материальных и нематериальных активов в распределенных реестрах в виде множества цифровых единиц учета, т.е. токенов [4]. Возможность дробления крупных и дорогостоящих (а значит, и низколиквидных) объектов инвестирования в виде множества недорогостоящих токенов (токенизированных активов, криптоактивов) формирует значительный потенциал развития рыночной

инфраструктуры, как для заемщиков, так и для инвесторов [5, 6].

Применение процедуры токенизации активов для совершенствования трансакций на краудинвестиционных платформах предполагает реализацию предварительного процесса моделирования. Подобная трансформация бизнес-процессов позволит операторам инвестиционных платформ сформировать уникальное конкурентное положение на фоне традиционных финансовых институтов. Кроме того, применение технологии распределенного реестра раскрывает потенциал технологических решений для создания нового сегмента рынка кредитования, а также способствует формированию потребительской ценности коллективного инвестирования [7].

ТОКЕНИЗАЦИЯ АКТИВОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ТРАНСФОРМАЦИИ ТРАНСАКЦИЙ НА КРАУДИНВЕСТИНГОВОЙ ПЛАТФОРМЕ

Токенизация — это представление традиционных активов в виде токенов, выпущенных в сети DLT. Под токеном при этом понимается цифровое право на тот или иной ресурс. И. М. Конобеевская отмечает, что «с технологической точки зрения токен — это один из миниатюрных блоков в системе блокчейн, который может использоваться для закрепления различных прав в рамках этой системы» [8]. Д. А. Корнилов добавляет, что «буквально токен — это ключ или доступ для идентификации его владельца, безопасного удаленного доступа к информационным ресурсам и т.д.» [9]. Вместе с тем понятия «токен» и «токенизированные активы» не идентичны. Если токенизированные активы — это реально существующие активы (например, имущество в виде зданий, сооружений, финансовых средств и прав собственности), стоимость которых определяется благодаря их экономическому обороту вне сети блокчейн, то токены криптовалют и ICO — это цифровые права на активы, существующие в сети блокчейн, поскольку их стоимость определяется их наличием внутри этой сети [10]. Применительно к краудинвестингу, важно отметить, что токенизация может быть реализована в отношении любого актива, а права на него будут представлены в виде токена, т.е. ссылки в распределенном реестре. Из всего вышесказанного следует, что токенизация как техническая инновация позволяет существенно изменить модель реализации трансакции

на краудинвестиционной платформе, сильно минимизировав количество документов, обеспечивая безопасность данной сделки.

Высокий потенциал применения технологии распределенного реестра для повышения эффективности функционирования цифровых платформ постепенно формирует рост интереса к данной тематике, как в зарубежной, так и отечественной литературе [11–14]. Дж. Чод и Е. Ландрес сравнивают механизм краудинвестирования с венчурным финансированием [15]. В своих работах Дж. Ли и В. Манн, а также Я. Бакос и Х. Халабурда уделяют внимание сетевому эффекту и координации пользователей цифровых платформ P2P-инвестирования [16, 17]. Р. Фаленбрах и М. Фраттароли изучают поведение инвесторов ICO и показывают, что они зачастую продают свои токены на вторичном рынке, тем самым обеспечивая его привлекательность и ликвидность [18]. В ряде других работ изучаются факторы, определяющие успех ICO, и обнаруживается положительная связь с объемом информации, раскрываемой инвесторам [19, 20].

Практическое освоение возможностей работы с реальными активами и правами собственности, представленными в токенизированной форме, позволяет выстроить трансакцию и обеспечить передачу и защиту прав собственности более эффективными способами. В подтверждение данного тезиса в докладе для общественных консультаций Центрального банка РФ «Развитие технологии распределенных реестров» (декабрь 2017 г.) указано, что «выделение базовых элементов» (tokenization) ... обеспечит быстроту и легкость его (финансового актива) передачи владельцами или посредниками». Кроме того, в данном докладе отмечается, что «разработка стандартов в части технологии распределенных реестров будет способствовать снижению издержек на внедрение и интеграцию различных систем, обеспечению их совместимости и эффективного взаимодействия»².

На *рис. 1* схематично представлен процесс передачи прав собственности в традиционной форме (*рис. 1а*) и при использовании токенов (*рис. 1б*). Традиционная процедура проверки прав собственности владельцев активов, документальная фиксация их изменения, а также

² Доклад для общественных консультаций «Развитие технологии распределенных реестров». URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/50678/Consultation_Paper_171229\(2\).pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/50678/Consultation_Paper_171229(2).pdf)

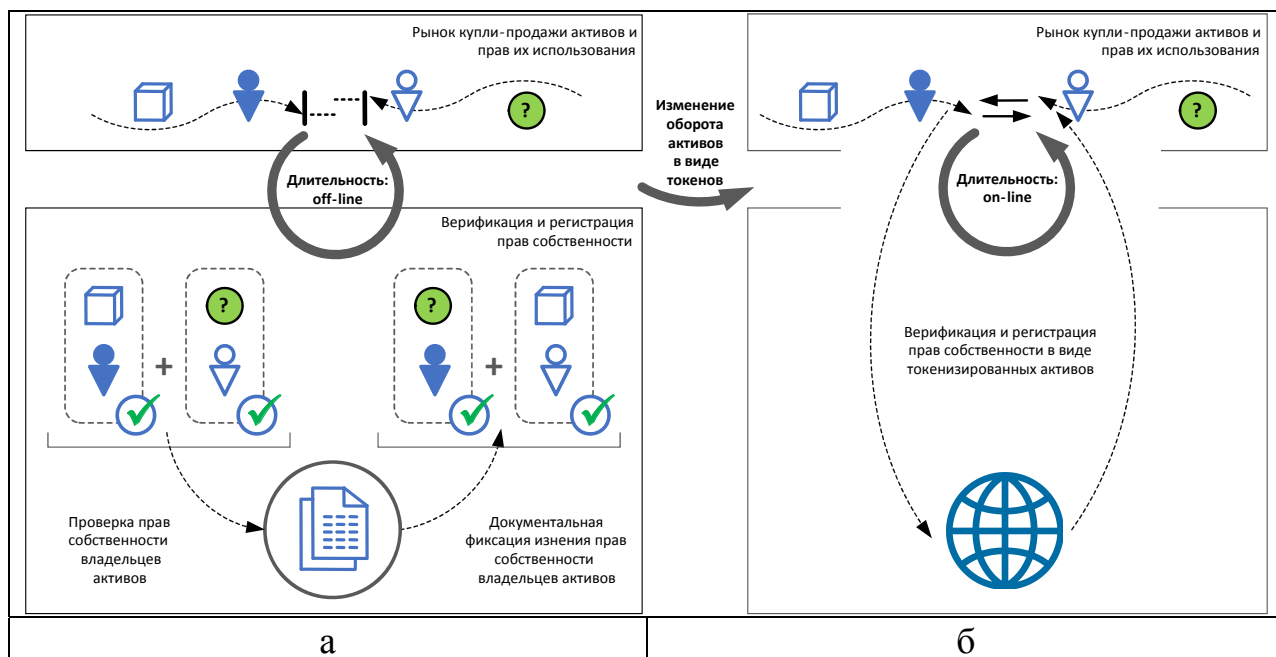


Рис. 1 / Fig. 1. Схема купли-продажи активов и прав их использования в традиционной форме (а) и в форме токенизированных активов (б) / The scheme of purchase and sale of assets and the rights to use them in the traditional form and the form of tokenized assets

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

верификация и регистрация прав собственности заменяется процессом токенизации активов, что существенно упрощает процедуру передачи прав собственности за счет сокращения количества посредников, увеличивает скорость транзакции, а также делает данный процесс более прозрачным.

Применение токенизированных активов в качестве финансовых продуктов, реализуемых на крауд-инвестиционных платформах, будет способствовать росту их ликвидности, реализации возможности разделения актива на отдельные токены, трансформации процедуры ценообразования, а также снижению стоимости и повышению надежности транзакций.

КЛАССИФИКАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КРАУДИНВЕСТИЦИОННЫХ ПЛАТФОРМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ (ЦФА)

В Федеральном законе РФ от 31.07.2020 № 259-ФЗ, регулирующем деятельность инвестиционных платформ, используются довольно широкие понятия, такие как «информационная система» и «оператор информационной системы», трактуемые в значениях, определенных Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации,

информационных технологиях и о защите информации». Оператором инвестиционной платформы может быть только российское юридическое лицо и только после включения его Банком России в «реестр операторов информационных систем» (п. 1 ст. 5).

Для анализа разнообразной бизнес-практики функционирования операторов информационных систем, в которых осуществляется выпуск и обращение цифровых финансовых активов, целесообразно предварительно типологизировать существующие на краудинвестиционных платформах процессы и рассмотреть особенности их реализации с учетом токенизации активов.

В аналитических документах ЦБ России операции краудинвестинга классифицируются по составу их участников³: P2P — кредитование физических лиц других физлиц; P2B — кредитование физическими лицами компаний малого и среднего бизнеса; B2B — кредитование юридических лиц или индивидуальных предпринимателей со стороны юридических лиц или других индивидуальных предпринимателей.

³ Объем рынка краудфандинга в 2017 году увеличился в два раза. URL: <http://www.cbr.ru/press/event/?id=1902#highlight=кп> аудфандинга

Более детальная типология бизнес-моделей, применяемых при коллективном инвестировании, представлена в отчетах Кембриджского центра альтернативных финансов 2020 и 2021 гг.⁴ Данная типология включает распределение всех моделей инвестирования на 6 групп и 9 типов (табл. 1).

В качестве принципа классификации используются такие критерии, как вид активов для инвестирования, тип инвестора, а также степень вовлеченности платформы в процесс инвестирования.

P2P-инвестиции (Peer-to-peer) — это способ привлечения инвестиций в виде обеспеченного или необеспеченного займа у группы частных или институциональных инвесторов физическим лицом или субъектом предпринимательства. В настоящее время данный способ является самым распространенным в части привлечения коллективных инвестиций посредством инвестиционных (краудинвестинговых) платформ, при котором риски невозврата займа берет на себя инвестор. Инвестиционная платформа не принимает на себя риски невозврата займа, но может выполнять функции оценки рисков невозврата займа и работы с просроченной задолженностью.

В рамках **балансового кредитования (Balance Sheet Lending)**, в отличие от прямых инвестиций, оператор цифровой платформы предоставляет заем напрямую физическому лицу или субъекту предпринимательства из средств, находящихся на собственном балансе оператора, при этом риски невозврата займа несет сам оператор платформы.

Выкуп дебиторской задолженности (Invoice Trading) представляет собой вид альтернативных инвестиций, который используется как один из инструментов управления дебиторской задолженностью и является альтернативой традиционному факторингу.

Покупка внебиржевых ценных бумаг (Debt-based Securities) — это деятельность цифровых платформ, предоставляющих физическим лицам и/или институциональным инвесторам возможность покупки долговых ценных бумаг, облигаций или долговых обязательств по фиксированной процентной ставке. В традиционном смысле вне-

биржевой рынок — это инструмент для опытных инвесторов, которых не устраивают условия сделок или набор инструментов, которые они могут получить на бирже. На внебиржевом рынке инвесторы могут совершать операции с активами различных типов: от акций до всевозможных бондов, деривативов и структурных продуктов. Несмотря на низкую относительную долю глобального рынка, статистика краудинвестинговых платформ показывает высокий спрос и темпы роста на данный тип финансовых активов. Например, платформы в США и Канаде продемонстрировали высокий темп роста институционального финансирования по внебиржевым ценным бумагам в 2019 г. (74%) и в 2020 г. (98%).

Покупка акций непубличных акционерных обществ (Equity-based Crowdfunding) представляет собой тип инвестирования в акции, не котирующиеся на бирже, или ценные бумаги, выпущенные молодыми начинающими компаниями. С точки зрения рискованных инвестиций покупка акций компаний, которые пока отсутствуют на бирже, является выгодной. Это обусловлено тем, что рост частных компаний превосходит рост публичных. В частности, темп прироста транзакций по данному типу инвестирования в 2019 г. составил 27%, или 1,09 млрд долл.; а в 2020 г. — 35%, или 1,52 млрд долл.⁵, что свидетельствует о росте интереса к данной группе финансовых активов.

Инвестиции в проекты строительства объектов недвижимости (Real Estate Crowdfunding) — деятельность цифровых платформ, предоставляющих физическим лицам и/или институциональным инвесторам возможность покупки доли в проекте строительства объектов недвижимости. Размещение долевых инвестиционных предложений дает потенциальным инвесторам более удобный и ликвидный инструмент для вложений по сравнению с дорогостоящей покупкой отдельного объекта недвижимости и, несомненно, имеет значительный потенциал роста [24]. В последние годы краудфандинг в сфере недвижимости продемонстрировал темпы роста на 71%, или 2,87 млрд долл., в 2019 г. и на 63%, или 2,77 млрд долл., в 2020 г.⁶

⁴ The Global Alternative Finance Market Benchmarking Report. URL: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2020-04-22-ccaf-global-alternative-finance-market-benchmarking-report.pdf>; The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report. URL: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2021/06/ccaf-2021-06-report-2nd-global-alternative-finance-benchmarking-study-report.pdf>

⁵ The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report, Cambridge, UK, Cambridge Centre for Alternative Finance. URL: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2021/06/ccaf-2021-06-report-2nd-global-alternative-finance-benchmarking-study-report.pdf>

⁶ Там же.

Таблица 1 / Table 1

**Типология моделей краудинвестирования и соответствующие процессы /
Typology of crowdinvesting models and related processes**

Классификация моделей краудинвестирования	Суть базового бизнес-процесса взаимодействия акторов	Объем мирового рынка в 2018 г., млрд USD	Объем мирового рынка в 2020 г., млрд USD
1. P2P-инвестирование 1.1. P2P-займы физическим лицам 1.2. P2P-займы субъектам предпринимательства 1.3. P2P-займы физическим лицам или субъектам предпринимательства под залог недвижимости	1.1. Частные и/или институциональные инвесторы предоставляют займы физическим лицам	195	34,740
	1.2. Частные и/или институциональные инвесторы предоставляют займы субъектам предпринимательства	50	15,374
	1.3. Частные и/или институциональные инвесторы предоставляют займы, обеспеченные недвижимостью, физическим лицам или субъектам предпринимательства	6	3,1
2. Кредитование с балансового счета цифровой платформы (Balance Sheet Lending) 2.1. Займы физическим лицам 2.2. Займы субъектам предпринимательства 2.3. Займы физическим лицам или субъектам предпринимательства под залог недвижимости	2.1. Оператор цифровой платформы предоставляет займы физическим лицам из привлеченных у частных и институциональных инвесторов средств	10	13,025
	2.2. Оператор цифровой платформы предоставляет займы субъектам предпринимательства из привлеченных у частных и институциональных инвесторов средств	21	28,018
	2.3. Оператор цифровой платформы предоставляет займы, обеспеченные недвижимостью, физическим лицам или субъектам предпринимательства из привлеченных у частных и институциональных инвесторов средств	11	1,808
3. Выкуп дебиторской задолженности (Invoice Trading)	3. Частные и/или институциональные инвесторы выкупают дебиторскую задолженность у субъекта предпринимательства с дисконтом	3,2	3,882
4. Покупка внебиржевых ценных бумаг (Debt-based Securities) 4.1. Долговые ценные бумаги 4.2. Корпоративные облигации (Mini Bonds)	4.1. Частные и/или институциональные инвесторы покупают долговые ценные бумаги у субъекта предпринимательства, как правило, облигации, с фиксированной ставкой вознаграждения	0,852	0,384
	4.2. Частные и/или институциональные инвесторы покупают долговые ценные бумаги у субъекта предпринимательства, как правило, корпоративные облигации, с фиксированной ставкой вознаграждения	1,333	0,043
5. Покупка акций непубличных акционерных обществ (Equity-based Crowdfunding) [21, 22]	5. Частные и/или институциональные инвесторы покупают акции субъекта предпринимательства	1,515	1,52
6. Коллективные инвестиции в строительство объектов недвижимости (Real Estate Crowdfunding) [23]	6. Частные и/или институциональные инвесторы предоставляют займы субъектам предпринимательства	2,959	2,777
Всего		302,859	104,671

Источник / Source: составлено авторами на основе данных The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report / compiled by the authors based on The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report.



Рис. 2 / Fig. 2. Динамика долей глобального рынка краудинвестирования в разрезе отдельных бизнес-моделей, 2018 и 2020 гг. / Dynamics of the shares of the global crowd investment market for different business models, 2018 and 2020

Источник / Source: The Global Alternative Finance Market Benchmarking Report.

Представленные в аналитических отчетах Кембриджского центра альтернативных финансов 2020 и 2021 гг. данные позволяют также оценить степень популярности разных бизнес-моделей краудинвестирования (рис. 2).

Из анализа рис. 2 следует, что бизнес-модель потребительского P2P-кредитования неизменно остается крупнейшей моделью финансирования с 2013 г., хотя и она столкнулась со значительным падением абсолютного объема в 2019 и в 2020 гг. Рассматривая динамику долей рынка 2018 и 2020 гг. между отдельными бизнес-моделями (см. рис. 2), можно отметить две разнонаправленные тенденции. Наибольшее изменение доли — это тенденция снижения оборота в бизнес-модели «займы, предоставляемые краудлендинговой платформой под залог недвижимости» (2.3). Тенденция роста прослеживается в моделях по предоставлению займов субъектам предпринимательства (1.2. и 2.2.), что свидетельствует о расширении использования краудинвестирования в хозяйственной практике.

В отдельных работах по тематике краудинвестинговых платформ в качестве критерия различных бизнес-моделей используются разные принципы оплаты вознаграждения инвестору: как доля в инвестиционном проекте или возврат-

ное финансирование, по аналогии с банковским кредитом [25].

Однако, с нашей точки зрения, рассматривая вопрос моделирования бизнес-процессов краудинвестинговых платформ, целесообразно использовать в качестве типологического признака разницу в типах токенизируемых активов или ЦФА, что гораздо ближе к терминологии Федерального закона от 31.07.2020 № 259-ФЗ. Такой акцент внимания позволит напрямую прийти к рассмотрению того, как трансформируются внутренние механизмы работы краудинвестинговой платформы при организации оборота ЦФА.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Как было показано выше, в научной литературе и практической деятельности применяются несколько различных подходов к классификации бизнес-процессов краудинвестинговых платформ: учитывающие участников транзакций [2], объекты инвестиций, а также многоуровневые и многокритериальные системы, сочетающие сразу несколько принципов классификации (дифференцируя участников, объекты инвестирования и роли различных участников инвестиционных транзакций).

В рамках данного исследования предлагается применить метод синтеза, объединив обозначен-

Таблица 2 / Table 2

**Классификация моделей по базовым сценариям осуществления транзакций /
Models' classification according to basic transaction scenarios**

Тип сценария	Бизнес-процессы краудинвестинговых платформ, соответствующие данному сценарию
Кредитный (закрытый) сценарий инвестиций	1. Прямые инвестиции (P2P/Marketplace Lending) 2. Кредитование с балансового счета цифровой платформы (Balance Sheet Lending) 3. Выкуп дебиторской задолженности (Invoice Trading)
Спекулятивный (открытый) сценарий инвестиций	4. Покупка внебиржевых ценных бумаг (Debt-based Securities) 5. Покупка акций непубличных АО (Equity-based Crowdfunding) 6. Коллективные инвестиции в строительство объектов недвижимости (Real Estate Crowdfunding)

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

ные процессы краудинвестинговых платформ в две группы. Это связано с тем, что токенизация унифицирует и обезличивает природу базового актива до уровня денежных требований и возможности осуществления экономических прав. Важно отметить, что именно таким образом представлена классификация цифровых прав в Федеральном законе от 31.07.2020 № 259-ФЗ. В соответствии с данным обобщением предлагается рассматривать классификацию бизнес-процессов оборота токенизированных активов с дифференциацией двух базовых сценариев осуществления транзакций:

1. Кредитный сценарий инвестиций — закрытый сценарий транзакций между кредитором и заемщиком по траектории «предоставление займа — возврат займа». Он близок к классическому кредитованию, когда экономический интерес кредитора основывается на ожидании получения ссудного дохода.

2. Спекулятивный сценарий инвестиций — открытый сценарий многократных транзакций между множеством покупателей и продавцов. Он близок к совершению спекулятивных операций и использованию актива в качестве средства накопления, когда экономический интерес покупателя актива основывается на ожидании получения спекулятивного дохода от перепродажи.

Соответственно обозначенным сценариям бизнес-модели краудинвестинговых платформ были разделены на две группы (табл. 2).

Поскольку токенизация унифицирует и обезличивает природу базового актива, то создаются условия организации ликвидности оборота токенизированных активов на вторичном рынке. Иными словами, часть сделок, совершаемых в закрытом

или кредитном сценарии инвестиций, может мигрировать в формат открытого спекулятивного оборота денежных требований за счет перепродажи прав денежных требований на вторичном рынке. Данная возможность, тем не менее, не отменяет различий в представленной типологии, поскольку экономические интересы получения ссудного или спекулятивного дохода в любом случае будут реализованы на одном из этапов перепродажи актива.

Для решения задачи проектирования механизма работы краудинвестинговых платформ на основе оборота токенизированных активов была применена нотация бизнес-процессов BPMN-2 (Business Process Model and Notation — нотация моделирования бизнес-процессов). Нотация BPMN-2 в настоящее время применяется для описания процессов нижнего уровня с использованием диаграмм, иллюстрирующих алгоритм выполнения процесса. На диаграммах схематически определяются события, исполнители, материальные и документальные потоки, сопровождающие выполнение процесса. Язык описания бизнес-процессов опирается на следующие базовые объекты: event — событие; activity — действия; gateway — шлюзы или развилки; flow — поток; data — данные; artefact — артефакты; swimlane — «плавательные дорожки»; pool (пул) — набор.

Выбор метода описания и проектирования в пользу BPMN основывается на универсальности и распространенности данного подхода. На сегодняшний день он является одним из широко используемых подходов к описанию бизнес-процессов как среди бизнес-пользователей, так и в качестве основы программных продуктов, предназначенных для работы с бизнес-моделями. Схемотехника

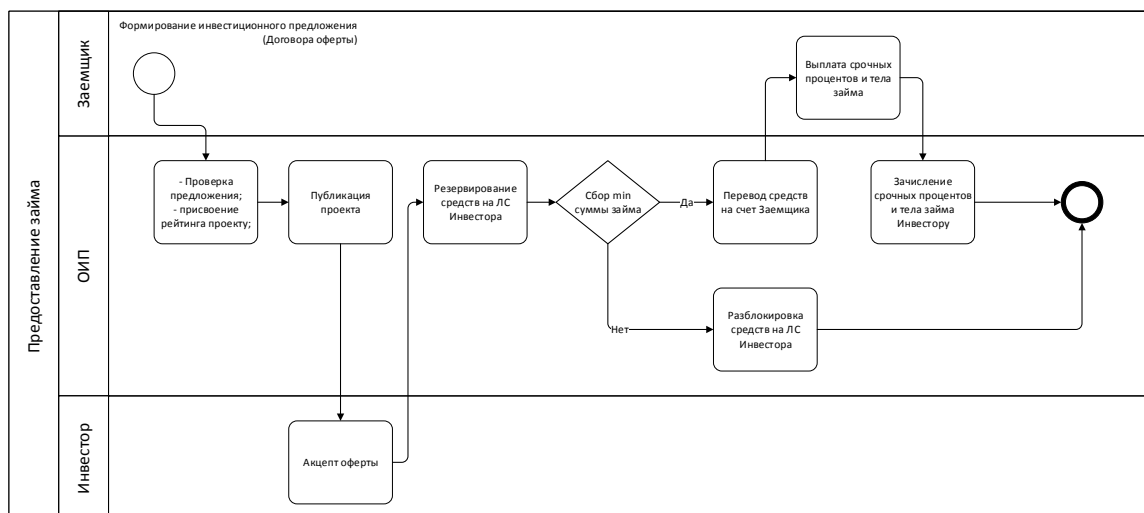


Рис. 3 / Fig. 3. Традиционная бизнес-модель займа на краудинвестиционной платформе / The traditional business model of a loan on a crowdfunding platform

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

данной нотации является стандартным языком описания также и для создания исполняемых алгоритмов в сфере управления бизнесом. Ключевым фактором выбора BPMN-2 для настоящей статьи стала возможность наглядно представить то, как трансформируются роли и отдельные действия участников краудинвестиционной платформы при организации оборота токенизируемых активов или ЦФА.

Непосредственно процедура данного исследования включала два основных этапа. На первом этапе после предварительной систематизации процессов, указанной выше, были описаны существующие модели реализации транзакций на краудинвестиционных платформах (так называемой модели «как есть»). На втором этапе были описаны процессы реализации транзакций с учетом токенизации в рамках каждой из групп.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ТОКЕНИЗАЦИИ АКТИВОВ

Моделирование бизнес-процессов краудинвестиционных платформ закрытого сценария инвестиций

К бизнес-моделям закрытого инвестиционного сценария было отнесено прямое инвестирование (P2P/Marketplace Lending), кредитование с балансового счета цифровой платформы (Balance Sheet Lending) и выкуп дебиторской задолженности (Invoice Trading). В практике работы краудинве-

стинговых платформ 1–3 типов (P2P/Marketplace Lending, Balance Sheet Lending и Invoice Trading) базовый бизнес-процесс функционирует по логике предоставления займа (рис. 3), что ведет к необходимости заключения между участниками договорных отношений. В связи с тем, что заимствование осуществляется не в банке, а на платформе краудинвестинга, схема типична для кредитного (закрытого) инвестиционного сценария. Функционал платформы дает возможность инвесторам самостоятельно определить размер выкупаемой «доли» в проекте, и таким образом даже без использования токенов обеспечивается псевдодискретное представление актива для множества мелких инвесторов.

Преимущества токенизации активов состоят в простоте, скорости и защищенности транзакций токенов в сети DLT, когда есть беспрепятственные возможности выхода долга за пределы закрытого сценария инвестиций в открытый контур. Другими словами, это возможность оборота денежных требований в виде цифровых прав на вторичном рынке.

В традиционной бизнес-модели займа на краудинвестиционной платформе, в случае возникновения у инвестора необходимости продажи имеющихся обязательств, заемщик в период ожидания возврата вложенных им средств потребует заключения нового договора и соответствующей регистрации со стороны платформы и органов государственного регулирования. Данные ограничения препятствуют формированию массового вторичного рынка в отношении заключенных сделок займа. Обозначенное

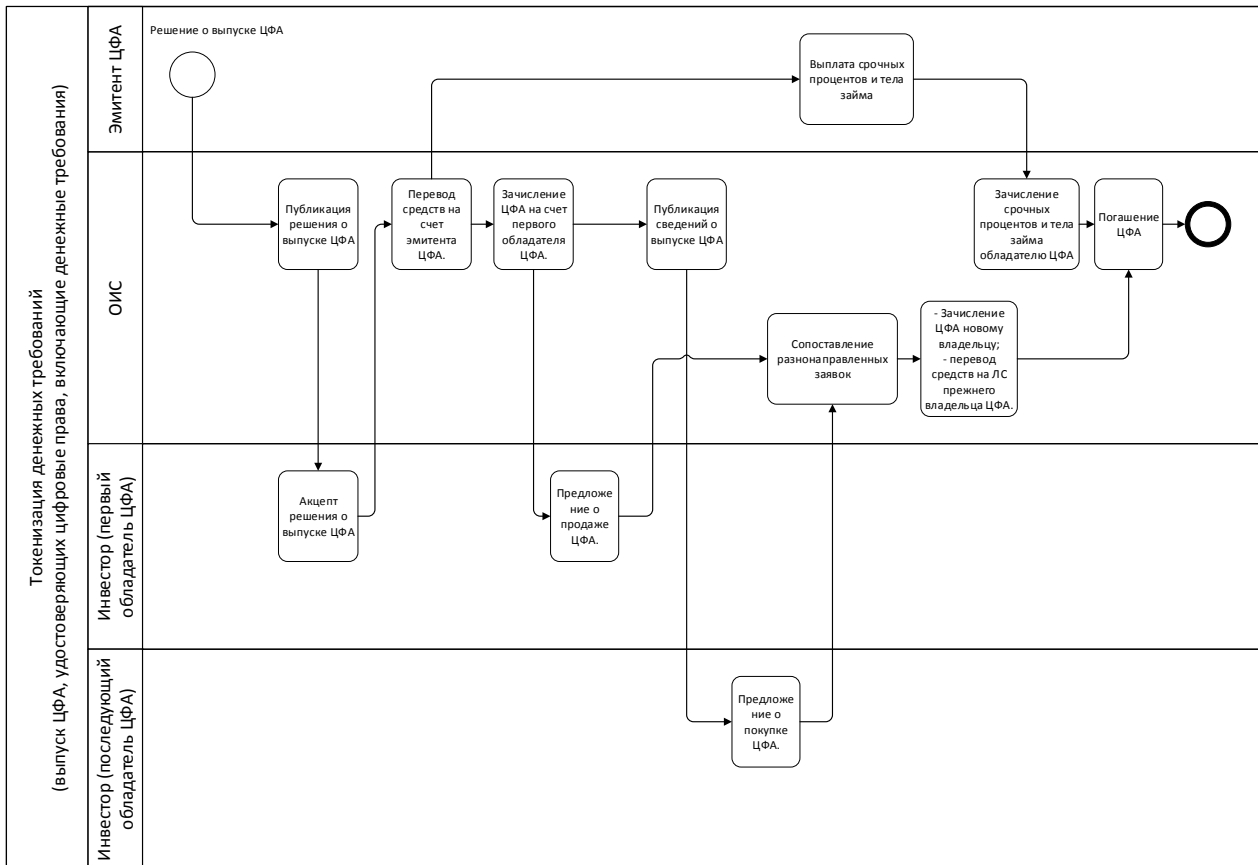


Рис. 4 / Fig. 4. Трансформация бизнес-модели займа на краудинвестинговой платформе в форме размещения ЦФА / Transformation of the business model of a loan on a crowdfunding platform in the form of placement of digital financial assets

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

ограничение может быть нейтрализовано в случае размещения инвестиционных предложений от заемщиков в виде цифровых финансовых активов, т.е. путем токенизации активов (рис. 4).

Переход цифровых платформ к осуществлению транзакций в форме размещения токенизированных или цифровых финансовых активов (ЦФА) позволит реализовать ряд преимуществ, принципиально важных для роста масштабов и ликвидности рынка. Повышение прозрачности и снижение риска при обмене финансовыми активами на краудлендинговых платформах в результате реализации процесса токенизации позволит увеличить рост как заемщиков, так и заимодавцев, а также будет способствовать распространению различных бизнес-моделей краудинвестирования. Все это приведет к уравниванию спроса и предложения и совершенствованию механизма ценообразования.

Простота и отсутствие временных задержек позволит сформировать вторичный рынок, что, в свою очередь, сделает рынок ЦФА доступным для

большого количества инвесторов и спекулянтов, размещающих средства на короткий период.

Таким образом, токенизация активов в бизнес-моделях закрытого инвестиционного сценария должна произвести следующие эффекты. Во-первых, повысить количество и объем рыночных транзакций путем снижения транзакционных издержек при совершении сделок в режиме онлайн. Во-вторых, обеспечить возможности трансформации закрытого сценария инвестирования в открытый. То есть токенизация является технологическим решением для повышения ликвидности активов благодаря возможности перепродажи цифровых прав денежных требований на вторичном рынке.

Моделирование бизнес-процессов краудинвестинговых платформ открытого сценария инвестиций

На бизнес-модели покупки внебиржевых ценных бумаг (Debt-based Securities), покупку акций не-

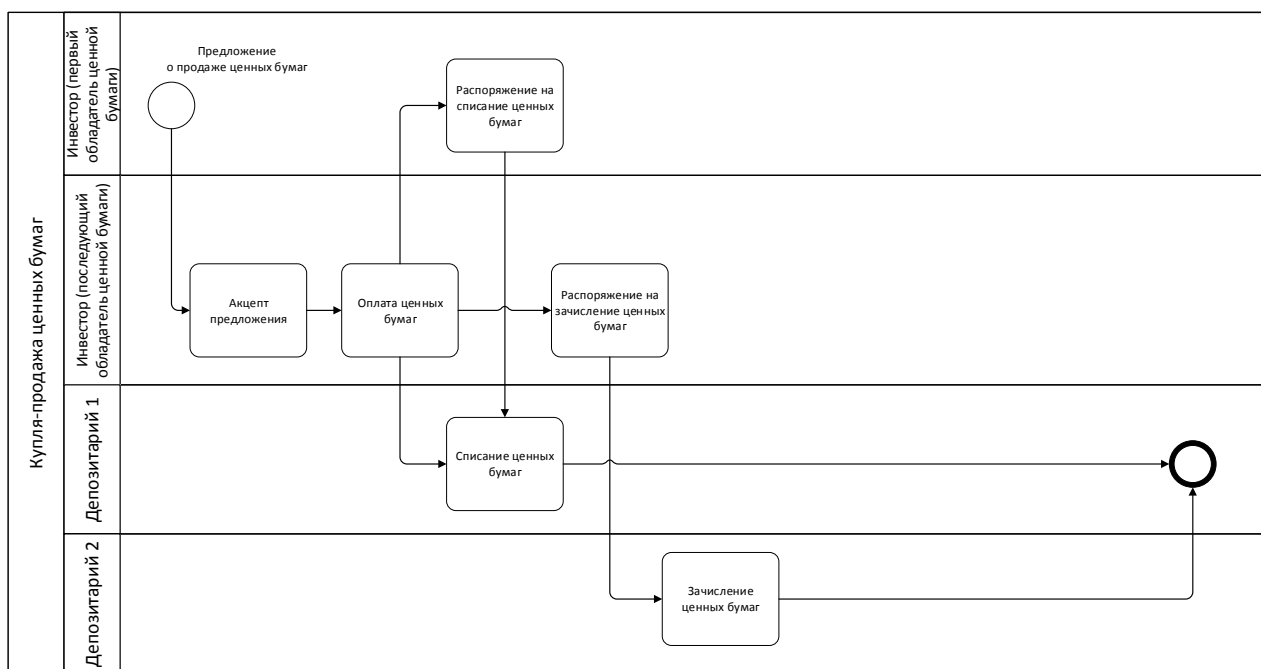


Рис. 5 / Fig. 5. Традиционная бизнес-модель купли-продажи ценных бумаг / The traditional business model of buying and selling securities

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

публичных акционерных обществ (Equity-based Crowdfunding), инвестиции в проекты строительства объектов недвижимости (Real Estate Crowdfunding) приходятся 8% мирового рынка оборота краудинвестиционных платформ 2018 и 2020 гг.

В предлагаемой типологии процессов краудинвестиционных платформ мы относим данные модели к спекулятивному или открытому сценарию инвестирования, где самой близкой аналогией из привычной практики инвестирования является покупка акций публичных компаний. Низкий уровень оборота в рамках данных моделей краудинвестиционных платформ косвенно свидетельствует о недостаточной привлекательности его внутренней структуры, малом интересе участников рынка, тем самым формируя запрос на повышение ликвидности и прозрачности его функционирования. Иными словами, для развития данного сценария инвестирования требуется открытый выход на широкий вторичный рынок, что предполагает высокие темпы роста внутри отдельных бизнес-моделей.

Общая логика функционирования платформ в данных бизнес-моделях описывается как купля-продажа ценных бумаг и прав получения дохода от ценных бумаг в форме дивидендов или иного вида инвестиционного вознаграждения (рис. 5). При этом традиционные форматы оборота ценных

бумаг демонстрируют зависимость от скорости выполнения функций депозитария, особенно в случае покупки внебиржевых ценных бумаг или акций непубличных акционерных обществ.

Размещение цифровых финансовых активов на краудинвестиционной платформе позволит повысить скорость оборота и перевести транзакции в режим онлайн. В таком формате рынок ЦФА для бизнес-моделей покупки внебиржевых ценных бумаг (Debt-based Securities), акций непубличных акционерных обществ (Equity-based Crowdfunding) и инвестиций в проекты строительства недвижимости по форме станет приближаться к биржевому рынку акций и валют (рис. 6, 7).

Реализация бизнес-модели купли-продажи ценных бумаг в формате токенизации прав, включающая возможность осуществления прав по ценным бумагам (см. рис. 6) и токенизацию прав требования передачи ценных бумаг (см. рис. 7) закономерно приводит к усложнению работы цифровой платформы в силу необходимости выполнения дополнительных функций, которые в традиционной бизнес-модели реализуются регистратором и депозитарием. В пределах данного функционала цифровая платформа реализует депозитарный учет ценных бумаг, внося информацию об их первом и последующих владельцах, о выплате дивидендов и купонного дохода, а также отражает дан-

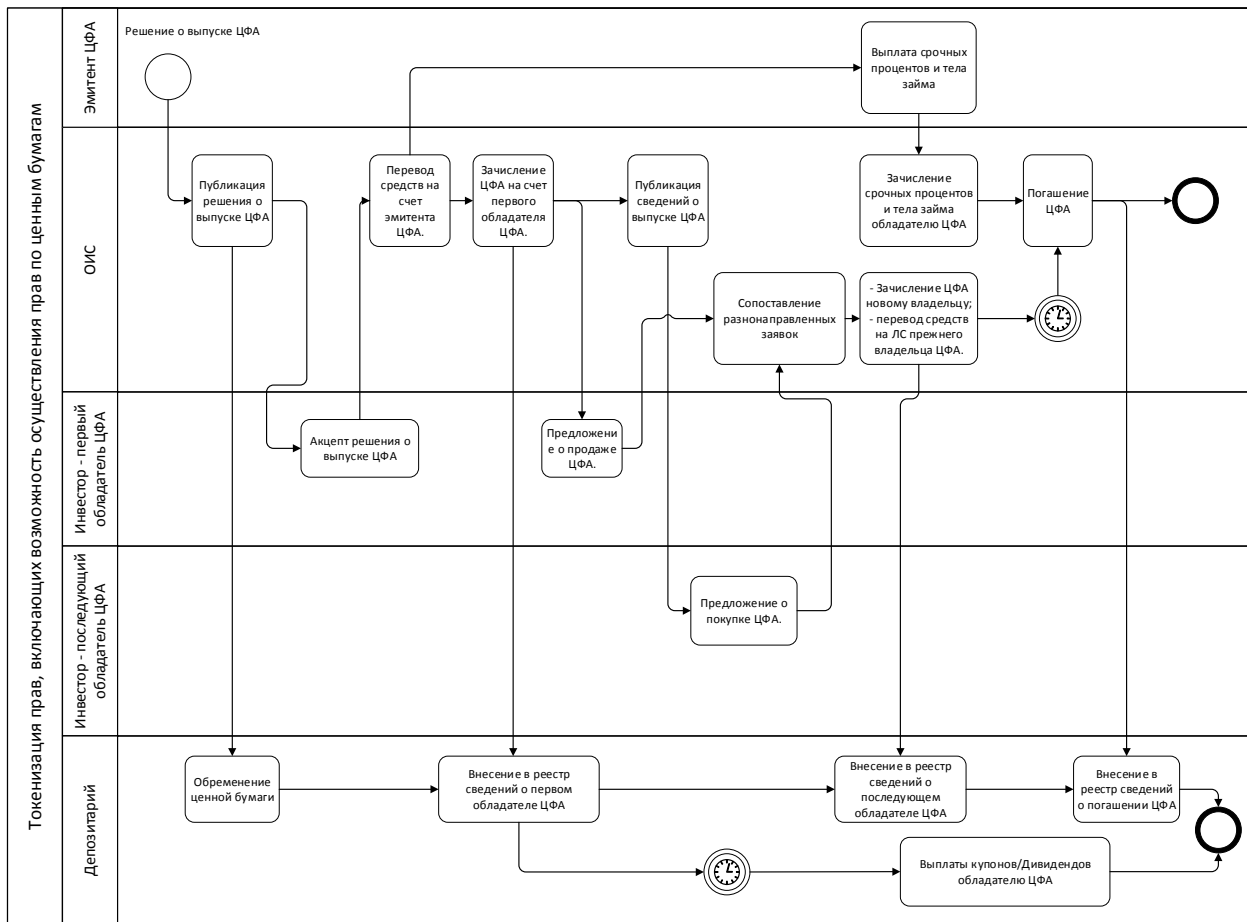


Рис. 6 / Fig. 6. Бизнес-модель токенизации прав, включающих возможность осуществления прав по ценным бумагам / The business model of tokenization of rights, including the possibility of exercising rights under securities

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the author.

ные о погашении ЦФА. При этом, с точки зрения пользователей (инвесторов), выполнение функций регистрации и депозитарного учета токенизированных активов в сети DLT имеет существенное преимущество, поскольку данные в распределенном реестре нельзя удалить или отредактировать. Таким образом, оборот токенизированных активов для бизнес-моделей открытого инвестиционного сценария обеспечивает реальный доступ актива на вторичный рынок и значительное снижение транзакционных издержек при выполнении краудинвестиционной платформой функций регистратора и депозитария.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В отношении прогнозов и перспектив использования бизнес-процессов на основе токенизации активов можно предположить, что использование цифровых финансовых активов в будущем при-

ведет к отказу от классического IPO (Initial Public Offering) на бирже. Выпуск токенизированных акций и иных ЦФА позволит бизнесу привлечь необходимое финансирование, а у инвесторов в распоряжении будет ценная бумага, позволяющая получать инвестиционный и дивидендный доходы с возможностью реализации на вторичном рынке. Анализируя практические аспекты деятельности на основе представленных выше бизнес-моделей, можно выделить ряд преимуществ и недостатков оборота токенизированных активов.

Основное противоречие внедрения процедуры токенизации активов на краудлендинговых платформах кроется в том, что, с одной стороны, данная технология позволяет повысить ликвидность финансовых активов, с другой стороны — ограничение масштаба торговли токенизированными активами сдерживает развитие данной технологии при кол-

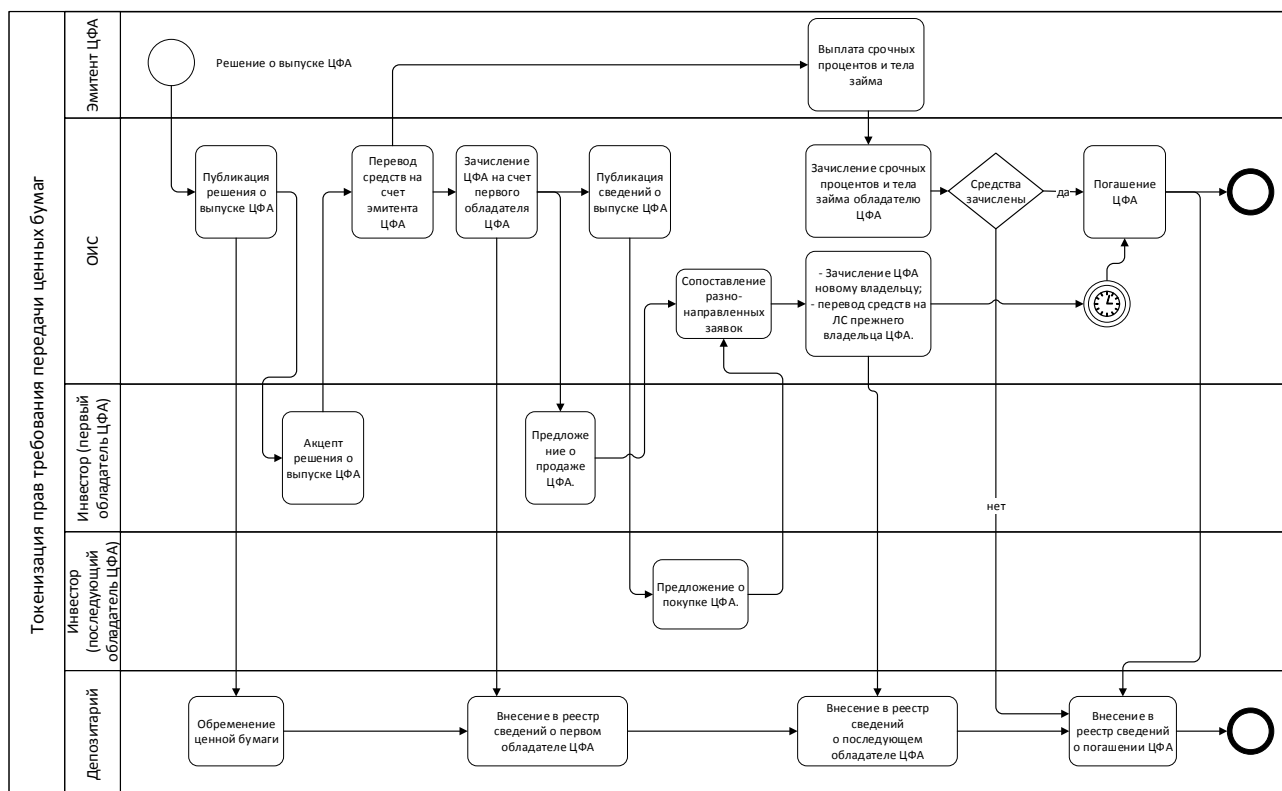


Рис. 7 / Fig. 7. Бизнес-модель токенизации прав требования передачи ценных бумаг / The business model of tokenization of rights of the claim for transfer of securities

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

лективном инвестировании. Однако ее применение позволит разблокировать значительные денежные средства, которые находятся в неликвидной форме и недоступны широкому рынку. Формирование первичного и вторичного рынков таких активов, повышение прозрачности процедуры обмена финансовыми активами посредством цифровизации данного процесса будут способствовать укреплению доверия к краудинвестинговым платформам, что обеспечит приток денежных средств, более прозрачное ценообразование, а также увеличит рост масштабов рынка коллективного инвестирования.

Вместе с тем реализация подобных эффектов требует наличия как регулярного спроса, так предложения. Уровень готовности потенциальных инвесторов и собственников активов к взаимодействию на краудинвестинговой платформе, так же как соответствующая рыночная инфраструктура, являются принципиальными факторами развертывания рынка криптоактивов. Отсюда следует, что бизнес-модели цифровых платформ по обороту токенизированных активов могут стать дополнением, а не эволюционной заменой для существующих традиционных рынков.

Важно отметить, что предлагаемые модели бизнес-процессов коллективного инвестирования с использованием токенизированных активов могут быть реализованы в различных вариациях, в зависимости от наличия или отсутствия обеспечения займа, способа расчета и выплаты вознаграждения инвестора, способа и сроков погашения тела займа. Высокий потенциальный интерес представляют возможности развития данных моделей при взаимодействии пользователей краудинвестинговых платформ через организацию вторичного рынка. Особо стоит отметить перспективы развития ликвидного и доступного инвесторам рынка ЦФА для таких низколиквидных активов, как недвижимость, предметы искусства, акции непубличных компаний, внебиржевые ценные бумаги и долговые обязательства.

Применение технологии DLT формирует возможности для регулятора в части мониторинга транзакций, идентификации участников и параметров сделок с токенизированными активами. В перспективе можно рассматривать расширение сферы использования криптовалют (наравне с фиатными валютами) для покупки ЦФА. Отсутствие

подобных барьеров предоставит частным инвесторам и спекулянтам возможности на уровне институциональных инвесторов и профессиональных трейдеров. Представленные модели бизнес-процессов могут быть использованы для развития существующих и разработки будущих краудинвестиционных платформ локального и глобального рынков инвестиций.

Теоретическая значимость полученных результатов состоит в формировании базиса развития экономики совместного пользования применительно к финансовым ресурсам. Практическая значимость предложенной модели заключается в возможности ее применения при совершенствовании процессов обмена финансовыми ресурсами на краудлендинговых платформах.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена в соответствии с планом НИР Института экономики Уральского отделения Российской академии наук.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared following the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences research plan.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Hesse M., Dann D., Braesemann F., Teubner T. Understanding the platform economy: Signals, trust, and social interaction. In: Proc. 53rd Hawaii Int. conf. on system sciences (HICSS). (Maui, HI, January 7–10, 2020). Honolulu, HI: HICSS; 2020:5139–5148. URL: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/64373/0508.pdf>
2. Dann D., Hawlitschek F., Peukert C., Martin C., Weinhardt C. Blockchain and trust in the platform economy: The case of peer-to-peer sharing. In: Proc. 15th Int. conf. on Wirtschaftsinformatik (Potsdam, March 08–11, 2020). Karlsruhe: Institut für Wirtschaftsinformatik und Marketing; 2020:1459–1473. URL: https://library.gito.de/wp-content/uploads/2021/08/N_2_manuscript_camera_ready.pdf
3. Федулова Е. А., Емохонова Ю. М. Организационные формы коллективного инвестирования прямых инвестиций: проблемы и перспективы развития. *Сибирская финансовая школа*. 2015;(4):81–84.
4. Волокитина В. М., Гедич Т. Г. Инвестиционная составляющая в современном положении и развитии угольной промышленности России. *Экономический анализ: теория и практика*. 2017;16(7):1260–1268. DOI: 10.24891/ea.16.7.1260
5. Kumar R., Sharma A. K., Tewari P. C. Thermal performance and economic analysis of 210 MWe coal-fired power plant. *Journal of Thermodynamics*. 2014:52018. DOI: 10.1155/2014/520183
6. Сидоренко Э. Л., Шайдуллина В. К., Киракосян С. А. Токенизация угольной промышленности: экономические и криминологические риски. *Уголь*. 2018;(12):54–58. DOI: 10.18796/0041–5790–2018–12–54–58
7. Пшеничников В. В. Формирование новой модели банковского бизнеса в условиях цифровизации экономики: перспективы и угрозы. Бабкин А. В., ред. *Формирование цифровой экономики и промышленности: новые вызовы*. СПб.: СПбПУ Петра Великого; 2018:249–272.
8. Конобеевская И. М. Цифровые права как новый объект гражданских прав. *Известия Саратовского университета. Новая Серия. Серия: Экономика. Управление. Право*. 2019;19(3):330–334. DOI: 10.18500/1994–2540–2019–19–3–330–334
9. Корнилов Д. А., Зайцев Д. А., Корнилова Е. В. Современные формы краудфандинга и крауделинга, аналитика рынка ICO. *ИТпортал*. 2017;(3):6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-formy-kraudfandinga-i-kraudselinga-analitika-rynka-ico>
10. Агеев В. Н., Власов А. В. Потенциал применения цифровых финансовых активов. *Финансовый журнал*. 2020;12(6):100–112. DOI: 10.31107/2075–1990–2020–6–100–112
11. Chod J., Trichakis N., Tsoukalas G., Aspegren H., Weber M. On the financing benefits of supply chain transparency and blockchain adoption. *Management Science*. 2020;66(10):4378–4396. DOI: 10.1287/mnsc.2019.3434
12. Cong L., Li Y., Wang N. Tokenomics: Dynamic adoption and valuation. *The Review of Financial Studies*. 2021;34(3):1105–1155. DOI: 10.1093/rfs/hhaa089



13. Fatehi S., Wagner M.R. Crowdfunding via revenue-sharing contracts. *Foundations and Trends in Technology, Information and Operations Management*. 2017;10(3–4):407–424. DOI: 10.1561/02000000071
14. Malinova K., Park A. Tokenomics: When tokens beat equity. *SSRN Electronic Journal*. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3286825
15. Chod J., Lyandres E. A theory of ICOs: Diversification, agency, and information asymmetry. *Management Science*. 2021;67(10):5969–5989. DOI: 10.1287/mnsc.2020.3754
16. Li J., Mann W. Initial coin offering and platform building. *SSRN Electronic Journal*. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3088726
17. Bakos Y., Hałaburda H. The role of cryptographic tokens and ICOs in fostering platform adoption. *SSRN Electronic Journal*. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3207777
18. Fahlenbrach R., Frattaroli M. ICO investors. *Financial Markets and Portfolio Management*. 2021;35(1):1–59. DOI: 10.1007/s11408–020–00366–0
19. de Jong A., Roosenboom P., van der Kolk T. What determines success in initial coin offerings? *SSRN Electronic Journal*. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3250035
20. Howell S. T., Niessner M., Yermack D. Initial coin offerings: Financing growth with cryptocurrency token sales. *The Review of Financial Studies*. 2020;33(9):3925–3974. DOI: 10.1093/rfs/hhz131
21. Cicchiello A., Leone D. Encouraging investment in SMEs through equity-based crowdfunding. *International Journal of Globalisation and Small Business*. 2020;11(3):258–278. DOI: 10.1504/IJGSB.2020.10031681
22. Kuti M., Bedo Z., Geiszl D. Equity-based crowdfunding. *Financial and Economic Review*. 2017;16(4):187–200. DOI: 10.25201/FER.16.4.187200
23. Cinelli S. Real estate crowdfunding: 2015 and beyond. In: Start-Ups and SMEs: Concepts, methodologies, tools, and applications. Hershey, PA: IGI Global; 2020:927–954. DOI: 10.4018/978–1–7998–1760–4.ch048
24. Garcia-Teruel R.-M., Simón-Moreno H. The digital tokenization of property rights. A comparative perspective. *Computer Law & Security Review*. 2021;41:105543. DOI: 10.1016/j.clsr.2021.105543
25. Соколов И.Н., Солохин А.А., Фияксель Э.А. Сравнительный анализ российских краудинвестинговых платформ. *Инновации*. 2017;(9):48–56.

REFERENCES

1. Hesse M., Dann D., Braesemann F., Teubner T. Understanding the platform economy: Signals, trust, and social interaction. In: Proc. 53rd Hawaii Int. conf. on system sciences (HICSS). (Maui, HI, January 7–10, 2020). Honolulu, HI: HICSS; 2020:5139–5148. URL: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/64373/0508.pdf>
2. Dann D., Hawlitschek F., Peukert C., Martin C., Weinhardt C. Blockchain and trust in the platform economy: The case of peer-to-peer sharing. In: Proc. 15th Int. conf. on Wirtschaftsinformatik (Potsdam, March 08–11, 2020). Karlsruhe: Institut für Wirtschaftsinformatik und Marketing; 2020:1459–1473. URL: https://library.gito.de/wp-content/uploads/2021/08/N_2_manuscript_camera_ready.pdf
3. Fedulova E., Emokhonova Yu. Organizational forms of collective investment of direct investments: Problems and prospects of development. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*. 2015;(4):81–84. (In Russ.).
4. Volokitina V.M., Gedich T.G. The current state and development of the Russian coal industry: Analysis of investment component. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*. 2017;16(7):1260–1268. (In Russ.). DOI: 10.24891/ea.16.7.1260
5. Kumar R., Sharma A. K., Tewari P. C. Thermal performance and economic analysis of 210 MWe coal-fired power plant. *Journal of Thermodynamics*. 2014:52018. DOI: 10.1155/2014/520183
6. Sidorenko E. L., Shaydullina V. K., Kirakosyan S. A. Tokenization of coal industry: Economic and criminological risks. *Ugol'*. 2018;(12):54–58. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041–5790–2018–12–54–58
7. Pshenichnikov V.V. Formation of a new model of banking business in the context of digitalization of the economy: Prospects and threats, In: Babkin A. V., ed. Shaping the digital economy and industry: New challenges. St. Petersburg: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; 2018:249–272. (In Russ.).

8. Konobeevskaya I.M. Digital rights as a new object of civil rights, *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya Seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Economics. Management. Law*. 2019;19(3):330–334. (In Russ.). DOI: 10.18500/1994–2540–2019–19–3–330–334
9. Kornilov D.A., Zaitsev D.A., Kornilova E.V. Modern forms of crowdfunding and crowdselling, the analysis of the market of ICO. *ITportal*. 2017;(3):6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-formy-kraufdinga-i-kraudsellinga-analitika-rynka-ico> (In Russ.).
10. Ageev V.N., Vlasov A.V. Potential applications of digital financial assets. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2020;12(6):100–112. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075–1990–2020–6–100–112
11. Chod J., Trichakis N., Tsoukalas G., Aspegren H., Weber M. On the financing benefits of supply chain transparency and blockchain adoption. *Management Science*. 2020;66(10):4378–4396. DOI: 10.1287/mnsc.2019.3434
12. Cong L., Li Y., Wang N. Tokenomics: Dynamic adoption and valuation. *The Review of Financial Studies*. 2021;34(3):1105–1155. DOI: 10.1093/rfs/hhaa089
13. Fatehi S., Wagner M.R. Crowdfunding via revenue-sharing contracts. *Foundations and Trends in Technology, Information and Operations Management*. 2017;10(3–4):407–424. DOI: 10.1561/02000000071
14. Malinova K., Park A. Tokenomics: When tokens beat equity. *SSRN Electronic Journal*. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3286825
15. Chod J., Lyandres E. A theory of ICOs: Diversification, agency, and information asymmetry. *Management Science*. 2021;67(10):5969–5989. DOI: 10.1287/mnsc.2020.3754
16. Li J., Mann W. Initial coin offering and platform building. *SSRN Electronic Journal*. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3088726
17. Bakos Y., Hałaburda H. The role of cryptographic tokens and ICOs in fostering platform adoption. *SSRN Electronic Journal*. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3207777
18. Fahlenbrach R., Frattaroli M. ICO investors. *Financial Markets and Portfolio Management*. 2021;35(1):1–59. DOI: 10.1007/s11408–020–00366–0
19. de Jong A., Roosenboom P., van der Kolk T. What determines success in initial coin offerings? *SSRN Electronic Journal*. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3250035
20. Howell S.T., Niessner M., Yermack D. Initial coin offerings: Financing growth with cryptocurrency token sales. *The Review of Financial Studies*. 2020;33(9):3925–3974. DOI: 10.1093/rfs/hhz131
21. Cicchiello A., Leone D. Encouraging investment in SMEs through equity-based crowdfunding. *International Journal of Globalisation and Small Business*. 2020;11(3):258–278. DOI: 10.1504/IJGSB.2020.10031681
22. Kuti M., Bedo Z., Geiszl D. Equity-based crowdfunding. *Financial and Economic Review*. 2017;16(4):187–200. DOI: 10.25201/FER.16.4.187200
23. Cinelli S. Real estate crowdfunding: 2015 and beyond. In: *Start-Ups and SMEs: Concepts, methodologies, tools, and applications*. Hershey, PA: IGI Global; 2020:927–954. DOI: 10.4018/978–1–7998–1760–4.ch048
24. Garcia-Teruel R.-M., Simón-Moreno H. The digital tokenization of property rights. A comparative perspective. *Computer Law & Security Review*. 2021;41:105543. DOI: 10.1016/j.clsr.2021.105543
25. Sokolov I.N., Solokhin A.A., Fiyaksel E.A. Comparative analysis of the Russian equity crowdfunding platforms. *Innovatsii = Innovations*. 2017;(9):48–56. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Евгений Васильевич Попов — доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, директор Центра социально-экономических исследований и экспертиз, Уральский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Екатеринбург, Россия

Evgeny V. Popov — D. Sc. (Econ.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, The chief of the Center for Social and Economic Research and Expertise, Ural Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Ekaterinburg, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-5513-5020>
epopov@mail.ru



Анна Юрьевна Веретенникова — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия

Anna Y. Veretennikova — Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher, Institute of Economics of the Urals Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-1808-7856>

vay_uiec@mail.ru



Сергей Александрович Федореев — кандидат технических наук, руководитель представительства Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства в Горнозаводском управленческом округе, Нижний Тагил, Россия

Sergey A. Fedoreev — Cand. Sci. (Technical Sciences), Head of the Representative Office of the Sverdlovsk Regional Fund for Entrepreneurship Support in the Gornozavodsky Administrative District, Nizhny Tagil, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-2307-8014>

saf@sofp.ru

Заявленный вклад авторов

Е.В. Попов — разработка общей концепции статьи.

А.Ю. Веретенникова — подготовка литературного обзора, оформление статьи.

С.А. Федореев — разработка авторской типологии бизнес-процессов краудинвестиционных платформ; проектирование и описание графических схем бизнес-моделей процессов, реализуемых на краудинвестиционных платформах.

Authors' Declared Contributions

E.V. Popov — development of the general concept of the article.

A. Yu. Veretennikov — preparation of a literature review, article design.

S.A. Fedoreev — development of the author's typology of business processes of crowdinvesting platforms; design and description of graphic diagrams of business models of processes implemented on crowdinvesting platforms.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 10.11.2021; после рецензирования 25.12.2021; принята к публикации 12.01.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 10.11.2021; revised on 25.12.2021 and accepted for publication on 12.01.2022.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-62-72
УДК 334(045)
JEL M10, M14

Архитектура трудовых отношений в социально-экономических экосистемах*

Р.И. Хабибуллин

Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье представлен концептуальный подход к формированию и развитию трудовых отношений в условиях социально-экономических систем. Автор показывает, что экосистемы как интегрированные организационно-экономические структуры, функционирование которых характеризуется развитыми внутриотраслевыми и межотраслевыми кооперационными связями, состоят преимущественно из интеллектуальных фирм. В этой связи управление экосистемой должно осуществляться не директивными методами, как в традиционных бизнес-структурах, а на базе принципов партисипативного менеджмента и самоуправления, что влияет и на специфику управления человеческими ресурсами. Сформулированы первоочередные управленческие задачи в области развития интеллектуального потенциала работников экосистем, а также методы повышения лояльности и вовлеченности персонала. Выделены проблемы трудовых отношений, возникающие в условиях экосистемной занятости.

Ключевые слова: экосистема; системная экономическая теория; трудовые отношения; цифровизация; мезоэкономика; интеллект фирмы; самоуправление работников; партисипативный менеджмент

Для цитирования: Хабибуллин Р.И. Архитектура трудовых отношений в социально-экономических экосистемах. *Мир новой экономики*. 2022;16(1):62-72. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-62-72

ORIGINAL PAPER

The Architecture of Labour Relations in Socio-Economic Ecosystems**

R.I. Khabibullin

Central Institute of Economics and Mathematics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article presents a conceptual approach to the formation and development of labour relations in the context of socio-economic systems. The author shows that ecosystems as integrated organizational and economic structures, which developed intra-industry and inter-industry cooperative ties characterize functioning, consisting mainly of intelligent firms. In this regard, ecosystem management should be carried out not by directive methods, as in traditional business structures, but based on participatory governance and self-government principles, which also affects the specifics of human resource management. The author formulated the top-priority management tasks in the field of increasing the intellectual potential of ecosystem workers and methods for increasing the loyalty and involvement of personnel and highlighted the problems of labour relations arising in the conditions of ecosystem employment.

Keywords: ecosystem; systems economic theory; labour relations; digitalization; meso-economics; firm intelligence; employee self-management; participatory management

For citation: Khabibullin R.I. The architecture of labour relations in socio-economic ecosystems. *The World of the New Economy*. 2022;16(1):62-72. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-62-72

* Статья выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 19-18-00335.

** The Russian Science Foundation financially supported the article within the framework of the scientific project No. 19-18-00335.



ВВЕДЕНИЕ

В последние годы активно развиваются такие интегрированные формы хозяйственной деятельности, как социально-экономические экосистемы, формирующие целостные технологические среды обитания взаимодействующих между собой организаций. Это стало возможным благодаря широкой цифровизации различных аспектов производства и экономики, а также влиянию цифровых технологий на все сферы жизни общества. Одной из ключевых характеристик экосистемы как формы организации производства является использование технологий, обуславливающих изменение не только сегментов рынка, в которых компании исторически функционировали, но и областей экономики, которые находятся за пределами этих секторов [1]. Однако следует учесть, что результативность цифровизации зависит от исходной готовности компаний к вводу таких технологий [2].

Экосистемная модель бизнеса появилась в процессе цифровизации экономики в результате поиска новых моделей хозяйствования, основанных на анализе больших данных и использовании искусственного интеллекта. К экосистемной модели перешли как многие традиционные компании в процессе цифровой трансформации, так и технологические стартапы. Подавляющее большинство бигтех-компаний также пошло по этому пути развития, построив вокруг себя глобальные экосистемы продуктов и услуг. Сегодня китайские и американские компании достигли существенного прогресса в построении экосистем. Среди них такие ведущие технологические гиганты, как Alibaba, Tencent, Facebook, Google, Amazon, Apple и др. Среди российских экосистемных компаний можно выделить Сбер, Тинькофф, Mail.ru Group, Яндекс, МТС и др.

По оценке экспертов McKinsey, к 2025 г. на социально-экономические экосистемы будет приходиться около 30% от глобального ВВП [3]. Подобные экосистемы будут основаны на 12 фундаментальных потребностях населения и бизнеса: в мобильности, жилье, здравоохранении, образовании, цифровом контенте, государственных услугах, путешествиях, благосостоянии и обеспечении безопасности, глобальных корпоративных услугах (транспортных транснациональных услугах), B2B услугах (юридических и бухгалтерских услугах), B2B маркетплейсах (приобретении оборудования), B2C маркетплейсах (логистике, потребительских товарах). Соответственно, процесс цифровизации трансформирует и бизнес-среду, создавая широкие возможности

для интеграции хозяйствующих субъектов в виде экосистем.

Собственно говоря, термин «экосистема» заимствован из биологии, где он определяется как среда обитания, в которой организмы объединены между собой устойчивой системой связей. Префикс «эко-» описывает среду организации, а «система» — совокупность связанных частей, функционирующих как единое целое. Суть социально-экономической экосистемы заключается в особенностях взаимодействия ее элементов [4]. Мы будем опираться на положения системной экономической теории Г.Б. Клейнера, рассматривающего социально-экономическую экосистему как «пространственно локализованный комплекс неконтролируемых иерархически организованных, бизнес-процессов, инновационных проектов и инфраструктурных систем, взаимодействующих между собой в ходе создания и обращения материальных и символических благ и ценностей, способный к длительному самостоятельному функционированию за счет кругооборота указанных благ и систем» [5].

Цель данной работы — определить концептуальный базис трудовых отношений, формирующихся в социально-экономических экосистемах.

Гипотеза исследования заключается в том, что под влиянием цифровизации происходит трансформация трудовых отношений в самих экосистемах, которая заключается в развитии интеллектуальных фирм с особой партисипативной культурой управления.

Новизна работы состоит в том, что в ней впервые рассматриваются трудовые отношения в контексте развития экосистем с позиции теории интеллектуальной фирмы.

ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В последнее время феномен социально-экономической экосистемы получает все большее развитие, что актуализует проблему теоретического обоснования экосистемной концепции, а также выдвижения на первый план «экосистемного менеджмента» [6].

М. Янсити и Р. Ливайн определяют экосистемы как «свободные сети поставщиков, дистрибьюторов, аутсорсинговых компаний, производителей сопутствующих продуктов и услуг, поставщиков технологий и множества других организаций, которые влияют на создание и реализацию собственных предложений компании» [7].

О. Вальдес-де-Леон предлагает определять экосистемы как «сети взаимодействующих организаций, которые имеют цифровую связь и модульную структуру и влияют на предложения друг друга» [8].

Экосистема как объект экономико-управленческих исследований состоит из экзогенно заданных компонентов окружающей среды и агентов (акторов), которые эндогенно действуют совместно как система, получая выгоды от взаимосвязи [9]. Данный подход представлен, например, в одной из недавних работ китайских экономистов, описывающих экосистему промышленного производства Китая как интеграцию промышленного предпринимательства, промышленной инженерии и промышленной экологии [10].

Хотя исследования по экосистемам только набирают обороты, но в экономической литературе можно выделить несколько эмпирических работ, показывающих, как экосистемы способствуют развитию предпринимательства и мезоэкономики. Согласно этим исследованиям фирмы, входящие в экосистемы, являются более инновационными и более технологически диверсифицированными, чем традиционные формы хозяйствования [11]. Экосистемы выступают важнейшим инструментом для создания устойчивой экономики, основанной на предпринимательских инновациях.

Особенностью экосистемного подхода является его мезоэкономический акцент на том, как экосистемы способны охватывать широкий круг организаций и институциональных факторов, имеющих значение в исследованиях о предпринимательстве на местном, региональном и, возможно, даже национальном уровне [12]. В этом контексте экосистема определяется как «набор взаимозависимых действующих лиц и факторов, скоординированных таким образом, что они обеспечивают продуктивное предпринимательство на определенной территории» [4].

В статье [13] авторы утверждают, что любая социально-экономическая экосистема в значительной степени состоит из субъектов экосистемы знаний и субъектов бизнес-экосистемы, при этом государство выступает в роли посредника. Субъекты экосистемы знаний представлены университетами и исследовательскими организациями и играют центральную роль в развитии человеческого капитала и технологических инноваций. Субъекты бизнес-экосистемы представлены как крупными, так и мелкими устоявшимися фирмами, которые используют знания и инновации в промышленных и коммерческих целях.

СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКОСИСТЕМЕ

Особый интерес представляют специфические управленческие отношения, возникающие в социально-экономической экосистеме. Своеобразие данных управленческих отношений, определяемое как особой ролью экосистем крупного интегрированного бизнеса в экономике, так и сложностью консолидированного объектно-субъектного взаимодействия в регулировании совместной деятельности, связано с рядом следующих обстоятельств:

- особой близостью социально-экономических экосистем к макроуровню экономики и институтам гражданского общества, которая определяется крупными масштабами экосистемного бизнеса, его стратегической ролью субъекта на рынке труда;
- появлением особых, присущих только экосистемному объединению, управленческих задач, функций и работ, связанных с консолидацией информационных, финансовых и материальных потоков между предприятиями — участниками скоординированной совместной деятельности; формированием миссии экосистемы, бренда, стандартов функционирования в рамках единой экосистемной структуры; оценкой и наращиванием синергизма взаимодействия различных акторов;
- необходимостью учета факторов междисциплинарности и межрегиональности в принятии и реализации решений, как следствие — принадлежности участников экосистемы к разнообразным отраслевым сферам и территориальным образованиям. Отсюда — особо высокие требования к компетентности персонала экосистемы, организации деятельности корпоративного координирующего центра в контексте разнообразия структуры и методов взаимодействия, способности интеграции множества организационно-управленческих культур;
- высокой степенью экономической и социальной ответственности экосистемы, которая связана с участием в крупномасштабных бизнес-проектах, генерированием инноваций, нередко затрагивающих интересы национальной экономической безопасности, а также с обеспечением эффективной занятости миллионов людей.

Как мы видим, такие интегрированные структуры, как социально-экономические экосистемы, обладают особой спецификой всех элементов системы корпоративного управления [14]. Данная интеграционная специфика накладывается как на индивидуальные характеристики управленческой деятельности в кор-



поративных объединениях, так и на коллективное экономическое поведение участников экосистемы. Выполняя, в силу масштабности бизнеса, мезо-экономическую роль, социально-экономические экосистемы как интегрированные корпоративные структуры формируют межотраслевую идентичность, обладающую общими корпоративными интересами и ценностями. В этом плане нельзя не согласиться с А.А. Кобылко, утверждающим, что экосистемные компании представляют собой межотраслевые структуры [15]. Другими словами, экосистемы — это интегрированные организационно-экономические структуры, функционирование которых характеризуется развитыми внутриотраслевыми и межотраслевыми кооперационными связями.

С усложнением бизнес-моделей и социально-экономической среды в целом все отчетливее становится видна значимость вопросов эффективного управления персоналом в формировании конкурентоспособности и конкурентоустойчивости хозяйствующих субъектов. Качественные и количественные характеристики человеческого капитала в социально-экономических экосистемах напрямую влияют на все ключевые финансово-экономические показатели их деятельности. В работе [16] говорится о функционировании экосистемы за счет модульности структуры, обеспечивающей взаимодействие ее элементов и выработку «коллективных» решений.

В последние десятилетия в экономической науке и практике не снижается интерес к исследованию и изучению новых систем управления трудом, процессов организации системы профессионального образования, факторов развития и формирования ключевых компетенций и условий воспроизводства человеческого капитала, особенностей реализации социально-трудовых отношений в новых экономических условиях. В эпоху становления экосистем трансформируются и стили управления, и подходы к управлению трудом, и трудовые отношения в целом.

Авторы монографии «Экосистемы в пространстве новой экономики» [17] выделяют следующие принципы управления трудом в экосистемах:

- 1) иерархия более плоская, впоследствии исчезает;
- 2) переоценка целей управления происходит в соответствии с новыми задачами, технологиями, новациями;
- 3) идет постоянная адаптация к новым изменениям;
- 4) управление трудовой деятельностью осуществляется по проектам, гибко, с учетом индивидуальных задач;

5) возрастает роль творчества;

6) усиливается институт самоуправления.

Таким образом, возрастает значение развития когнитивных технологий, систем управления знаниями, доступных образовательных траекторий в цифровой экономике, поиска наиболее эффективных и действенных персонал-технологий, влияющих на управление трудом в современных условиях для смягчения происходящих трансформационных процессов в социально-экономических экосистемах.

Надо отметить, что эффективность деятельности экосистемы во многом зависит от того, насколько внутри нее удастся поддерживать социальный диалог как конструктивный способ интеграции личных целей сотрудников в общие цели организации. Постоянное участие сотрудников в социальном диалоге выгодно для экосистемы, поскольку способствует становлению благоприятного морально-психологического климата, генерации инноваций, формированию доверия между участниками и, как следствие, — достижению высоких экономических показателей функционирования социально-экономической экосистемы.

Ряд исследователей отмечают одно из ключевых отличий менеджмента экосистемы от менеджмента предприятия — управление ею не может осуществляться директивно. Полноценная, зрелая экосистема не должна характеризоваться иерархической системой управления. В настоящее время происходит трансформация и самих социально-трудовых отношений под влиянием цифровизации экономики. Внедрение цифровых технологий, развитие экосистем приводит не только к модернизации технологии производства, но и к изменению корпоративной культуры, менталитета сотрудников и, как следствие, практик управления персоналом [18].

КОЛЛЕКТИВНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И САМОУПРАВЛЕНИЕ РАБОТНИКОВ В СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКОСИСТЕМЕ

Одним из существенных факторов, определяющих развитие экосистем, является компетентность и профессионализм работников. В стратегической перспективе оценка формирования интеллектуального капитала фирмы предполагает совершенствование системы мотивации и стимулирования деятельности работников и целенаправленное управление развитием трудового коллектива. Исследования позволили проследить зависимость финансовых параметров деятельности компаний

от рабочей среды, поведения сотрудников и их отношения к делу [19].

Наиболее успешными экосистемами являются те, которые объединяют образованных и высокоинтеллектуальных работников, являющихся не просто наемными работниками, а полноценными субъектами принятия решений.

Эволюция становления и развития социально-экономических экосистем показывает, что их ландшафт формируется под влиянием входящих в них интеллектуальных фирм. Одной из базовых характеристик таких фирм является *интеллект работников*. В сумме он и формирует то, что можно обозначить как *коллективный интеллект*, который способен повысить производительность и эффективность функционирования экосистем. В результате исследований коллективного интеллекта были обнаружены доказательства, имеющие значение и для развития экосистем в целом. Они сводятся к тому, что коллективный интеллект оказывался выше, чем средний интеллект участников и максимальный интеллект членов группы. Это говорит о том, что коллективный интеллект имеет самостоятельное значение для функционирования социально-экономической экосистемы. Следовательно, создание благоприятных условий для интеллектуального труда выступает важной характеристикой развития современных экосистемных компаний.

Поскольку экосистемы состоят преимущественно из интеллектуальных фирм, то и управление ими должно осуществляться не директивными методами, как в традиционных бизнес-структурах, а на базе принципов партисипативного менеджмента. Интеллектуальная фирма представляет собой организацию, где основа деятельности — творчество участников, т.е. целью ее существования является использование интеллекта [20]. Функционирование интеллектуальной фирмы предполагает демократическую модель управления и реализацию принципа самоуправления. Партисипативный менеджмент расширяет поле создания и хозяйственной деятельности таких фирм, составляющих ядро современных социально-экономических экосистем.

Интеллект требует весьма гибкой работы и особой мотивации, что сказывается на организационной структуре управления и отношениях между работниками экосистемы. Применительно к деятельности интеллектуальных фирм, составляющих основу экосистем, в числе первоочередных управленческих задач в области повышения интеллектуального потенциала работников можно выделить следующие:

1. Развитие компетентности трудового коллектива на основе инновационного подхода к разработке содержания подготовки специалистов с целью создания базовых и профессиональных компетенций, навыков самоуправления и формирования партисипативной корпоративной культуры в условиях интеллектуальной экономики.

2. Формирование с целью активизации инновационной деятельности эффективных проектных команд.

3. Раскрытие интеллектуального потенциала различных категорий сотрудников экосистемы путем создания механизма мотивации, наилучшим образом учитывающего заинтересованность сотрудников, их личностные качества и интересы.

Результаты исследований показывают, что конфликтные трудовые отношения между рабочими и менеджментом компании отрицательно влияют на инновационную эффективность и снижают интеллект фирмы, в то время как *кооперативные отношения*, основанные на самоуправлении и доверии между участниками, способствуют генерации инноваций внутри экосистемы [21].

В этой связи возрастает актуальность проблемы вовлеченности работников. О взаимосвязи роста доходов компаний и вовлеченности персонала свидетельствуют результаты исследований, проведенных консалтинговой компанией Tower's Perrin. Как оказалось, только 20% из 90 000 сотрудников в 18 странах мира чувствовали полную вовлеченность в рабочий процесс, выходя за рамки возложенных на них функций и обязательств, чему способствовали осознание значимости выполняемой работы и преданность делу [21]. При этом компании с наиболее вовлеченным персоналом показали 19%-ное увеличение доходов и 28%-ный рост прибыли в расчете на акцию. Компании с наименее высоким показателем вовлеченности продемонстрировали 32%-ное снижение доходов, а прибыль на акцию упала на 11%.

По результатам исследований, проведенных Worldatwork, значимое влияние на вовлеченность оказывают следующие факторы [22]:

1. Применение справедливого вознаграждения как материального (на основе измерения KPI), так и нематериального (признание заслуг).

2. Наличие возможности карьерного и профессионального роста.

3. Применение льгот по типу «шведского стола», т.е. возможность выбрать те или иные льготы для сотрудника.

4. Индивидуальный подход, возможность заниматься интересным проектом. Так, в экосистеме Google проектировщикам специально выделяют 20% времени на разработку собственных проектов, вызывающих наибольший интерес.

5. Ежегодные встречи операционного директора (COO, Chief Operating Officer) с каждым высокорезультативным сотрудником для обсуждения его ожиданий, касающихся вариантов вознаграждения. Кроме финансовых, обсуждаются также другие ценности сотрудника (например, гибкий рабочий график).

6. Создание кросс-функциональных команд результативных сотрудников экосистемы.

Все вышеперечисленные факторы косвенно влияют на положение работника в социально-экономической экосистеме. На наш взгляд, наиболее действенным механизмом вовлеченности трудового коллектива может служить финансовое участие работников, разные формы которого уже сегодня реализуются на практике на основе как специальной формы юридического лица или специального правового режима, так и положений общего корпоративного и хозяйственного права. Тема финансового участия работников экосистемы находится в русле основных тенденций развития теории фирмы и практики управления организациями. К тому же, широкое развитие партисипативных систем управления, основанных на таких ценностях, как солидарность, взаимодоверие и вовлеченность, со временем положительно сказывается и на обществе в целом.

Принцип финансового участия работников, основанный на соображениях экономической демократии, подразумевает, прежде всего, обеспечение работников, дополнительно к фиксированной заработной плате, переменной частью дохода, непосредственно связанной с прибылью.

Различают следующие формы финансового участия работников [23]:

- участие в прибыли (денежное и акционерное, текущее и отсроченное);
- акционерная (долевая) собственность отдельных работников (включая опционы);
- коллективные схемы управления собственностью, например план создания акционерной (долевой) собственности работников (ESOP), основанные на акциях или долях в капитале компании; на уровне экосистемы возможен вариант комбинации сберегательного плана и паевого инвестиционного фонда.

Примером реализации партисипативных практик управления в российских условиях является

экосистема «Сбер», в рамках которой пять офисов банка в подмосковной Балашихе трансформировали трудовые отношения на базе самоуправления работников, или концепции «бирюзового управления» [24].

Развитие социально-экономических экосистем, состоящих из интеллектуальных фирм с демократической системой хозяйствования, ведет к доминированию «плоских» организационных структур в бизнес-практике, самоуправляемых (Agile) команд и так называемых «бирюзовых организаций». По сути, как справедливо отмечают Д.В. Кузин и И.П. Пономарёв, речь идет об «исчезновении менеджеров в традиционном понимании, но с сохранением функции управления» [25].

«ЭКОСИСТЕМНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»: ОПЛАТА ТРУДА РАБОТНИКОВ

В условиях «экосистемного менеджмента» актуальным становится вопрос персонификации систем вознаграждения работников экосистемы в контексте их индивидуальных достижений, KPI, формирования инструментов, направленных на управление и развитие определенных компетенций в рамках выполнения конкретных видов работ и проектов. Сегодня в повестке обсуждения профессиональных форумов стоят вопросы, связанные с внешним и внутренним HR-брендом экосистемы, влиянием программ лояльности и вовлеченности на эффективность труда, созданием концептуально новых программ здоровья и благополучия сотрудников в корреляции с показателями производительности труда. При этом процессы цифровизации сопровождают все вопросы обсуждения в области управления человеческими ресурсами, так как цифровизация и технологизация меняют подход к компетенциям персонала экосистемы, организации и нормированию труда.

Что касается систем оплаты труда работников социально-экономических экосистем, то, на наш взгляд, наиболее оптимальной будет комбинация двух методик — премирование на основе KPI (Key Performance Indicator) и грейдинг (грейдинг). Под KPI («ключевые показатели исполнения») понимается система финансовых и нефинансовых показателей, которые являются индикаторами результативности выполнения стратегических целей организации, позволяющая осуществлять тактическое управление на основе разработанных промежуточных операционных показателей [26]. Схема премирования на основе KPI позволяет выстроить прозрачную, справедливую и дифференцированную систему оплаты труда,

оптимально расходовать ФОТ и в целом повысить результативность сотрудников. Грейдинг — система процедур по оценке и ранжированию должностей, в результате которых они распределяются по группам (грейдам) в соответствии с их ценностью для компании [27]. Грейдинг дает возможность ввести единую унифицированную систему окладов для всех подразделений и филиалов. Таким образом выстраивается прозрачная система профессионального и карьерного роста, что способствует удержанию в экосистеме ценных специалистов.

Комбинируемая система оплаты труда на основе KPI и грейдинга позволяет оперативно оценивать эффективность деятельности компаний, подразделений и конкретных сотрудников с точки зрения достижения ими бизнес-целей, установленных на определенный период, и принимать оптимальные решения после анализа результатов. В целом данный подход — мощный инструмент достижения целей и реализации стратегии социально-экономической экосистемы в плане трудовых отношений.

Однако если рассматривать трудовые отношения, возникающие в рамках онлайн-платформ (а это тоже часть экосистем), то на данный момент возникают проблемы и дисбалансы в регулировании таких отношений, что беспокоит федеральные органы власти. В частности, замминистра экономического развития РФ Владислав Федулов отметил, что «как на любом новом, быстро растущем рынке, конечно, мы видим риски и видим области, в которых надо дополнительно защитить интересы пользователей. Первое — это трудовые отношения внутри крупных экосистем. Самый простой пример — условия договоров между агрегатором и таксистами. Фактически водитель не оформляется в штат, на нем лежит вся ответственность, при этом он платит комиссию за вход на платформу, не говоря о налогах. Правильная ли это модель — вопрос. Мы считаем, что в ряде случаев есть явные дисбалансы» [28].

Речь идет о таких сервисах, как Яндекс, Mail.ru Group и других маркетплейсах и агрегаторах, связанных с услугами такси, сервисами доставки еды и товаров и т.д. Вышеперечисленные онлайн-платформы являются посредниками между исполнителями работ и потребителями услуг. В таких условиях «трудовые отношения постепенно перестают быть таковыми, приобретая гражданско-правовой характер, а то и вообще не регулируются никакими законами» [29].

На сегодняшний день есть несколько способов того, как онлайн-платформы выстраивают трудовые отношения с работниками.

Во-первых, трудовой договор. При приеме работника по трудовому договору экосистема самостоятельно платит в бюджет НДФЛ, взносы в ФСС, ФОМС, ПФР и др. Кроме того, экосистема берет на себя ответственность по предоставлению социальных и трудовых гарантий, закрепленных в Трудовом кодексе РФ.

Во-вторых, договор с ИП. Осуществляется заключение договора с физическим лицом в статусе ИП. В этом случае экосистема не платит страховые взносы и НДФЛ. ИП самостоятельно отчисляет налоги, страховые взносы, а также сдает отчетность в ФНС.

В-третьих, договор с самозанятым. В этом случае исполнитель самостоятельно платит налог в размере 4% от дохода при работе с физическими лицами, а при работе с юридическими лицами — 6%. Экосистема не осуществляет платежи по страховым взносам и НДФЛ.

В-четвертых, договор гражданско-правового характера (ГПХ), при котором экосистема не платит взносы по страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также в случае временной нетрудоспособности и в связи с материнством. Все остальные взносы и НДФЛ начисляются в том же размере, как при трудовом договоре.

По данным Центра стратегических разработок, сейчас порядка 9% исполнителей, сотрудничающих с онлайн-платформами, работают по договору ГПХ как физические лица, 55% зарегистрированы как самозанятые, 33% работают по официальному трудовому договору, оставшиеся 5% зарегистрированы как ИП. На данный момент практика такова, что онлайн-платформы заинтересованы в конструировании «серых» трудовых отношений. Поэтому вопрос о статусе платформенных занятых активно обсуждается и становится предметом судебных разбирательств по всему миру. В этом отношении возникает целый ряд вопросов, связанных с обеспечением защиты интересов работников экосистем, предоставлением им социальных гарантий.

Кроме того, в условиях надвигающегося доминирования экосистем остро встанут вопросы о том, каким образом работники могут объединяться в профсоюзы и можно ли им без его официальной регистрации провести коллективные переговоры по заключению коллективного договора, создать «цифровой профсоюз». Могут ли такие работники в интересах защиты своих коллективных трудовых прав инициировать коллективный трудовой спор с работодателем, сформировать примирительную комиссию, трудовой арбитраж или провести забастовку [30]?

30 сентября 2021 г. на площадке Центра стратегических разработок прошло первое заседание рабочей



группы по регулированию платформенной занятости в России¹. В ходе мероприятия были представлены результаты независимого исследования передовых российских и зарубежных практик регулирования отношений между платформами и провайдерами услуг. Основной вывод, к которому пришли эксперты, заключается в том, что сфера трудовых отношений в экосистемах нуждается в законодательном регулировании для создания большей правовой определенности и гарантий для платформ и платформенных работников.

ВЫВОДЫ

Таким образом, экономический ландшафт в последние годы претерпевает существенную трансформацию, связанную с ускоренным развитием социально-экономических экосистем — новых крупных интегрированных бизнес-структур, состоящих из взаимосвязанных между собой интеллектуальных фирм. В связи с этим возникает необходимость в смене парадигмы управления человеческими ресурсами компаний, создании новой архитектуры трудовых отношений в условиях «экосистемного менеджмента». Стратегия оптимального развития социально-экономических экосистем будет включать систему мер, обеспечивающих высокий уровень мотивации трудовой деятельности работников, вовлечение их в управление экосистемами, создание институциональных условий для развития демократически

управляемых компаний, в которых практикуется система партисипативного менеджмента и финансового участия трудовых коллективов.

На наш взгляд, организационно-экономические механизмы становления и развития экосистем должны быть нацелены на «конструирование» благоприятной институциональной среды для развития в экосистеме коллективных форм хозяйствования, обеспечивающих защиту интересов работников экосистем. Это, в свою очередь, означает создание и развитие институтов поддержки системы самоуправляемых структур и финансового участия — как внешних (законодательное обеспечение экосистемной занятости, формирование опорных структур для демократически управляемых компаний), так и внутренних (демократизация управления в компаниях экосистемы, формирование систем обучения работников самоуправлению и лучшим практикам партисипативного менеджмента).

Сохранение преимуществ коллективных форм хозяйствования в экосистемах и устранение их возможных недостатков возможно на принципах увеличения масштабов партнерства труда и капитала при принятии решений в сфере управления производством и распределения его результатов. Среди факторов сохранения таких преимуществ — внедрение в рамках социально-экономических экосистем различных практик обучения всех работников основам самоуправления, демократического хозяйствования, финансовой грамотности, управленческих и экономических знаний. Такой подход позволит задействовать преимущества современного демократического хозяйствования и свести к минимуму потенциальные риски цифровизации.

¹ URL: https://www.csr.ru/ru/news/tssr-provyel-pervoe-zasedanie-rabochey-gruppy-po-regulirovaniyu-plattformennoy-zanyatosti/?fbclid=IwAR2MlcaEX6kD2oZYiiN4RGSV2mZgOVPRTaJiBrKEdiFf26IpDJZgiF_uugs (дата обращения: 01.11.2021).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Карпинская В.А., Рыбачук М.А. Генезис экосистемной формы организации производства в современной экономике: факторы и результаты. *Journal of Economic Regulation*. 2021;12(2):85–99. DOI: 10.17835/2078–5429.2021.12.2.085–099
2. Сухарев О.С. Цифровизация и направления технологического обновления промышленности России. *Journal of New Economy*. 2021;22(1):26–52. DOI: 10.29141/2658–5081–2021–22–1–2
3. Марков М. Бизнес на объединении денег: возможности и угрозы финансовых экосистем. ФИНАМ. 10.08.2021. URL: <https://www.finam.ru/analysis/newstitem/biznes-na-ob-edinenii-deneg-vozmozhnosti-i-ugrozy-finansovyh-ekosistem-20210810-133822/> (дата обращения: 01.11.2021).
4. Stam E., van de Ven A. Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*. 2021;56(2):809–832. DOI: 10.1007/s11187–019–00270–6
5. Клейнер Г.Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы. Системный анализ в экономике: сб. тр. V Междунар. науч.-практ. конф.-биеннале (21–23 ноября 2018 г.). М.: Прометей; 2018:5–14.
6. Gomes L.A.V., Flechas X.A., Facin A.L.F., Borini F.M. Ecosystem management: Past achievements and future promises. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021;171:120950. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120950

7. Iansiti M., Levien, R. Strategy as ecology. *Harvard Business Review*. 2004;82(3):68–78. URL: <https://hbr.org/2004/03/strategy-as-ecology> (дата обращения: 01.11.2021).
8. Valdez-de-Leon O. How to develop a digital ecosystem: A practical framework. *Technology Innovation Management Review*. 2019;9(8):43–54. DOI: 10.22215/timreview/1260
9. Раменская Л.А. Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях. *Управленец*. 2020;11(4):16–28. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–2
10. Shi Y., Lu C., Hou H., Zhen L., Hu J. Linking business ecosystem and natural ecosystem together — a sustainable pathway for future industrialization. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021;7(1):38. DOI: 10.3390/joitmc7010038
11. Boyer J., Ozor J., Rondé P. Local innovation ecosystem: structure and impact on adaptive capacity of firms. *Industry and Innovation*. 2021;28(5):620–650. DOI: 10.1080/13662716.2021.1891407
12. Al-Baimani N., Clifton N., Jones E., Pugh R. Applying the ecosystem model in a new context? The case of business incubation in Oman. *Growth and Change*. 2021;52(2):663–686. DOI: 10.1111/grow.12471
13. Clarysse B., Wright M., Bruneel J., Mahajan A. Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems. *Research Policy*. 2014;43(7):1164–1176. DOI: 10.1016/j.respol.2014.04.014
14. Винслав Ю.Б. Управление интегрированными структурами: теоретические и методические аспекты. М.: Центр-ЛитНефтеГаз; 2017. 526 с.
15. Кобылко А.А. Функции управления в бизнес-экосистемах. ЭКО: всероссийский экономический журнал. 2021;(8):127–150. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2021–8–127–150
16. Jacobides M. G., Sundararajan A., Alstynе M. Platforms and ecosystems: Enabling the digital economy. World Economic Forum. Briefing Paper. Feb. 2019. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Digital_Platforms_and_Ecosystems_2019.pdf (дата обращения: 01.11.2021).
17. Боровская М.А., Клейнер Г.Б., Лябах Н.Н. и др., науч. ред. Экосистемы в пространстве новой экономики. Ростов-на-Дону, Таганрог: Изд-во Южного федерального университета; 2020. 788 с.
18. Марченко Ю.К. Адаптация механизма трудовой мотивации к условиям цифровой экономики. Цифровая экосистема экономики: сб. ст. по итогам VII междунар. науч.-практ. видеоконф. Ростов-на-Дону, Таганрог: Изд-во Южного федерального университета; 2020.
19. Mohsen A., Sharif O. Employee participation in decision making and its effect on job satisfaction. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2020;(102471). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/102471/1/MPRA_paper_102471.pdf (дата обращения: 01.11.2021).
20. Сухарев О.С., Хабибуллин Р.И. Перспективы развития теории интеллектуальной фирмы. *Экономическая наука современной России*. 2021;(2):7–26. DOI: 10.33293/1609–1442–2021–2(93)-7–26
21. Hoxha S., Kleinknecht A. Do trustful labor-management relations enhance innovation? Evidence from German WSI data. *Review of Social Economy*. 2019;79(2):261–285. DOI: 10.1080/00346764.2019.1662936
22. Ветлужских Е. Как разработать эффективную систему оплаты труда: Примеры из практики российских компаний. М.: Альпина Паблишер; 2016. 201 с.
23. Хабибуллин Р.И., Ханиш Ш. Финансовое участие работников на предприятии как фактор сбалансированности производства. Стратегическое планирование и развитие предприятий. Мат. 20-го Всерос. симп. М.: ЦЭМИ РАН; 2019:143–145.
24. Аржанова Я. «Дневник бирюзы»: как Сбербанк становится организацией будущего. Neo HR. 19.01.2017. URL: https://neohr.ru/korporativnaya-kultura/article_post/dnevnik-biryuzy-kak-sberbank-stanovitsya-organizatsiyey-budushchego (дата обращения: 01.11.2021).
25. Кузин Д.В., Пономарёв И.П. Управленческое мышление в новой реальности. *Мир новой экономики*. 2021;15(2):107–117. DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–2–107–117
26. Руденко Л.Г., Дегтярь Н.П. Сущность КРП и его роль в управлении предприятием. *Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление*. 2017;(2):50–54. DOI: 10.21777/2307–6135–2017–2–50–54
27. Федорова А.Э., Попов Э.И. Внедрение системы грейдов в условиях кайдзен: опыт промышленного предприятия. *Управленец*. 2010;(1–2):62–67.



28. Морозова Т. Онлайн-агрегаторам готовят запрет на наем физлиц по договорам ГПХ. Ведомости. 03.10.2021. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/10/03/889465-onlain-agregatoram> (дата обращения: 01.11.2021).
29. Садовая Е.С., Сауткина В.А., Зенков А.Р. Формирование новой социальной реальности: технологические вызовы. М.: ИМЭМО РАН; 2019. 190 с.
30. Томашевский К.Л. Цифровизация и ее влияние на рынок труда и трудовые отношения (теоретический и сравнительно-правовой аспекты). *Вестник Санкт-Петербургского университета. Право.* 2020;11(2):398–413. DOI: 10.21638/spbu14.2020.210

REFERENCES

1. Karpinskaya V.A., Rybachuk M.A. The genesis of the ecosystem form of production organization in a modern economy: Factors and results. *Journal of Economic regulation.* 2021;12(2):85–99. (In Russ.). DOI: 10.17835/2078–5429.2021.12.2.085–099
2. Sukharev O.S. Digitalization and thrusts of the technological modernization in the Russian industry. *Journal of New Economy.* 2021;22(1):26–52. (In Russ.). DOI: 10.29141/2658–5081–2021–22–1–2
3. Markov M. Business on pooling money: Opportunities and threats of financial ecosystems. FINAM. Aug. 10, 2021. URL: <https://www.finam.ru/analysis/newsitem/biznes-na-ob-edinenii-deneg-vozmozhnosti-i-ugrozy-finansovykh-ekosistem-20210810–133822/> (accessed on 01.11.2021). (In Russ.).
4. Stam E., van de Ven A. Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics.* 2021;56(2):809–832. DOI: 10.1007/s11187–019–00270–6
5. Kleiner G.B. Socio-economic ecosystems in the light of the systemic paradigm. In: System analysis in economics. Proc. 5th Int. sci.-pract. conf.-biennale (November 21–23, 2018). Moscow: Prometei; 2018:5–14. (In Russ.).
6. Gomes L.A.V., Flechas X.A., Facin A.L.F., Borini F.M. Ecosystem management: Past achievements and future promises. *Technological Forecasting and Social Change.* 2021;171:120950. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120950
7. Iansiti M., Levien, R. Strategy as ecology. *Harvard Business Review.* 2004;82(3):68–78. URL: <https://hbr.org/2004/03/strategy-as-ecology> (accessed on 01.11.2021).
8. Valdez-de-Leon O. How to develop a digital ecosystem: A practical framework. *Technology Innovation Management Review.* 2019;9(8):43–54. DOI: 10.22215/timreview/1260
9. Ramenskaya L.A. The concept of ecosystem in economic and management studies. *Upravlenets = The Manager.* 2020;11(4):16–28. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–2
10. Shi Y., Lu C., Hou H., Zhen L., Hu J. Linking business ecosystem and natural ecosystem together — a sustainable pathway for future industrialization. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity.* 2021;7(1):38. DOI: 10.3390/joitmc7010038
11. Boyer J., Ozor J., Rondé P. Local innovation ecosystem: structure and impact on adaptive capacity of firms. *Industry and Innovation.* 2021;28(5):620–650. DOI: 10.1080/13662716.2021.1891407
12. Al-Baimani N., Clifton N., Jones E., Pugh R. Applying the ecosystem model in a new context? The case of business incubation in Oman. *Growth and Change.* 2021;52(2):663–686. DOI: 10.1111/grow.12471
13. Clarysse B., Wright M., Bruneel J., Mahajan A. Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems. *Research Policy.* 2014;43(7):1164–1176. DOI: 10.1016/j.respol.2014.04.014
14. Vinslav Yu.B. Management of integrated structures: Theoretical and methodological aspects. Moscow: Tsentr-LitNefteGaz; 2017. 526 p. (In Russ.).
15. Kobylko A.A. Management functions in business ecosystems. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal.* 2021;(8):127–150. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2021–8–127–150
16. Jacobides M.G., Sundararajan A., Alstynne M. Platforms and ecosystems: Enabling the digital economy. World Economic Forum. Briefing Paper. Feb. 2019. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Digital_Platforms_and_Ecosystems_2019.pdf (accessed on 01.11.2021).
17. Borovskaya M.A., Kleiner G.B., Lyabakh N.N. et al., eds. Ecosystems in the space of the new economy. Rostov-on-Don, Taganrog: Southern Federal University; 2020. 788 p. (In Russ.).
18. Marchenko Yu.K. Adaptation of the labor motivation mechanism to the conditions of the digital economy. In: Digital ecosystem of the economy. Proc. 7th Int. sci.-pract. videoconf. Rostov-on-Don, Taganrog: Southern Federal University; 2020. (In Russ.).

19. Mohsen A., Sharif O. Employee participation in decision making and its effect on job satisfaction. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2020;(102471). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/102471/1/MPRA_paper_102471.pdf (accessed on 01.11.2021).
20. Sukharev O. S., Khabibullin R. I. Perspective for the development of the theory of the intellectual firm. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*. 2021;(2):7–26. (In Russ.). DOI: 10.33293/1609–1442–2021–2(93)-7–26
21. Hoxha S., Kleinknecht A. Do trustful labor-management relations enhance innovation? Evidence from German WSI data. *Review of Social Economy*. 2019;79(2):261–285. DOI: 10.1080/00346764.2019.1662936
22. Vetluzhskikh E. How to develop an effective remuneration system: Examples from the practice of Russian companies. Moscow: Alpina Publisher; 2016. 201 p. (In Russ.).
23. Khabibullin R. I., Hanisch S. Financial participation of employees at the enterprise as a factor in the balance of production. In: Strategic planning and development of enterprises. Proc. 20th All-Russ. symp. Moscow: CEMI RAS; 2019:143–145. (In Russ.).
24. Arzhanova Ya. “Turquoise diary”: How Sberbank is becoming an organization of the future. Neo HR. Jan. 19, 2017. URL: https://neohr.ru/korporativnaya-kultura/article_post/dnevnik-biryuzy-kak-sberbank-stanovitsya-organizatsiyey-budushchego (accessed on 01.11.2021). (In Russ.).
25. Kuzin D. V., Ponomarev I. P. Managerial thinking in a new reality. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2021;15(2):107–117. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–2–107–117
26. Rudenko L. G., Degtyar N. P. The essence of KPI and its role in the management of the enterprise. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie = Moscow Witte University Bulletin. Series 1: Economics and Management*. 2017;(2):50–54. (In Russ.). DOI: 10.21777/2307–6135–2017–2–50–54
27. Fedorova A. E., Popov E. I. Implementation of the grading system in kaizen conditions: The experience of an industrial enterprise. *Upravlenets = The Manager*. 2010;(1–2):62–67. (In Russ.).
28. Morozova T. A ban on hiring individuals under GPC contracts is being prepared for online aggregators. *Vedomosti*. Oct. 03, 2021. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/10/03/889465-onlain-agregatoram> (accessed on 01.11.2021). (In Russ.).
29. Sadvaya E. S., Sautkina V. A., Zenkov A. R. Formation of a new social reality: Technological challenges. Moscow: IMEMO RAS; 2019. 190 p. (In Russ.).
30. Tomashevski K. L. Digitalization and its impact on the labor market and employment relations (theoretical and comparative legal aspects). *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Pravo = Vestnik of Saint-Petersburg University. Law*. 2020;11(2):398–413. (In Russ.). DOI: 10.21638/spbu14.2020.210

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Рифат Илгизович Хабибуллин — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН, Москва, Россия
Rifat I. Khabibullin — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher, Central Institute of Economics and Mathematics of RAS, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-4601-4999>
rifatilgizovich@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 11.11.2021; после рецензирования 29.11.2021; принята к публикации 10.12.2022.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was received on 11.11.2021; revised on 29.11.2021 and accepted for publication on 10.12.2022.
The author read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-73-80
УДК 338.001.36(045)
JEL L13, L20

Возможность выявления альфа-компаний статистическими методами на примере рынка экспресс-логистики России

В.А. Вертоградов

МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье сделана попытка оценки применения традиционного статистического аппарата для выявления альфа-компаний на российском рынке экспресс-логистики. Альфа-компаниями, согласно теории экономического доминирования, называют те, которые занимают доминирующие позиции на отраслевых рынках благодаря доступу к наиболее дешевым ресурсам и институциональным преимуществам, позволяющим выстраивать барьеры для других игроков. Выявление подобных компаний традиционно осуществлялось экспертным методом, в том числе на основе инсайдерской информации, недоступной внешним игрокам рынка. Автором описан традиционный инструментарий, используемый для выявления доминирующих игроков рынка [индексы концентрации (CR), Линда (L) и Херфиндаля-Хиршмана (HHI)], сделаны расчеты на основе официальной статистики, данных открытых рейтингов и других доступных бенчмарков по отрасли экспресс-доставки в России, а также проведено сравнение с результатами определения альфа-компаний экспертным методом. Сформулированы гипотезы, объясняющие причины ситуаций, когда обладающие доминирующими возможностями компании не заинтересованы в реализации своего потенциала на небольшом рынке. Сделаны предположения о роли регулирующих рынок институтов при резких изменениях конъюнктуры рынка.

Ключевые слова: теория экономического доминирования; индекс Линда; индекс Херфиндаля-Хиршмана; олигополия; монополистическая конкуренция; экспресс-доставка; СЕР; антимонопольное регулирование

Для цитирования: Вертоградов В.А. Возможность выявления альфа-компаний статистическими методами на примере рынка экспресс-логистики России. *Мир новой экономики*. 2022;16(1):73-80. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-73-80

ORIGINAL PAPER

The Possibility of Identifying Alpha-Companies by Statistical Methods on the Example of the Express-Logistics Market In Russia

V.A. Vertogradov

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article attempts to evaluate the use of the conventional statistical apparatus to identify alpha companies in the Russian express logistics market. According to the theory of economic dominance, Alpha-companies occupy dominant positions in industry markets due to access to the cheapest resources and institutional advantages that allow them to build barriers to other players. Identification of such companies has traditionally been carried out by an expert method, including based on insider information, not available to external market players. The author describes the traditional tools used to identify the dominant market players [concentration indices (CR), Lind (L) and Herfindahl-Hirschman (HHI)], made calculations based on official statistics, data from open ratings and other available benchmarks for the express delivery industry in Russia, as well as a comparison with the results of determining alpha companies by an expert method. The author formulated hypotheses to explain the reasons for situations when companies with dominant capabilities are not interested in realizing their potential in a small market. Additionally, the author used some assumptions about the role of institutions regulating the market in case of sharp changes in market conditions.

Keywords: theory of economic dominance; Linda index; Herfindahl-Hirschman index; oligopoly; monopolistic competition; Express delivery; SER; antitrust regulation

For citation: Vertogradov V.A. The possibility of identifying alpha-companies by statistical methods on the example of the express-logistics market in Russia. *The World of the New Economy*. 2022;16(1):73-80. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-73-80

© Вертоградов В.А., 2022

ВВЕДЕНИЕ

Согласно теории экономического доминирования [1] на каждом рынке можно разделить компании на три типа: альфы (доминирующие компании, обладающие приоритетным доступом к более дешевым ресурсам, наиболее современным технологиям и институциональным преимуществам, способные влиять на существующие на рынке «правила игры», в том числе на барьеры входа, но при этом также максимально инвестирующие в развитие рынка в интересах всех участников, задающие стандарты качества на этом рынке и ведущие коммуникации с регуляторами), беты (как правило, нишевые лидеры, обладающие значимо более дорогими ресурсами) и гаммы (все остальные компании). Так как границы каждого рынка в реальном мире являются условными, то для конкуренций друг с другом альфа-компании могут создавать или приобретать зависимые бета- и гамма-компании. Подобные объединения называются альфа-империями, так как альфы обеспечивают своих сателлитов институциональной поддержкой и доступом к своей ресурсной базе, что усиливает позиции соответствующих бет и гамм на их рынках [2].

Выделение альфа-компаний на определенном рынке, как правило, делается на основе экспертных знаний о рынке какой-либо уникальной методики, отражающей особенности данного рынка [3–7]. Например, в статье [8], в которой анализируется отрасль логистики в части российского рынка экспресс-доставки, автор выделяет следующие пять альфа-компаний:

- АО «Почта России» — российская компания, принадлежащая государству с крупнейшей сетью отделений, выполняющая существенную социальную функцию в нашей стране;
- DPD — российское АО «ДПД Рус» входит в состав сети DPDgroup, принадлежащей международному холдингу GeoPost. Компания считает себя «признанным лидером российского рынка экспресс-доставки посылок и грузов»;
- DHL — второй после Amazon крупнейший логистический оператор в мире, в России больше работающий с корпоративными клиентами. Исторически DHL — это дочернее предприятие почты Германии;
- UPS и FEDEX — российские подразделения транснациональных логистических компаний.

По мнению автора, который является экспертом данного рынка, все пять вышеуказанных компаний по сравнению с остальными игроками рынка эк-

спресс-доставки имеют следующие преимущества: «дешевое финансирование, технологическая мощь, активы организационных процессов, правовые преференции, привилегированные взаимоотношения с государством, существенный доступ к иностранным рынкам» [8]. Оценка подобных характеристик компаний может быть сделана только экспертным методом, но логично предположить, что при наличии подобных преимуществ должны быть объективные результаты, которые можно увидеть через открытые источники: официальную отчетность, рейтинги и бенчмаркинги и другие бенчмаркинги. Мы проверим эту гипотезу, рассмотрев несколько открытых источников информации и применив к ним общепринятые меры оценки концентрации рынка:

Индекс концентрации (CR_n) — сумма долей рынка n наиболее крупных игроков. Самостоятельно индекс не имеет единого общепризнанного экономического смысла [9] и традиционно используется в комбинации с другими индексами.

Индекс Херфиндаля-Хиршмана (HHI) — оценивает состояние концентрации/монополизации рынка и рассчитывается как сумма квадратов долей продаж каждой фирмы [10]. При значении в диапазоне от 1800 до 10000 HHI считается высоконцентрированным, 1000–1800 — средне- (умеренно) концентрированным, менее 1000 — слабоконцентрированным [11].

Индекс Линда (L) используется для выявления олигополии или доминирующего «ядра рынка», как называл его сам Ремо Линда [12]. Он рассчитывается последовательно для 2-х наиболее крупных компаний по выручке, потом 3-х, потом 4-х и т.д., и когда нарушается непрерывность убывания и L_n становится меньше L_{n+1} , то считается, что n компаний составляют олигополию на рынке. Формула расчета выглядит так:

$$L_K = \frac{1}{K(K-1)} \sum_{i=1}^{K-1} Q_i,$$

$$\text{где } Q_i = \frac{\frac{CR_i}{K-i}}{CR_K - CR_i}$$

$$\text{или сразу } L_K = \frac{1}{K(K-1)} \sum_{i=1}^{K-1} \frac{\frac{CR_i}{K-i}}{CR_K - CR_i},$$

где:

K — число крупных продавцов;

i — число ведущих продавцов среди K крупных продавцов;



Таблица 1 / Table 1

Расчет индексов Линда и концентрации по 10 наиболее крупным компаниям отрасли 53 «Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность» за 2020 г. / Calculation of Lind's indices and concentrations for the 10 largest companies in the industry 53 "Post and Courier Activities" for 2020

№	Организация	Выручка, млн руб.	Регион	Доля рынка, %	L	CRn, %
1	АО «Почта России»	211 067	Москва	71,66	N/a	71,66
2	ООО «Сдэк-Глобал»	15 701	Новосибирская область	5,33	6,72	76,99
3	ФГУП «ГЛАВНЫЙ ЦЕНТР СПЕЦИАЛЬНОЙ СВЯЗИ»	9947	Москва	3,38	4,64	80,37
4	ООО «ПРО ПОСЫЛКИ»	4643	Москва	1,58	4,45	81,95
5	ООО «Мэйджор Экспресс»	4628	Москва	1,57	3,60	83,52
6	ООО «СУБМАРИНЕР»	4502	Москва	1,53	2,91	85,05
7	ООО «Курьер-Регион Столица»	3740	Москва	1,27	2,50	86,32
8	ООО «Арвато Рус»	2929	Ярославская область	0,99	2,27	87,31
9	ФГУП «Почта Крыма»	2405	Республика Крым	0,82	2,11	88,13
10	ЗАО «СЕРВИС ДИСТАНЦИОННОЙ ТОРГОВЛИ»	2364	Московская область	0,80	1,92	88,93

Источник / Source: расчеты автора по данным портала TestFirm.ru / author's calculations based on data from the TestFirm.ru portal.

CR_i — доля рынка, приходящаяся на i ведущих продавцов;

CR_K — доля рынка, приходящаяся на K крупных продавцов.

Мы предполагаем, что присутствие на рынке альфа-компаний должно показывать наличие высокой концентрации ($HNI > 1800$) или наличие соответствующего размера олигополии по индексу Линда [13]. Важной особенностью индекса Линда является невозможность выделить одну доминирующую компанию на рынке (так как расчет начинается сразу с двух компаний), поэтому такие случаи надо отслеживать вручную, и индекс ННИ в таких ситуациях показывает очень высокие показатели.

Проверяем по официальной отчетности на TestFirm.

В качестве первого источника информации возьмем данные официальной отчетности с портала Testfirm.Ru по отрасли 53 по ОКВЭД «Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность»¹, наиболее близкой к отрасли курьерской доставки, по выручке за 2020 г. (табл. 1).

Коэффициент Линда не определяет олигополию, так как крупнейший игрок рынка занимает почти 72%, а доли всех остальных игроков существенно ниже. Индекс ННИ по данным десяти компаниям² показывает значение 5186, что говорит о высочайшей концентрации рынка.

Из пяти альф рынка экспресс-доставки мы здесь видим только одну — АО «Почта России», на втором месте — компания СДЭК, которую эксперт считает бета-компанией, а на третьем — еще одна государственная компания ФГУП ПЦСС, которая в исходной классификации относилась к гаммам. Отсутствие еще четырех альф в списке в первую очередь говорит о том, что официальная статистика их не замечает в части экспресс-доставки, так как компании не относят свои услуги к отрасли 53.

Мы могли бы взять и подотрасли отрасли 53, где представлена исключительно курьерская деятельность, но в подотрасли 53.20 (и во всех вложенных подотраслях) мы уже не увидим «Почту России», так как у нее вся выручка относится к отрасли 53.10 «Деятельность почтовой связи общего пользования» (см. рисунок).

² Если посчитать по большему числу компаний, то индекс ННИ продолжит расти.

¹ URL: <https://www.testfirm.ru/rating/53/>

- ▣ 53 Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность
 - 53.1 Деятельность почтовой связи общего пользования
- ▣ 53.10 Деятельность почтовой связи общего пользования
- ▣ 53.20 Деятельность почтовой связи прочая и курьерская деятельность
 - 53.20.1 Деятельность специальной почтовой связи
 - 53.20.3 Деятельность курьерская
 - 53.20.31 Деятельность по курьерской доставке различными видами транспорта
 - 53.20.32 Деятельность по доставке еды на дом
 - 53.20.39 Деятельность курьерская прочая

Рис. / Fig. Структура подотраслей отрасли 53 по ОКВЭД / The structure of sub-sectors of industry 53 according to OKVED

Источник / Source: портал Testfirm.ru / Testfirm.ru. portal.

В целом ожидаемо, что расчеты по данным официальной отчетности, структурированные по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД), могут не подтверждать мнение эксперта рынка, так как, во-первых, четыре из пяти альф являются международными компаниями, возможно, со своими правилами ведения отчетности, а во-вторых, у компаний нет никаких обязательств отражать свои услуги по исследуемой нами отрасли экспресс-доставки.

Например, в «соседней» отрасли 52.24 «Транспортная обработка грузов» можно найти DHL (АО «ДХЛ ИНТЕРНЭШНЛ», выручка за 2020 г. — 15 443 млн руб.) и DPD (АО «ДПД Рус», выручка за 2020 г. — 18 005 млн руб.), в отрасли 52.29 «Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками» обнаруживается UPS (ООО «ЮНАЙТЕД ПАРСЕЛ СЕРВИС (РУС)» 3298 млн руб.), а в профильной отрасли для экспресс-доставки 53.20.3 «Деятельность курьерская» находим Fedex (ООО «ФЕДЭКС КОРПОРЕЙШН РУС») с выручкой 8,56 млн руб. за 2020 г., занимающий 616-е место по выручке в своей отрасли. Вероятно, FEDEX оказывает услуги в России не только через свое юридическое лицо, но и через своего партнера — Major Express.

Если мы рассмотрим отдельно отрасль 52.24³, то рассчитанный по первым 50 компаниями *ННП* будет равен 316, а индекс Линда не выявит наличия доминирующей группы (табл. 2).

С другой стороны, видно, что обе альфы экспресс-доставки, которые отнесли свою выручку к отрасли

52.24, в данной выборке «разбавлены» компаниями из других подотраслей (морские терминалы, транспортировка нефти и т.п.), и в случае «очищенной» выборки, скорее всего, по обоим статистическим показателям они бы стали заметны.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

В качестве альтернативных источников информации рассмотрим публичные рейтинги. Они обычно делаются на основе информации, добровольно предоставленной участниками рейтинга, поэтому могут содержать данные не по всем компаниям, либо — консолидированные данные официальной отчетности, о недостатках которых мы говорили ранее.

ПУБЛИЧНЫЙ РЕЙТИНГ MAINMINE ТРАНСПОРТНЫХ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Рейтинг MainMine⁴ за 2020 г. позволяет отобразить компании, для которых рынок экспресс-доставки является основным, но при этом опирается только на те, которые разместили о себе информацию на портале MainMine, где по решению составителей рейтинга исключены государственные компании, в первую очередь «Почта России».

Также в рейтинге на пятом месте находится DPD с выручкой 14 млрд руб., но у нее основным типом деятельности указан «сборный груз». На основании

³ URL: https://www.testfirm.ru/rating/52_24/

⁴ URL: <https://mainmine.ru/transportnye-kompanii/2020>



Таблица 2 / Table 2

Расчеты индексов Линда и CR по отрасли 52.24 «Транспортная обработка грузов» за 2020 г. /
Calculations of the Lind's and CR indices for industry 52.24 "Cargo handling" for 2020

Место	Организация	Выручка, млн руб.	L	Доля рынка, %	CRn, %
1	АО «УСТЬ-ЛУГА ОЙЛ»	27 612	N/a	7,33	7,33
2	ООО «Морской терминал «Тамань»	24 190	0,571	6,42%	13,75
3	ПАО «Новороссийский Морской Торговый Порт»	22 465	0,389	5,96	19,71
4	АО «ДПД РУС»	18 005	0,328	4,78	24,49
5	АО «ВОСТОЧНЫЙ ПОРТ»	16 258	0,280	4,32	28,81
6	АО «ДХЛ ИНТЕРНЕТШНЛ»	15 443	0,241	4,10	32,91
7	ЗАО «ТАМАНЬНЕФТЕГАЗ»	14 561	0,212	3,87	36,77
8	ООО «Восточная Стивидорная Компания»	13 023	0,193	3,46	40,23
9	ООО «ОТЭКО-Портсервис»	10 961	0,183	2,91	43,14
10	АО «НАХОДКИНСКИЙ МОРСКОЙ ТОРГОВЫЙ ПОРТ»	10 641	0,171	2,82	45,97

Источник / Source: портал Testfirm.ru / Testfirm.ru. portal.

Таблица 3 / Table 3

Компании с основной деятельностью «Экспресс-доставка» из публичного рейтинга MainMain /
Companies with the main activity "Express delivery" from the MainMain public rating

Место	Компания	Основной тип деятельности	Выручка, руб.
2	СДЭК	Экспресс-доставка	9 500 000 000
4	DHL	Экспресс-доставка	15 000 000 000
13	Voxberry	Экспресс-доставка	1 900 000 000

Источник / Source: URL: <https://mainmine.ru/transportnye-kompanii/2020>

такой статистики сложно говорить о доминировании пяти альфа-компаний по размеру выручки на данном рынке, хотя это не исключает, что, они, возможно, являются наиболее прибыльными или работают на наиболее маржинальных участках рынка экспресс-доставки.

РЕЙТИНГ «РАЭКС» – КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КУРЬЕРСКИХ КОМПАНИЙ МОСКВЫ

Известное рейтинговое агентство «РАЭКС» предложило свою методику ранжирования компаний экспресс-доставки⁵, где выручка занимает всего 20% в итоговом показателе, состоящем из трех групп:

⁵ URL: <https://raex-rr.com/methods/94>

1. Масштаб (в сумме 40%):
 - a. Возраст компании — 5%;
 - b. Выручка за 2018 г. (при отсутствии — за 2017 г.) — 20%;
 - c. Численность персонала по СПАРК Интерфакс — 15%.
2. Надежность (в сумме 20%):
 - a. Данные о судебных тяжбах — 15%;
 - b. Индекс осмотренности (СПАРК) — 2,5%;
 - c. Индекс финансового риска (СПАРК) — 2,5%.
3. Признание (в сумме 40%):
 - a. Индекс качества сайта 15%;
 - b. Средняя оценка компании в Google и «Яндекс» — 7,5%;
 - c. Количество оценок в Google и «Яндексе» — 12,5%;
 - d. Количество упоминаний в СМИ за 2019 г. — 5%.

Таблица 4 / Table 4

Рейтинг служб доставки по Москве (2020 г.) / Rating of delivery services in Moscow (2020)

Место	Название	Рейтинговое число	Масштаб	Надежность	Признание
1	«Деловые Линии»	94,0	4,9	4,4	5,0
2	PONY EXPRESS	93,4	5,0	4,8	4,6
3	СДЭК	84,8	4,5	4,8	4,0
4	DPD	84,0	4,9	4,8	3,4
5	DHL	71,6	2,8	4,9	4,0
6	КурьерСервисЭкспресс	71,1	2,6	5,0	4,0
7	Достависта	68,9	2,3	4,4	4,3
8	UPS	64,7	3,3	4,9	2,5
9	Major Express	61,6	3,7	4,8	1,7
10	SPSR	61,5	4,3	4,7	1,2

Источник / Source: данные ООО «РАЭК-Аналитика» (рейтинговое агентство РАЭК) / data of RAEKS-Analytics LLC (RAEKS rating agency).

Методика была применена для курьерских служб, работающих в Москве, результаты опубликованы в мае 2020 г.⁶, через месяц после начала пандемии. При таком методе подсчета «Почта России» вообще не попала в итоговый рейтинг, но остальные четыре альфы попали в десятку, разделив первенство с бета- и гамма-компаниями (табл. 4).

Если не обладать экспертной информацией о каждой из компаний в данной таблице, то по каким-либо критериям сложно выделить известные нам альфа-компании.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ РЕЙТИНГ СКАН-ИНТЕРФАКСА ПО РЫНКУ ЭКСПРЕСС-ДОСТАВКИ

Издание «Информационный ресурс СКАН», принадлежащее АО «Информационное агентство Интерфакс», составляет рейтинг компаний на рынке экспресс-доставки по количеству упоминаний в СМИ, заметности и охвату аудитории. Все пять альфа-компаний практически всегда присутствуют в топ-15 по каждой из категорий, нередко возглавляя их. Например, по итогам первого полугодия 2021 г. по количеству упоминаний и по индексу заметности рейтинг возглавила глобальная почтовая

компания FedEx⁷, а по итогам 2020 г. лидером по охвату аудитории была DHL⁸.

Но, опять же, нельзя ничего сказать об их доминировании или существенном постоянном отрыве от других компаний отрасли по каким-либо характеристикам.

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ доступных источников информации показал, что выявить на российском рынке альфа-компании на основе общедоступной информации без привлечения отраслевого эксперта достаточно сложно, так как:

- для микроиндустрий данные официальной статистики малоприменимы, потому что компании в силу своих решений относят собственную выручку к тому или иному коду ОКВЭД, на которых базируется официальная статистика, что может не совпадать с реальной ситуацией;
- выделить выручку компаний, относящуюся к одному из рынков, на которых компания работает, невозможно без желания компании эту информацию предоставить, что не всегда соответствует ее

⁶ URL: https://raex-rr.com/business/rating_of_delivery_services#table

⁷ URL: <https://scan-interfax.ru/ratings/rejtingi-operatorov-ekspress-dostavki-1-polugodie-2021/>

⁸ URL: <https://scan-interfax.ru/ratings/rejtingi-operatorov-ekspress-dostavki-2020-god/>



бизнес-интересам. Возможно, одна из упомянутых в статье альф имеет достаточно скромные показатели по выручке на российском рынке и не хочет, чтобы ее клиенты были об этом осведомлены;

- по косвенным показателям активности компании на рынке (известность, упоминания в СМИ и т.п.) альфа-компании также не обязательно занимают лидирующие позиции, потому что, обладая институциональными преимуществами, они могут быть не заинтересованы в дополнительной широкой известности.

Важно отметить, что даже при наличии открытой информации по выручке в разрезе нужной микроиндустрии мы можем столкнуться с ситуацией, когда показатели выручки альфа-компании на этом микрорынке проигрывают и бета-, и гамма-компаниям. Это может быть вызвано разными причинами и не должно удивлять: например, альфа-компания не видит перспектив в развитии этого рынка, но при этом вынуждена на нем присутствовать, так как это важно для ключевых клиентов компании. В этом случае альфа все равно будет вынуждена поддерживать свой уровень качества, определяя его верхние рамки для остальных игроков, привнося современные технологии и участвуя в определении рыночных правил (т.е. фактически нести затраты на развитие этого микрорынка), но не доминируя

в части рыночной доли. Похоже, что именно такая ситуация в 2021 г. складывается на микровертикали доставки товаров из интернет-магазинов (где самые крупные игроки — собственные службы интернет-магазинов Ozon и Яндекс) и сервиса доставки, где много новых игроков — Яндекс.Лавка, Самокат (аффилирован с группой Сбербанк), а пять альф экспресс-доставки пока не заметны.

И, пожалуй, наиболее интересный вопрос для будущих исследований — это скорость и методы реакции альфа-компаний на изменение рыночной конъюнктуры, что особенно быстро происходит в кризис. На рынке экспресс-доставки, где раньше Почта России господствовала в массовом сегменте, а международные игроки обслуживали наиболее обеспеченных корпоративных клиентов, сейчас активно растет (во многом вследствие пандемии) рынок b2c-доставки, причем не только в нашей стране, но и во всем мире. Новые активные игроки — те же Wildberries и Ozon — во многих регионах готовы доставлять заказы на следующий день. Насколько устойчивым останется положение альф, если новые игроки обратят внимание на классические рынки экспресс-доставки? И должен ли будет регулятор рынка, например тот же ФАС, защищать исторически доминировавших игроков от подобных экспансий?

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Блохин А.А., Ломакин-Румянцев И.В., Наумов С.А. Альфа-бизнес на российском продовольственном рынке. *Экономические стратегии*. 2019;21(6):68–77. DOI: 10.33917/es-6.164.2019.68–77
2. Вертоградов В.А. Рыночные стратегии альфы, беты и гаммы в контексте теории экономического доминирования. *Экономические стратегии*. 2020;22(2):50–53. DOI: 10.33917/es-2.168.2020.50–53
3. Часовиков М.А. Аутсорсинг печати: локальный рынок с глобальным доминированием. *Экономические стратегии*. 2021;23(4):136–141. DOI: 10.33917/es-4.178.2021.136–141
4. Кузнецова Е.Н., Филюгина Е.К. Применение теории экономического доминирования к рынку программного обеспечения для автоматизации управления проектами. *Микроэкономика*. 2021;(6):24–33. DOI: 10.33917/mic-6.101.2021.24–33
5. Студников С.С. Высшее образование в России: расцвет экономического доминирования. *Мир новой экономики*. 2021;15(1):112–120. DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–1–112–120
6. Говорова А.В., Суслова И.П., Щелокова С.В. Анализ рынка онлайн-образования в России в контексте теории экономического доминирования. *Мир новой экономики*. 2021;15(3):77–84. DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–3–77–84
7. Блохин А.А., Гридин Р.В. Институциональные факторы в экономических прогнозах. *Проблемы прогнозирования*. 2021;(5):18–28.
8. Манченко М.И. Рынок экспресс-доставки сквозь призму экономического доминирования. *Логистика*. 2020;(5):9–15.
9. Bukvić R., Pavlović R., Gajić I. Possibilities of application of the index concentration of Linda in small economy: Example of Serbian food industries. *Annals of the Oradea University. Fascicle of Management and Technological Engineering*. 2014;3(3):159–164. DOI: 10.15660/AUOFMTE.2014–3.3070
10. Hirschman A.O. The paternity of an index. *The American Economic Review*. 1964;54(5):761.

11. Hershey R. D. Jr. Statistical formula used. New York Times. Feb. 16, 1984. URL: <https://www.nytimes.com/1984/02/16/business/statistical-formula-used.html>
12. Linda R. Methodology of concentration analysis applied to the study of industries and markets. Brussels: Commission of the European Communities; 1976. 160 p. URL: <http://aei-dev.library.pitt.edu/33888/1/A597.pdf>
13. Linda R. Mainstreams in industrial organization. In: Competition policies and measures of dominant power. Amsterdam. 1986.

REFERENCES

1. Blokhin A. A., Lomakin-Rumyantsev I.V., Naumov S. A. Alpha business in the Russian food market. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2019;21(6):68–77. (In Russ.). DOI: 10.33917/es-6.164.2019.68–77
2. Vertogradov V.A. Alpha market strategies, beta and gamma in the context of the theory of economic dominance. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2020;22(2):50–53. (In Russ.). DOI: 10.33917/es-2.168.2020.50–53
3. Chasovikov M.A. Printing outsourcing: Local market with global dominance. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2021;23(4):136–141. (In Russ.). DOI: 10.33917/es-4.178.2021.136–141
4. Kuznetsova E.N., Filyugina E.K. Application of economic dominance theory to the project management software market. *Mikroekonomika = Microeconomics*. 2021;(6):24–33. (In Russ.). DOI: 10.33917/mic-6.101.2021.24–33
5. Studnikov S.S. Higher education in Russia: The rise of economic dominance. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2021;15(1):112–120. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–1–112–120
6. Govorova A.V., Suslova I.P., Shchelokova S.V. Analysis of the online education market in Russia in the context of the theory of economic dominance. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2021;15(3):77–84. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–3–77–84
7. Blokhin A. A., Gridin R.V. Institutional factors in economic forecasts. *Studies on Russian Economic Development*. 2021;32(5):459–466. DOI: 10.1134/S 1075700721050051 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2021;(5):18–28).
8. Manchenko M.I. Express delivery market through the prism of economic dominance. *Logistika = Logistics*. 2020;(5):9–15. (In Russ.).
9. Bukvić R., Pavlović R., Gajić I. Possibilities of application of the index concentration of Linda in small economy: Example of Serbian food industries. *Annals of the Oradea University. Fascicle of Management and Technological Engineering*. 2014;3(3):159–164. DOI: 10.15660/AUOFMTE.2014–3.3070
10. Hirschman A. O. The paternity of an index. *The American Economic Review*. 1964;54(5):761.
11. Hershey R. D. Jr. Statistical formula used. New York Times. Feb. 16, 1984. URL: <https://www.nytimes.com/1984/02/16/business/statistical-formula-used.html>
12. Linda R. Methodology of concentration analysis applied to the study of industries and markets. Brussels: Commission of the European Communities; 1976. 160 p. URL: <http://aei-dev.library.pitt.edu/33888/1/A597.pdf>
13. Linda R. Mainstreams in industrial organization. In: Competition policies and measures of dominant power. Amsterdam. 1986.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Владимир Александрович Вертоградов — руководитель учебно-научной лаборатории «Проект МАХ» экономического факультета, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия
Vladimir A. Vertogradov — Head of laboratory “Project MAX”, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-2986-0886>
 vertogradov@econ.msu.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 22.10.2021; после рецензирования 27.11.2021; принята к публикации 10.12.2022.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was received on 22.10.2021; revised on 27.11.2021 and accepted for publication on 10.12.2022.
The author read and approved the final version of the manuscript.



ОРИГИНАЛЬНАЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-81-91
УДК 338.27:330.1(045)
JEL R10, R11, R12, R58

Сценарный подход к оценке перспектив развития российских регионов

Н.Н. Михеева

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены особенности построения и оценки сценариев пространственного развития в долгосрочных прогнозах. Сценарный подход использован для качественной и количественной оценки альтернативных стратегий развития регионов в рамках макроэкономического прогноза развития российской экономики. Проанализирован опыт разработки пространственных сценариев для стран Евросоюза и России. Представлены долгосрочные тренды развития регионов, которые в силу высокой инерционности пространства будут определять его развитие в будущем. В статье также описаны современные проблемы, оказывающие существенное влияние на выбор стратегий развития регионов. Перспективы пространственного развития оценены в рамках трех прогнозных сценариев. Количественные оценки параметров пространственного развития, характеризующих сценарии, рассчитаны для двух вариантов макроэкономического прогноза. Прогнозные расчеты выполнены на основе макроэкономической и межрегиональной прогнозно-аналитической моделей. Показаны преимущества сценария сбалансированного роста с позиции реализации национальных целей социального и экономического развития.

Ключевые слова: пространственное развитие; долгосрочные тренды; приоритеты пространственного развития; консервативный сценарий; сценарий опоры на агломерации; сбалансированный сценарий; структурно-инвестиционная политика

Для цитирования: Михеева Н.Н. Сценарный подход к оценке перспектив развития российских регионов. *Мир новой экономики*. 2022;16(1):81-91. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-81-91

ORIGINAL PAPER

Scenario Approach to the Assessment of Development Prospects of the Russian Regions

N.N. Mikheeva

Institute for Economic Forecasting RAS, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article describes the features of building and assessment of spatial development scenarios in long-term forecasts. The author used the scenario approach for qualitative and quantitative assessment of alternative strategies for regional development within the framework of the macroeconomic forecast for the development of the Russian economy. Further, the author analyzed the experience of developing spatial scenarios for the EU countries and Russia. Next, the long-term regional trends are presented, which, due to the high inertia of space, will determine spatial development in the future. The author also describes modern problems that significantly impact the choice of strategies for the regions. Prospects for spatial development the author assessed in the framework of three forecast scenarios. For two options of the macroeconomic forecast, the author calculated quantitative estimates of the spatial development parameters characterizing the scenarios. Relevant calculations the author performed using macroeconomic and interregional forecasting and analytical models. Finally, the author showed the advantages of the scenario of balanced growth from the standpoint of implementing national goals of social and economic development.

Keywords: spatial development; long-term trends; priorities of spatial development; conservative scenario; scenario based on agglomeration; balanced scenario; structural and investment policy

For citation: Mikheeva N.N. Scenario approach to the assessment of development prospects of the Russian regions. *The World of the New Economy*. 2022;16(1):81-91. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-81-91

© Михеева Н.Н., 2022

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы пространственного развития¹ привлекли к себе новую волну внимания, в том числе органов государственного управления, после кризиса 2014–2015 гг. в ходе поиска источников экономического роста и путей решения обострившихся социальных и экологических проблем, имеющих сильную региональную привязку. В 2017 г. были утверждены Основы государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года², в 2019 г. — Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года³, в которых решение проблем пространственного развития названо одним из приоритетов долгосрочного развития России. Современные вызовы, вставшие перед мировым сообществом: необходимость перехода к устойчивому развитию, пандемия коронавируса, климатическая повестка, несмотря на их глобальный характер, также характеризуются сильной региональной спецификой.

Для России, страны с большим разнообразием природно-климатических, социально-экономических, этнокультурных условий, важность учета пространственных аспектов развития никем не отрицается, однако практика разработки официальных документов, обосновывающих перспективы развития страны, показывает, что пространственные ограничения общенациональной динамики учитываются далеко не всегда.

В принятом в 2014 г. Федеральном законе «О стратегическом планировании в Российской Федерации»⁴ приведен перечень документов, разработка которых предполагает региональный разрез; это относится к долгосрочным прогнозам социально-экономического развития Российской Федерации, прогнозам развития макрорегионов и субъектов Российской Федерации. В настоящее время принят ряд нормативных документов, определяющих порядок разработки

таких прогнозов⁵. Однако долгосрочный прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г., представленный Минэкономразвития России⁶, региональный разрез не включает. В Прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и плановый период 2023 и 2024 годов⁷ приведен ряд показателей по отдельным регионам, взятых из прогнозов, изолированно разработанных в субъектах РФ и не согласованных друг с другом.

Вместе с тем оценка долгосрочных последствий, которые могут возникнуть при реализации альтернативных стратегий пространственного развития, позволяет увязать макроэкономический прогноз с реальными социально-экономическими процессами, происходящими на территории, определить источники роста, природа которых связана с пространством, а также выявить наиболее острые проблемы в развитии регионов, решение которых необходимо для реализации положений макроэкономического прогноза.

Тенденции изменения экономического пространства формируются под воздействием ряда базовых факторов, определяемых особенностями и закономерностями пространственного развития. К их числу относятся: обеспеченность природными ресурсами, выгодное географическое положение, агломерационные эффекты и высокая плотность населения, развитая инфраструктура, человеческий капитал, институты, способствующие улучшению предпринимательского климата, росту мобильности населения, распространения инноваций и др.⁸ [1–4]. Различные сочетания факторов, складывающиеся на конкретных территориях, формируют потенциал развития реги-

⁵ Правила разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период (утв. постановлением Правительства РФ от 11.11.2015 № 1218). URL: <http://base.garant.ru/71245076/#ixzz4zYqfiCtw> (дата обращения: 22.11.2021).

⁶ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года. Министерство экономического развития Российской Федерации. 2018. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/a5f3add5deab665b344b47a8786dc902/prognoz2036.pdf> (дата обращения: 22.11.2021).

⁷ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов. Минэкономразвития России. 2021. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/d7f5f5dea44bda4c30d42aac04cc1fca/prognoz_socialno_ekonom_razvitiya_rf_2022-2024.pdf (дата обращения: 22.11.2021).

⁸ Всемирный банк. Новый взгляд на экономическую географию. Доклад о мировом развитии 2009. М.: Издательство «Весь мир»; 2009. 384 с.

¹ В статье термины «пространственное» и «региональное» развитие используются как синонимы.

² Основы государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждены Указом Президента Российской Федерации от 16.01.2017 № 13. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420389221> (дата обращения: 22.11.2021).

³ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-П «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». URL: <http://government.ru/docs/35733/> (дата обращения: 22.11.2021).

⁴ Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (дата обращения: 22.11.2021).



онов. Возможности и пути его реализации зависят от приоритетов пространственного развития, принятых на государственном уровне и на уровне крупных компаний, регионального распределения ресурсов (в первую очередь, инвестиционных), проводимой региональной политики.

Сценарный подход широко используется в прогнозировании социально-экономических процессов, в том числе развития пространственных систем. В статье сценарный подход используется для оценки долгосрочных альтернативных стратегий пространственного развития российской экономики, которые могут сложиться при различных сочетаниях внутренних (региональных) и внешних факторов, определяемых долгосрочными перспективами развития национальной экономики.

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СЦЕНАРИЯМ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Проблема учета пространственных факторов и ограничений при обосновании стратегий долгосрочного развития актуальна в первую очередь для отдельных стран и интеграционных объединений, на территории которых расположены регионы (страны), существенно различающиеся уровнем экономического развития. Опыт сценарных разработок интересен с точки зрения выбора стратегий пространственного развития и экономической политики, обеспечивающей реализацию сценариев.

В рамках проекта ESPON 2050^{9,10}, рассматривается 3 сценария пространственного развития стран Евросоюза в перспективе до 2030 и 2050 гг., которые определяются характером движущих сил, организующих пространство: сценарий А — «Европа мегаполисов», сценарий В — «Европа городов» и сценарий С — «Европа регионов». Количественная оценка параметров сценариев проводилась на основе эконометрических прогнозных моделей [5, 6]. Подробная характеристика европейских сценариев дана в работе «Оценка сценариев пространственного развития российской экономики до 2030 года» [7].

Альтернативные стратегии роста и развития интеграционных процессов в условиях выхода из экономического кризиса представлены для двух блоков внутри

ЕС: стран западной Европы и стран Центральной и Восточной Европы [8]. Сценарии основываются на двух различных исторически сложившихся моделях роста, характерных для Западной и Восточной Европы, где подразумевается, что каждый из блоков может выбирать стратегию своего развития исходя из внешних обстоятельств. Для стран Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ), вступивших в ЕС недавно, первая стратегия предполагает модернизацию существующей структуры производства, сдвиг в сторону более передовых отраслей, укрепление системы городов второго ранга, улучшение системы исследований и инноваций. Вторая стратегия ориентируется на развитие отраслей промышленности, традиционных для ЦВЕ, и использование имеющихся у стран ЦВЕ конкурентных преимуществ с точки зрения затрат на производство и привлечение иностранных инвестиций.

Для стран западной Европы (ЕС15) также представлены две стратегии. Первая из них ориентирована на возрождение Западной Европы как глобального центра обрабатывающих производств. Альтернативная стратегия предполагает, что Западная Европа практически полностью отказывается от производства и сосредотачивает внимание на предоставлении передовых услуг в глобальном масштабе, а также переходит от низкоуровневых трудоемких видов сервиса к наукоемкому и бизнес-услугам. Комбинация возможных альтернативных стратегий стран ЦВЕ и ЕС15 допускает четыре разных сценария для оценки возможных последствий, от реализации которых использована макроэкономическая отраслевая модель роста регионов MASST3 [9].

Из результатов сценарного анализа следует ряд рекомендаций для экономической политики. Общее замечание состоит в том, что эффективность стратегий для ЦВЕ сильно зависит от того, какую стратегию выбирают страны Западной Европы. Наилучшие результаты достигаются при возврате к обновленной модели промышленной специализации в странах Западной Европы и модернизации экономики стран ЦВЕ. Сценарий, наиболее соответствующий нынешней ситуации, когда оба блока сохраняют их фактическую специализацию, обеспечивают самые низкие параметры экономического роста. Полученные результаты находятся в русле современных трендов возрождения интереса к промышленной политике как средству оживить экономику в условиях кризиса и стагнации.

Сценарии пространственного развития, в идейном плане отражающие две известные теории региональ-

⁹ European Territorial Scenarios 2050. ESPON 2050. URL: <http://www.et2050.eu> (дата обращения: 22.11.2021).

¹⁰ Making Europe Open and Polycentric. Vision and Scenarios for the European Territory towards 2050. URL: http://www.et2050.eu/attachments/article/523/ESPON_Vision-Scenarios_2050.pdf (дата обращения: 22.11.2021).

ного роста — поляризованного и выравнивающего — были представлены в долгосрочном прогнозе развития России на период до 2030 г. [10]. Определяющим фактором формирования сценариев являлся выбор модели пространственной организации производства и расселения: конкурирующий (предполагающий опору на наиболее конкурентоспособные регионы) либо диверсифицированный в пространстве (предполагающий стратегию использования эндогенных факторов регионов и поддержку на их основе конкурентоспособности регионов) рост. С учетом этого было сформировано два сценария пространственного развития, альтернативных консервативному: конкурентного и диверсифицированного роста. Оценка количественных параметров пространственных сценариев показала, что разница суммарного вклада в экономический рост от реализации разных пространственных сценариев невелика, однако динамика развития отдельных макрорегионов существенно зависит от выбранного сценария.

Оценка широкого набора альтернатив развития урбанизированных районов страны с фокусом на проблемы развития регионов Сибири и Дальнего Востока представлена в рамках четырех сценариев долгосрочного развития¹¹: «широкое международное сотрудничество», «ограниченное партнерство», «концентрация страны», «сохранение территории».

Ряд сценариев разработан на основе более детального рассмотрения отдельных проблем пространственного развития. В статье [10] представлены три альтернативных сценария развития Сибирского макрорегиона в рамках мегапроекта «Сибирский ковчег». Сценарии различаются выбором приоритетов в развитии макрорегиона и стратегией достижения поставленных целей. В работе [11] представлено пять сценариев формирования перспективной пространственной организации России: инерционный, конкурентный (который предполагает продолжение активного экономического развития крупнейших агломераций и ресурсных регионов), локально-диверсифицированный (основанный на активном государственном регулировании пространственного развития), «сибирская доктрина» (ориентированный на интенсивное освоение Сибири и Дальнего Востока) и «УСПех: Урал, Сибирь, Поволжье» (предполагающий активные структурные изменения в экономике старопромышленных федеральных округов).

¹¹ Сибирь и Дальний Восток в XXI веке: сценарные варианты будущего. Красноярск: Сибирский федеральный университет; 2018. 76 с.

Анализ литературных источников показывает, что наиболее интересным и аналитически полезным аспектом разработки сценариев является формирование содержательных гипотез с альтернативными стратегиями развития пространства. В рамках используемых модельных конструкций количественные параметры сценариев на макроуровне, как правило, различаются несущественно¹², однако для отдельных регионов (или стран) выбор той или иной стратегии может полностью определять перспективы и проблемы будущего развития.

ИСХОДНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ СЦЕНАРИЕВ

Долгосрочные перспективы регионального развития находятся в существенной зависимости от того, как будет развиваться российская и мировая экономика.

Стратегические цели развития России представлены в Указе Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»¹³. Они направлены на прорывное научно-техническое и социально-экономическое развитие и охватывают все ключевые сферы экономики, включая структурную перестройку экономики и социальной сферы страны и всех ее регионов. Развилки будущего развития регионов определяются в зависимости от того, насколько в перспективе удастся преодолеть сложившиеся пространственные тренды (которые имеют преимущественно негативный характер) и реализовать стратегию, определяющую новые ориентиры и условия развития¹⁴.

Для формирования сценариев долгосрочного развития регионов существенным фактором является траектория выхода российской экономики из кризиса и переход к новой модели экономического роста. Направления экономического развития России предлагались в ходе дискуссий, посвященных экономическому росту, большинство этих направлений отражено в сценарии социально ориентированного развития ИНП РАН¹⁵.

¹² Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России. М.: Научный консультант; 2017. 196 с.

¹³ Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (дата обращения: 22.11.2021).

¹⁴ Вызовы и политика пространственного развития России в XXI веке. М.: Товарищество научных изданий КМК; 2020. 365 с.

¹⁵ Посткризисное восстановление экономики и основные направления прогноза социально-экономического развития России на период до 2035 г. М.: Наука; 2020. 152 с.



С точки зрения формирования содержательных гипотез сценариев принципиальное значение имеют развилки, связанные с возможными альтернативами пространственного развития России: изменением демографических трендов и системы расселения; сохранением/устранением существенной межрегиональной дифференциации доходов населения, обеспеченности социальной инфраструктурой, доступа к социальным благам; изменением специализации хозяйства регионов; диверсификацией экономики; переходом на новый технологический уклад; масштабами и сроками реализации крупных инвестиционных проектов, предполагаемых отраслевыми стратегиями.

Долгосрочные приоритеты пространственного развития России закреплены рядом документов, принятых на федеральном уровне. В их числе: развитие Дальнего Востока и Забайкалья, Северного Кавказа, Крыма, Калининградской области. Реализация указанных приоритетов потребует перераспределения общенациональных ресурсов в пользу указанных регионов, создания в них особых институциональных условий и т.д.

Принципиальное значение для формирования пространственных пропорций будет иметь государственная политика, проводимая в отношении восточных и северных районов страны, реализация «восточного вектора» развития страны, включающая опережающее развитие восточных регионов, активизацию внешнеэкономического сотрудничества со странами АТР.

Важным фактором долгосрочного развития может стать экономическое освоение Арктической зоны, которое будет драйвером роста восточных и северных регионов, а также даст толчок развитию, в том числе, отраслей «новой экономики» во многих российских регионах.

Альтернативные возможности развития для многих регионов могут возникнуть в связи с интеграционными процессами в ЕАЭС, продолжением международного сотрудничества в рамках ШОС (ось «Север-Юг»).

Вызовы, вставшие перед мировой и российской экономикой в последнее время, требуют смещения акцентов в оценке перспектив развития, они актуальны и для российских регионов. Пандемия коронавируса и экономический кризис 2020 г. существенно изменили экономическую повестку, выдвинув на первый план задачи краткосрочного и среднесрочного характера по преодолению последствий пандемии и восстановлению экономики. Опубликовано множество оценок последствий

пандемии, в том числе и на региональном уровне [12–14]. Вместе с тем пандемия и связанный с нею кризис не отменили проблемы и диспропорции в российской экономике, препятствовавшие экономическому росту, а только усугубили их — восстановление роста начинается с более низких стартовых условий [15]. Задачи модернизации экономики придется решать в условиях жестких ресурсных ограничений, что значительно сокращает возможности помощи отдельным регионам, а также требует четкого и обоснованного определения системы региональных приоритетов.

Существенным фактором развития регионов в долгосрочной перспективе становится климатическая повестка и направления перехода к низкоуглеродной экономике [16, 17]. Правительство утвердило Стратегию социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года¹⁶. Воздействие изменения климата имеет комплексный характер и создает значительные риски, прежде всего, для населения, инфраструктуры и ряда отраслей экономики. С другой стороны, изменение климата дает регионам новые возможности, например увеличение периода навигации в акватории Северного морского пути, сокращение продолжительности отопительного периода, рост продуктивности растениеводства и поглощающей способности управляемых экосистем.

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЦЕНАРИЕВ

Основным фактором, обеспечивающим сдвиги в пространственном распределении производства, являются инвестиции в основной капитал, изменение структуры которых сказывается на пространственных пропорциях с определенным лагом. В этой связи реальные изменения в распределении производства как результат проведения целенаправленной инвестиционной политики проявляются в долгосрочном периоде.

С учетом центральной роли инвестиционной политики сформированы три альтернативных сценария пространственного развития, основой для которых являются гипотезы относительно региональной структуры и динамики инвестиций в основной капитал.

¹⁶ Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.10.2021 № 3052-р. URL: <http://government.ru/docs/43708/> (дата обращения: 22.11.2021).

Консервативный сценарий объединяет варианты регионального развития, в которых сохраняется региональная структура инвестиций, близкая к ситуации 2014–2019 гг. Содержание сценария составляют отмеченные выше долгосрочные тренды формирования территориальной и отраслевой структуры экономики. Сценарий исходит из предположения, что инвестиционная политика останется пассивной. Целенаправленные воздействия будут связаны только с реализацией национальных проектов, при этом распределение инвестиций из федерального бюджета будет примерно соответствовать территориальным пропорциям распределения населения.

Характерными чертами региональной динамики при реализации консервативного сценария станут: концентрация населения в центре страны, в наиболее благополучных регионах и городах; рост поляризации между растущими и депрессивными регионами; сохранение современного состава лидеров и аутсайдеров пространственного роста; продолжение государственной поддержки приоритетных регионов; сохранение тенденций в распределении экономической активности между западной и восточной частями страны за счет наращивания добычи полезных ископаемых в восточных регионах. Проблемы и диспропорции пространственного развития, сложившиеся к началу 2020 г., с большой вероятностью останутся и усугубятся.

Варианты формирования инвестиционной и региональной политики, в качестве инструмента реализации которых рассматривается региональная структура инвестиций, сгруппированы в два сценария: с опорой на крупные агломерации и центры добычи природных ресурсов, конкурентных на мировых рынках¹⁷, и сбалансированного регионального роста.

Сценарий, опирающийся на развитие крупных агломераций, исходит из того, что регионы, в которых расположены агломерации, являются наиболее конкурентоспособными в плане привлечения инвестиций и трудовых ресурсов. Предполагается дальнейшая концентрация производства и доходов в наиболее конкурентоспособных регионах с позиций глобальной

экономики. Сохраняется приоритет поддержания и дальнейшего развития центров добычи востребованных на мировых рынках природных ресурсов, что обусловлено предположением относительно сохранения в долгосрочной перспективе специализации российской экономики на их добыче и экспорте.

Характерными особенностями региональной динамики являются: высокий уровень открытости российской экономики, существенное влияние глобальных трендов на пространственное распределение экономической активности и специализацию регионов; приоритет в развитии конкурентоспособных с глобальных позиций регионов, концентрация в них населения и производства; изменение системы расселения путем концентрации населения вокруг очагов экономического роста. Новая пространственная структура сформируется на базе крупных агломераций, связанных развитой системой транспортных коммуникаций.

Сценарий предполагает рост производства, опережающее развитие инфраструктуры, концентрацию человеческого капитала, финансовых ресурсов в наиболее конкурентоспособных регионах. Развитие всех остальных регионов базируется на использовании эндогенных факторов роста, которые регионы реализуют в условиях межрегиональной (и международной) конкуренции за ресурсы и рынки сбыта. Предполагается, что региональная политика будет направлена преимущественно на повышение мобильности факторов производства, стимулирование их концентрации в наиболее конкурентоспособных регионах. Результатом такого типа пространственного роста станет «оптимизация» пространственного распределения населения и производства (путем «сжатия» его вокруг очагов экономического роста).

Сценарий сбалансированного роста предполагает активную инвестиционную политику, нацеленную на пространственную диверсификацию роста, создание центров экономического роста в регионах с различными типами экономики и масштабами производства на основе использования конкурентных преимуществ каждого региона. Для большинства регионов рост будет основываться в значительной мере на внутренних (эндогенных) источниках и эффективном использовании потенциала межрегиональных взаимодействий. Реализация инфраструктурных проектов должна быть направлена на повышение транспортной и информационной связанности территорий, межрегиональную интеграцию, а также повышение доступности услуг социальной инфраструктуры, улучшение качества среды жизнедеятельности.

¹⁷ В данной работе не обсуждаются вопросы определения крупных агломераций и их границ. Мы исходим из перечня крупных агломераций, приведенного в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Показатели, представленные в прогнозе, относятся в целом к субъекту РФ, на территории которого расположена агломерация. Тем самым крупные агломерации рассматриваются только как фактор, определяющий динамику и отраслевую структуру инвестиций в соответствующем регионе.



Особенностями региональной динамики при реализации сбалансированного сценария станут: многополярность распределения региональных и локальных центров роста; формирование центров роста на основе капитализации факторов развития территорий (экономико-географическое положение, агроклиматические, природные и энергетические ресурсы, культурно-историческое наследие, транзитный потенциал, потенциал развития внешнеэкономических связей на основе приграничного сотрудничества); сохранение государственной поддержки приоритетных регионов; «удержание» (предотвращение сжатия) экономического пространства путем поддержания жизнедеятельности уже освоенных территорий.

В рамках сценария предполагается формирование новых центров роста в старопромышленных регионах Центра, Поволжья, Урала и Сибири за счет «новой индустриализации» на базе модернизации производства и развития новых отраслей «Индустрии 4.0». Комплексное развитие восточных регионов страны будет обеспечиваться за счет реализации крупных проектов в добывающем секторе, а также приоритетного финансирования обрабатывающего сектора, транспортной и социальной инфраструктуры. Существенными факторами, определяющими региональную структуру инвестиций, станут сохранение государственной поддержки стратегических регионов — Дальнего Востока, Северного Кавказа, Арктики, а также реализация национальных проектов. Экономический рост в той или иной мере должен охватить все регионы, при этом его динамика, факторы и источники могут быть различными для каждого отдельного региона.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ СЦЕНАРИЕВ

Количественные параметры представленных выше сценариев оценивались на основе макроэкономического прогноза РФ, учитывающего весь спектр внутренних и внешних условий развития национальной экономики. Модельный инструментарий прогнозных расчетов включает макроэкономическую и межрегиональную модели, разработанные в ИНП РАН¹⁸ [18]. Основой для оценки прогнозных показателей сценариев стали два варианта макроэкономического прогноза развития российской экономики: базовый и целевой¹⁹. В рамках макроэкономическо-

го прогноза задаются общие для экономики в целом ограничения по инвестициям в основной капитал, конечному потреблению домашних хозяйств, численности населения и используемым трудовым ресурсам, распределяемым по регионам в соответствии с заданными в пространственном сценарии приоритетами.

Ниже приведены количественные оценки для шести траекторий региональной динамики, которые соответствуют гипотезам о реализации каждого из трех сценариев пространственного прогноза при условиях низких темпов роста российской экономики (базовый вариант) и более оптимистичных предположениях относительно развития страны (целевой вариант).

В базовом варианте макроэкономического прогноза предполагается, что докризисный уровень (ВРП) 2019 г. будет превышен только в 2023 г., в последующем десятилетии среднегодовые темпы прироста останутся на низком уровне — 1,1%. Реализация базового сценария для российской экономики может привести к стагнации производства, консервации и усугублению негативных трендов в пространственном развитии страны. Параметры региональной динамики в разрезе федеральных округов, соответствующие приведенным выше сценариям, при реализации базового варианта макропрогноза представлены на *рис. 1*.

При низких темпах роста экономики в целом развитие регионов определяется преимущественно инерционными трендами. Положительная динамика ВРП будет обеспечена как в западных, так и в восточных регионах страны для всех трех пространственных сценариев, хотя для отдельных регионов и даже федеральных округов ситуация не столь однозначная. Для западных регионов максимальный прирост ВРП обеспечивается в сценарии опоры на агломерации, для восточных регионов — в сбалансированном сценарии. В консервативном сценарии пропорции между производством ВРП в западной и восточной частях страны остаются почти неизменными. В сценарии опоры на агломерации продолжают действовать тенденции к сдвигу производства в западные регионы страны. В случае реализации сбалансированного сценария доля восточных регионов страны к концу периода увеличивается по сравнению с консервативным вариантом на 2 процентных пункта.

Реальные различия в пространственной динамике, обусловленные разными вариантами структурно-инвестиционной политики, возникают при

¹⁸ Перспективы развития экономики России: прогноз до 2030 года. М.: Анкил; 2013. 408 с.

¹⁹ Посткризисное восстановление экономики и основные направления прогноза социально-экономического развития России на период до 2035 г. М.: Наука; 2020. 152 с.

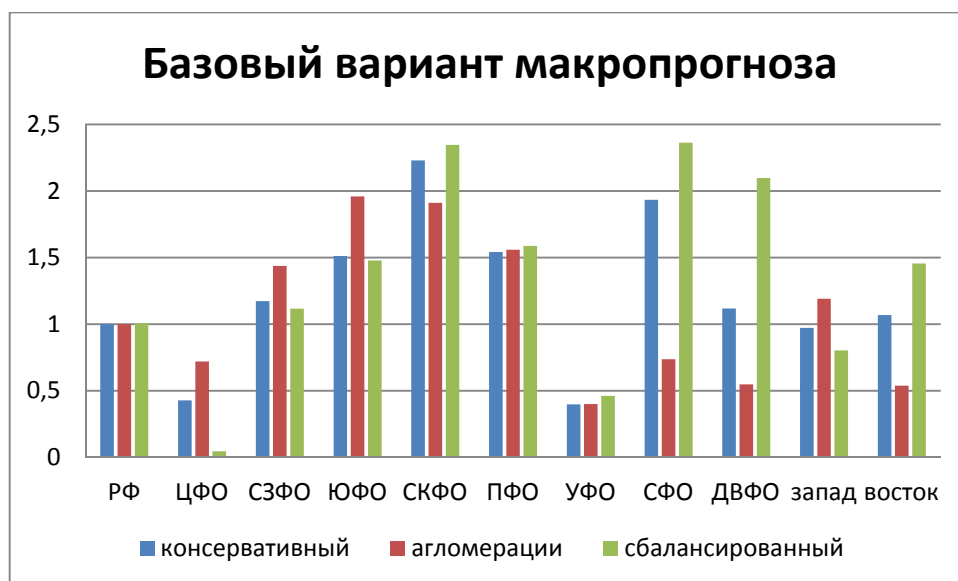


Рис. 1 / Fig. 1. Среднегодовые темпы прироста ВРП федеральных округов за период 2021–2035 гг. при реализации базового варианта макропрогноза, % / Average annual growth rates of GRP of federal districts for the period 2021–2035 when implementing the basic version of the macro forecast, %

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

предположениях о реализации целевого варианта макроэкономического прогноза (рис. 2). Они касаются в первую очередь динамики западных и восточных регионов страны.

В сценарии опоры на крупные агломерации опережающий рост западных регионов приводит к дальнейшему сдвигу производства и фактического конечного потребления домашних хозяйств с востока на запад, увеличению отрыва западных регионов по среднедушевым показателям конечного потребления домашних хозяйств. В сценарии сбалансированного роста предполагается приоритет в распределении инвестиций в пользу восточных и периферийных регионов страны, результатом чего станет опережающий рост восточных регионов.

Сравнение показателей производства и конечного потребления населения, динамики межрегиональной дифференциации среднедушевых показателей ВРП, пространственной диверсификации роста показывает, что реализация сценария сбалансированного роста является наиболее предпочтительным вариантом пространственного развития в долгосрочном периоде. Структурно-инвестиционная политика, направленная на реализацию сценария, позволяет, с одной стороны, выйти на параметры макроэкономического прогноза, с другой стороны, имеет преимущества перед двумя другими сценариями в плане устранения накопленных диспропорций в пространственном

развитии, решения долгосрочных геополитических и стратегических задач страны.

Угрозы и риски реализации прогнозных сценариев, исходящие из внешних условий (возможность сохранения или усиления санкционного режима, ужесточение доступа к внешним ресурсам, продолжающееся падение или стагнация мировых цен на сырьевые ресурсы, ухудшение экономической ситуации в стране), идентичны для всех вариантов. Аналогичным образом для всех сценариев существуют демографические и инвестиционные риски. Реализация сценария сбалансированного роста предполагает осуществление ряда институциональных преобразований, касающихся повышения инвестиционной привлекательности страны в целом и ее отдельных регионов. В частности, это формирование и создание новых эффективных моделей взаимодействия власти и бизнеса, повышение качества человеческого капитала, формирование новой социальной структуры общества, а также проведение активной структурно-инвестиционной политики, без чего целевой вариант макропрогноза и, соответственно, сбалансированный вариант регионального прогноза не могут быть реализованы.

ВЫВОДЫ

Использование сценарного подхода для разработки прогнозов пространственного развития позволяет оценить долгосрочные последствия реализации

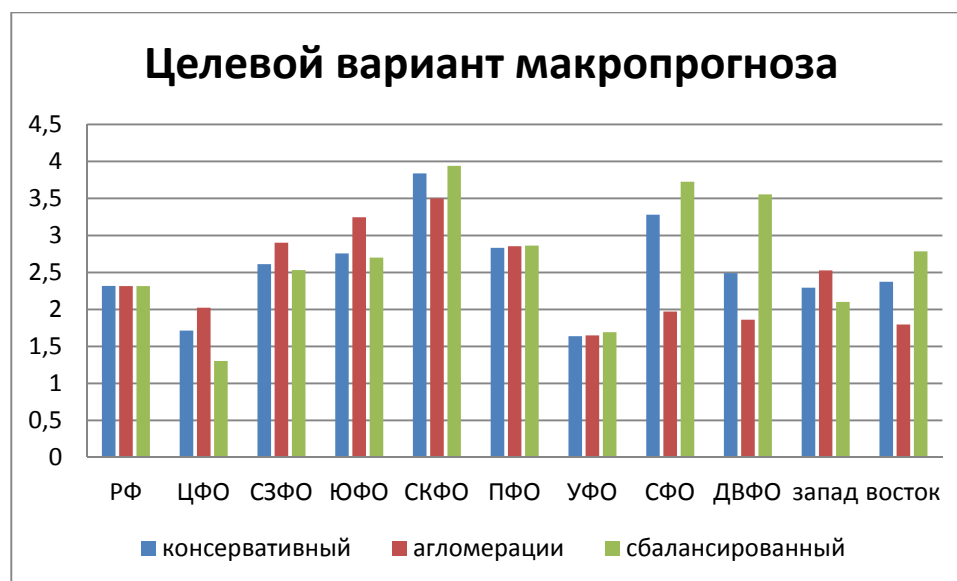


Рис. 2 / Fig. 2. Среднегодовые темпы прироста ВРП федеральных округов за период 2021–2035 гг. при реализации целевого варианта макропрогноза, % / Average annual growth rates of GRP of federal districts for the period 2021–2035 when implementing the target version of the macro forecast, %

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

альтернативных стратегий развития территорий, увязать макроэкономический прогноз с реальными социально-экономическими процессами, происходящими в регионах, определить источники роста, природа которых связана с пространством, а также выявить наиболее острые проблемы в развитии регионов.

Представленные три альтернативные стратегии пространственного развития России основаны на предположениях относительно разных вариантов структурно-инвестиционной политики. При сохранении сложившихся в настоящее время трендов пространственного развития, предполагаемых в консервативном сценарии, продолжится сдвиг в распределении населения и производства в западную и южную части страны. Усилится разрыв между растущими и депрессивными регионами. Поддержание нормальных условий для жизнедеятельности в стратегических и депрессивных регионах за счет бюджетных ресурсов потребует значительных объемов их перераспределения.

Кардинальное изменение ситуации возможно только при проведении активной структурно-инвестиционной политики. Реализация сценария опоры на развитие крупных агломераций и центров добычи природных ресурсов, ориентированных на экспорт, приведет к существенным изменениям пространственных пропорций, концентрации населения и производства вокруг очагов эконо-

мического роста. Рост межрегиональной дифференциации потребует проведения активной региональной политики, направленной, с одной стороны, на оптимизацию пространственного распределения населения, повышение мобильности факторов производства и стимулирования их концентрации в наиболее конкурентоспособных регионах, а с другой стороны, на создание компенсационных механизмов для поддержания регионов-аутсайдеров.

В сценарии сбалансированного роста предполагается пространственная диверсификация за счет формирования новых центров роста, динамика, факторы и источники которых могут быть различными для разных регионов. Реализация сбалансированного варианта может обеспечить более равномерное развитие всех регионов, сглаживание региональных диспропорций, «удержание» экономического пространства, создание условий для сокращения межрегиональных различий.

Количественная оценка альтернативных сценариев показывает, что реализация сценария сбалансированного роста является наиболее предпочтительным вариантом пространственного развития в долгосрочном периоде. Структурно-инвестиционная политика, направленная на реализацию сценария, позволяет, с одной стороны, выйти на параметры макроэкономического прогноза, с другой стороны, имеет преимущества перед двумя другими

сценариями в плане устранения накопленных диспропорций в пространственном развитии, решения долгосрочных геополитических и стратегических задач страны. Реализация сценария сбалансированного роста в полном объеме возможна при благоприятных условиях развития страны в целом. Кро-

ме того, она связана с дополнительными рисками институционального характера. Однако переход к стратегии сбалансированного пространственного роста потребует осуществления ряда институциональных преобразований и проведения активной структурно-инвестиционной политики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/ REFERENCES

1. Зубаревич Н.В. Возможности и ограничения количественной оценки факторов экономического развития российских регионов. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2020;(2):158–167. DOI: 10.31737/2221–2264–2020–46–2–8
Zubarevich N.V. Opportunities and limitations of quantitative assessment of factors of the Russian regions' economic development. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2020;(2):158–167. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221–2264–2020–46–2–8
2. Кузнецова О.В. Типология факторов социально-экономического развития регионов России. *Вестник Московского Университета. Серия 5: География*. 2014;(2):3–8.
Kuznetsova O.V. Typology of factors governing the social-economic development of Russian regions. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 5: Geografiya = Moscow University Bulletin. Series 5: Geography*. 2014;(2):3–8. (In Russ.).
3. Михеева Н.Н. Факторы роста российских регионов: адаптация к новым условиям. *Регион: экономика и социология*. 2017;(4):151–176. DOI: 10.15372/REG20170407
Mikheeva N.N. Growth factors of Russian regions: Adaptation to new conditions. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*. 2017;(4):151–176. (In Russ.). DOI: 10.15372/REG20170407
4. Krugman P.R. First nature, second nature, and metropolitan location. *Journal of Regional Science*. 1993;33(2):129–144. DOI: 10.1111/j.1467–9787.1993.tb00217.x
5. Capello R. A forecasting territorial model of regional growth: The MASST model. *The Annals of Regional Science*. 2007;41(4):753–787. DOI: 10.1007/s00168–007–0146–2
6. Capello R., Fratesi U. Modelling regional growth: An advanced MASST model. *Spatial Economic Analysis*. 2012;7(3):293–318. DOI: 10.1080/17421772.2012.694143
7. Михеева Н.Н. Оценка сценариев пространственного развития российской экономики до 2030 года. *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2017;15:405–423.
Mikheeva N.N. Estimation of spatial development scenarios of the Russian economy till 2030. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN = Scientific Articles: Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences*. 2017;15:405–423. (In Russ.).
8. Capello R., Caragliu A., Fratesi U. Global trends and the economic crisis: Future alternative European growth strategies. *Technological Forecasting and Social Change*. 2015;98:120–136. DOI: 10.1016/J.TECHFORE.2015.06.005
9. Capello R., Caragliu A., Fratesi U. Modeling regional growth between competitiveness and austerity measures: The MASST3 model. *International Regional Science Review*. 2017;40(1):38–74. DOI: 10.1177/0160017614543850
10. Клепач А.Н., Михеева Н.Н. Опережающий рост сибирской экономики: реалии и возможности в мегапроекте «Русский ковчег». *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2020;(8):66–86. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2020–8–66–86
Klepach A.N., Mikheeva N.N. Faster growth of Siberian economy: Realities and opportunities in the megaproject “Russian Ark”. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2020;(8):66–86. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2020–8–66–86
11. Котов А.В. Варианты пространственного развития России в контексте межрегиональных взаимодействий. *Проблемы прогнозирования*. 2021;(3):135–144. DOI: 10.47711/0868–6351–186–135–144
Kotov A.V. Options for the spatial development of Russia in the context of interregional interactions. *Studies on Russian Economic Development*. 2021;32(3):318–324. DOI: 10.1134/S 1075700721030072 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2021;(3):135–144. DOI: 10.47711/0868–6351–186–135–144).
12. Capello R., Caragliu A. Regional growth and disparities in a post-COVID Europe: A new normality scenario. *Journal of Regional Science*. 2021;61(4):710–727. DOI: 10.1111/jors.12542



13. Коломак Е.А. Экономические последствия COVID-19 для регионов России. *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2020;(12):143–153. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2020–12–143–153
Kolomak E.A. Economic consequences of COVID-19 for Russia's regions. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2020;(12):143–153. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2020–12–143–153
14. Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г. Регионы России в острой фазе коронавирусного кризиса: отличия от предыдущих экономических кризисов 2000-х. *Региональные исследования*. 2020;(2):4–17. DOI: 10.5922/1994–5280–2020–2–1
Zubarevich N.V., Safronov S.G. Regions of Russia in the acute phase of the COVID crisis: Differences from previous economic crises of the 2000s. *Regional'nye issledovaniya*. 2020;(2):4–17. (In Russ.). DOI: 10.5922/1994–5280–2020–2–1
15. Аганбегян А.Г., Клепач А.Н., Порфирьев Б.Н., Узяков М.Н., Широ́в А.А. Постпандемическое восстановление российской экономики и переход к устойчивому социально-экономическому развитию. *Проблемы прогнозирования*. 2020;(6):18–26. DOI: 10.47711/0868–6351–183–18–26
Aganbegyan A.G., Klepach A.N., Porfiriyev B.N., Uzyakov M.N., Shirov A.A. Post-pandemic recovery: The Russian economy and the transition to sustainable social and economic development. *Studies on Russian Economic Development*. 2020;31(3):599–605. DOI: 10.1134/S 1075700720060027 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2020;(6):18–26. DOI: 10.47711/0868–6351–183–18–26).
16. Порфирьев Б., Широ́в А., Колпаков А. Стратегия низкоуглеродного развития: перспективы для экономики России. *Мировая экономика и международные отношения*. 2020;64(9):15–25. DOI: 10.20542/0131–2227–2020–64–9–15–25
Porfiriev B., Shirov A., Kolpakov A. Low-carbon development strategy: Prospects for the Russian economy. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2020;64(9):15–25. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2020–64–9–15–25
17. Порфирьев Б.Н. Эффективная стратегия действий в отношении изменений климата и их последствий для экономики России. *Проблемы прогнозирования*. 2019;(3):3–16.
Porfiriyev B.N. Effective action strategy to cope with climate change and its impact on Russia's economy. *Studies on Russian Economic Development*. 2019;30(3):235–244. DOI: 10.1134/S 1075700719030134 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2019;(3):3–16.).
18. Широ́в А.А. Оценка межрегиональных экономических взаимодействий на основе статистики грузовых железнодорожных перевозок. *Проблемы прогнозирования*. 2020;(2):36–47.
Shirov A.A. Assessment of interregional economic interactions using statistics of freight railway transportation. *Studies on Russian Economic Development*. 2020;31(2):153–161. DOI: 10.1134/S1075700720020112 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2020;(2):36–47).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Надежда Николаевна Михеева — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия
Nadezhda N. Mikheeva — D. Sc. in Economics, professor, Institute for Economic Forecasting RAS, Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0002-3852-1499>
mikheeva_nn@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 25.11.2021; после рецензирования 15.12.2021; принята к публикации 25.12.2022.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was received on 25.11.2021; revised on 15.12.2021 and accepted for publication on 25.12.2022.

The author read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-92-104
УДК 338.45(045)
JEL O12, O32, O40

Интегральная система показателей оценки инновационного потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса

Л.М. Куприянова^а, Ю.Н. Синькова^б

^{а, б} Финансовый университет, Москва, Россия;

^б Тульский филиал Финансового университета, Тула, Россия

АННОТАЦИЯ

Целью данной статьи является анализ методик оценки инновационного потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) на основе интегрального показателя. Достижение цели обеспечивается путем перечисления показателей оценки инновационного потенциала предприятий ОПК и описания методов их расчета и сведения к единому (интегральному) показателю. Научная новизна данного исследования сводится к изучению современных методик оценки инновационного потенциала предприятий на основе интегрального показателя и предложению одного для предприятий ОПК. В работе проведено исследование интегральных методик оценки инновационного потенциала предприятий и обоснована авторская методика оценки инновационного потенциала предприятий ОПК на основе интегрального показателя. **Ключевые слова:** инновационный потенциал предприятия; интегральная система показателей оценки инновационного потенциала предприятия; методика оценки инновационного потенциала; оборонно-промышленный комплекс; ОПК

Для цитирования: Куприянова Л.М., Синькова Ю.Н. Интегральная система показателей оценки инновационного потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса. *Мир новой экономики*. 2022;16(1):92-104. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-92-104

Integral System of Assessment Indexes of the Military-Industrial Complex Enterprises' Innovative Potential

L.M. Kupriyanova^а, Yu.N. Sinkova^б

^{а, б} Financial University, Moscow, Russia;

^б Tula branch of the Financial University, Tula, Russia

ABSTRACT

The aim of this article is a presentation of the methodologies used in the assessment of the innovative potential of the military-industrial complex enterprises. They are based on the integrated index. We achieved this purpose by listing the showings of the innovative potential assessment of the military-industrial complex enterprises, describing methods of their calculation, and reducing them to the consolidated tool. The academic novelty of our study comes down to studying the modern methodologies of the innovative potential assessment based on the integrated index and creating it for the military-industrial complex enterprises. The study results are as follows – integrated methodologies of the innovative potential assessment of the military-industrial complex enterprises and creation of the author's methodology of the innovative potential assessment of the military-industrial complex enterprises based on the innovative potential assessment of the military-industrial complex enterprises.

Keywords: innovation potential assessment; an integrated system of assessment indicators of enterprise innovative potential; methodology of the innovative potential assessment; military-industrial complex; MIC

For citation: Kupriyanova L.M., Sinkova Yu.N. Integral system of assessment indexes of the military-industrial complex enterprises' innovative potential. *The World of the New Economy*. 2022;16(1):92-104. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-92-104



Стабильность предприятий ведущих стран зависит от эффективности использования ими передовых технологий и ресурсов. Внедряемые новые научные разработки являются объектами интеллектуальной собственности, а их коммерциализация — процессом продвижения инновационной деятельности от создателей к потребителям. Инновационный потенциал предприятия — это сумма его взаимосвязанных инновационных ресурсов, обеспечивающих процедуры создания условий для эффективного применения этих ресурсов для получения результатов инновационной деятельности и роста конкурентоспособности [1–3]. В качестве показателей оценки инновационного потенциала предприятия обычно используются достаточно разноплановые характеристики, которые являют собой кадровый, производственно-технологический, научно-технический, финансово-экономический элементы деятельности предприятия инновационного типа. Следует отметить, что подходы к оценке инновационного потенциала и инновационной активности предприятий, опубликованные в научной литературе, являются преимущественно односторонними, а их применение ограничивается системой допусков, используемых в процессе их разработки, и характеризуется недостаточным учетом неэкономических факторов. Это серьезно уменьшает достоверность результатов оценки и возможности использования данных подходов. Причина несовершенства названных методов зачастую кроется в неправильных методологических подходах авторов этих научных трудов. Важно обеспечить комплексное сопровождение оценки инновационного потенциала предприятия и внедрения объектов в оборот, оценивая все стороны модели управления рисками [4].

По мнению Л.Е. Басовского, многие ученые-экономисты заблуждаются, высказывают необоснованные положения, появившиеся из-за недостаточного знания научной методологии, поскольку выбор методологии (общих подходов к исследованию проблемы) достаточно непрост [5]. Кроме того, большая часть методик универсальна и нацелена на промышленные предприятия без учета отраслевой специфики его функционирования, в то время как на систему показателей, бесспорно, должен влиять тип продукции, характер технологических процессов, степень наукоемкости и т.д. Методики, которые затрагивают предприятия оборонно-промышленного комплекса, уделяют мало внимания тому факту,

что предприятия ОПК являются наукоемкими, и это, в свою очередь, отражается на расчетах и методах анализа инновационного потенциала, который неразрывно связан с наукоемкостью, особенно в сфере ОПК [6]. Несмотря на существование ряда методов оценки инновационного потенциала предприятий, оборонно-промышленному комплексу в этом контексте уделено мало внимания, а те методики, которые учитывают данную направленность деятельности предприятий, давно устарели. Это обосновывает значение и необходимость создания методики оценки инновационного потенциала на предприятиях ОПК — современной, учитывающей специфические особенности предприятий этой отрасли и базирующейся на анализе качественных и количественных показателей.

Таким образом, объективность оценки инновационного потенциала и инновационной активности любого предприятия, в том числе предприятия ОПК, обусловлена и рассчитывается на основе качественных и количественных показателей. Однако сегодня единого комплексного подхода к выбору показателей этой оценки не существует, что является большой проблемой. Более того, создание общей системы рассматриваемых показателей для их последующего анализа — довольно-таки сложная задача, которая до сих пор не решена. Этот постулат справедлив и для агрегирования рассчитанных показателей инновационного потенциала предприятий ОПК в единый (общий) показатель. В условиях отсутствия универсальной методики оценки инновационного потенциала на предприятии возникает потребность в разработке такого метода с учетом конкретных возможностей его использования на каждом предприятии, который позволит получить более достоверную информацию для принятия управленческих решений.

Сегодня важно учитывать также человеческий фактор, совокупность знаний, практических навыков, творческих способностей и активности молодого поколения. Разработка и использование новой системы показателей оценки эффективности инновационной деятельности, обеспечивающей полную характеристику активности предприятий, окажет влияние на принятие эффективных управленческих решений. При этом для разработки интегрального показателя и упрощения расчетов авторы предлагают сузить систему показателей, характеризующих уровень инновационной деятельности [7]. В процессе оценки инновационного потенциала и инновационной активности достаточно важной

задачей является определение системы показателей и их предельных границ. Наличие нормативов облегчает процесс оценки и в то же время, в случае неудовлетворенности существующей оценкой, — служит ориентиром для улучшения существующего положения.

Непредвиденное экономическое окружение делает невозможным установление конкретных значений для оценки текущей ситуации, так как они могут не соответствовать действительности и представлять собой устаревшую информацию. Поэтому для оценки инновационного потенциала нормативные значения индикаторов следует разрабатывать на основе общенациональных тенденций развития отрасли и статистических данных, которые на данном этапе развития экономики России могут использоваться преимущественно в качестве предельных критериев кризисного состояния. Вследствие того, что у отдельных предприятий отрасли свое видение, миссия и стратегические цели, для более основательного анализа имеет смысл конкретизировать предложенные показатели путем установления дополнительных, более детальных индикаторов, чем те, которые представлены в анализе, и характерных для конкретных условий деятельности. При формировании совокупности оценочных показателей необходимо выбрать наиболее важные и объективные. Их состав может варьироваться в зависимости от сторон деятельности предприятия, наиболее значимых для выполняемого анализа инновационной деятельности.

Таким образом, необходимо, чтобы система показателей соответствовала ряду требований. По возможности ее компоненты должны образовывать динамический ряд, чтобы их текущие значения прямым или косвенным образом воздействовали на значения остальных показателей. Выбранная система не только позволит оценить конечный результат, но и разработать комплекс мер, направленных на улучшение определяющих показателей. Кроме того, все показатели должны подвергаться нормированию, т.е. для каждого из них можно представить нормативные значения и отраслевые коэффициенты. Также их следует подбирать таким образом, чтобы они могли варьироваться в максимально возможном допустимом диапазоне.

Д. Б. Шальмиева и А. Д. Абрамов полагают, что набор показателей зависит от специфики деятельности предприятия, его опыта работы на рынке [8]. Выбор показателей, с одной стороны, определяется значимостью характеристик, которые обеспечивают

объективность оценки, а с другой — возможностью четкого количественного их измерения. В процессе оценки инновационного потенциала предприятия данным методом в первую очередь необходимо оценить значимость влияния каждой составляющей инновационного потенциала — финансового, клиентского; потенциала внутренних бизнес-процессов, обучения и развития персонала, — и определить перечень показателей, которые следует диагностировать.

Интервалы оценки определены на основе следующих соображений. Отдельные показатели имеют пределы в соответствии с общепризнанными критериями экономического и финансового анализа. Однако некоторые показатели в целом не имеют определенных ограничений, поскольку для каждого предприятия могут быть установлены индивидуальные значения индикаторов, кроме того, сложно предсказать, как они будут меняться вследствие действия определенных мероприятий.

В *табл. 1* представлена описанная методика оценки инновационного потенциала и инновационной активности предприятия.

Предложенная в *табл. 1* методика оценки инновационного потенциала и инновационной активности содержит минимальный и, по мнению авторов данного исследования, оптимальный набор показателей, которые являются универсальными для всех предприятий.

Для расчета интегральной оценки инновационной активности необходимо определить баллы по каждому из предложенных показателей. При этом высокий уровень инновационной активности оценивается в 4 балла, средний — в 3 балла, низкий — в 2 балла, отсутствие инновационного потенциала по некоторым показателям оценивается в 1 балл или 0 баллов (отсутствует). Таким образом, по набранной сумме баллов можно сделать один из выводов об инновационном потенциале.

76–100 баллов соответствуют большому инновационному потенциалу и высокой инновационной активности, 51–75 — среднему; 16–50 говорят о недостаточности инновационного потенциала и низком уровне инновационной активности, 0–15 — об отсутствии инновационного потенциала как такового. Для предприятия, начальные характеристики которого находятся на низком уровне, достижение показателей высокого уровня может стать трудной задачей, которая предусматривает определение приоритетов в достижении целей [2].

Таблица 1 / Table 1

Методика оценки инновационного потенциала и инновационной активности предприятия /
Methodology for assessing the innovative potential and innovative activity of an enterprise

Индикатор	Инновационный потенциал предприятия			
	Высокий	Средний	Низкий	Отсутствует
Оценка, баллов	4	3	2	1
Финансовый потенциал				
Инвестиционная привлекательность предприятия	Высокая	Умеренная	Ниже средней	Отсутствует
Доступность кредитов	Высокая	Умеренная	Ниже средней	Отсутствует
Темпы роста прибыли, %	> 50	11–49	< 10	-
Коэффициент финансовой независимости	> 0,6	0,41–0,59	0,35–0,4	< 0,35
Коэффициент обеспеченности оборотными средствами	> 0,5	0,2–0,5	0,1–0,2	< 0,1
Доходность инноваций, %	> 5,0	2,0–5,0	< 2,0	-
Клиентский потенциал				
Степень удовлетворения потребностей	> 90	31–89	11–30	< 10
Требовательность потребителей	Высокая	Умеренная	Ниже средней	Отсутствует
Чувствительность покупателей к инновациям	Очень чувствительны	Умеренно чувствительны	Малочувствительны	Нечувствительны
Уровень развития службы маркетинга	Развитая специализированная служба	Отсутствует специализация маркетологов	Несколько универсальных маркетологов	Отсутствует отдел маркетинга
Способность персонала формировать потенциальный спрос	Высокая	Умеренная	Ниже средней	Отсутствует
Потенциал внутренних бизнес-процессов				
Доля инновационной продукции в объеме промышленной продукции, %	> 50	11–49	< 10	-
Доля универсального оборудования, %	> 60	31–59	11–30	< 10
Срок эксплуатации оборудования, лет	< 5	6–10	11–15	> 16
Доля принципиально нового оборудования, %	> 50	11–49	< 10	-
Коэффициент обновления основных средств, %	> 20	11–19	5–10	< 5
Процент ввода инноваций (технологии, оборудование)	> 10	5–10	< 5	-
Потенциал обучения и развития персонала предприятия				
Способность персонала к генерированию новых идей	Высокая	Умеренная	Ниже средней	Отсутствует
Реализация программ переподготовки и повышения квалификации кадров	Повышение и переподготовка касается всего персонала	Повышение и переподготовка касается руководителей и специалистов	Повышение и переподготовка касается только руководящего персонала	Отсутствует
Усиление внешней и внутренней гибкости кадров	Разработана и реализуется программа мероприятий	Меры касаются только внутренней гибкости кадров	Никаких мер по усилению не предусмотрено	Отсутствует

Источник / Source: составлено авторами / the authors.

Следует отметить, что существует много способов и методов агрегирования частных показателей в интегральный. Учитывая вышесказанное, целесообразно рассмотреть те группы показателей, которые наиболее подходят для использования на предприятиях ОПК. Следует отметить, что современные отечественные и зарубежные ученые в своих трудах уделили достаточно внимания проблематике инновационного потенциала предприятий.

Интегральная оценка инновационного потенциала основывается на применении общего показателя, который рассчитывается по следующей формуле:

$$ИПП = \sqrt[5]{ПС + НТС + ФС + КС + ИС + РС}, \quad (1)$$

где ПС — производственный элемент; НТС — научно-технический элемент; ФС — финансовый элемент; КС — кадровый элемент; ИС — информационный элемент; РС — рыночный элемент.

Этот подход можно считать эффективным по следующей причине: инновационный потенциал предприятия — не просто сумма элементов, а их сложно взаимосвязанный комплекс. Плюс данного показателя сводится к тому, что основные элементы и потенциалы представлены в максимально сопоставимом виде.

Еще одну группу показателей предложил исследователь О.В. Иншаков, автор эволюционной теории факторов производства, подразумевающей, что производственная функция является собой совокупность нескольких факторов, необходимых для создания продукта [5], и выглядит следующим образом:

$$Q = f(Inf, O, Ins, M, T, A), \quad (2)$$

где Q — произведенный продукт (включая инновационный); Inf — информационный; O — организационный; Ins — институциональный; M — материальный; T — технико-технологический; A — человеческий.

Авторы акцентируют внимание на эволюционной теории факторов производства, подразумевающей, что инновационный потенциал можно считать и рассчитывать как сумму перечисленных выше факторов создания (производства) инноваций. Инновационная деятельность имеет своей целью реализацию инновационного потенциала, а ее результат представлен выпуском инновационной продукции [9]. И для того чтобы управление

инновационной деятельностью было качественным, нужно производить оценку по группам показателей эффективности НИОКР, производства и управления, новой траектории опережающего развития [10].

Таким образом, система этих показателей дает возможность не только охватить все основные производственные факторы инновационного продукта, но и изучить главные направления деятельности предприятия в рамках его производства. Более того, именно показатели научно-технической, производственной и управленческой активности являются наиболее важными при анализе инновационной деятельности предприятий ОПК.

Возможность применения этих показателей на предприятиях ОПК объясняется тем, что они занимаются разработкой и внедрением инноваций и выпуском инновационной продукции, а грамотное управление этими процессами дает возможность повысить эффективность применения инновационного потенциала и максимально использовать все наличествующие факторы производства. Говоря о показателях производственной деятельности, следует отметить, что если научно-техническая деятельность — «поставщик» идей, то на производстве происходит создание инновационного продукта, а значит, — это одно из главнейших направлений на предприятиях, занимающихся выпуском инновационной продукции, в частности на предприятиях ОПК. Очень важен и тот факт, что именно эволюционная теория факторов дает возможность устранить проблему отсутствия единой методологии оценки инновационного потенциала любого промышленного предприятия, включая предприятия оборонно-промышленного комплекса. Например, Ю.С. Сахно представляет свой взгляд на разработку интегрального показателя оценки инновационного потенциала, где предлагается расчет интегрального показателя по следующей формуле [11]:

$$I = (КН * КЭ * i1) + (К * КС * КО * i2) + (УК * КР * КУ * i3) + (КОТ * КОП * i4), \quad (3)$$

где I — коэффициент, определяющий уровень инновационного потенциала предприятия; $КН$ — коэффициент наукоемкости, показывающий удельный вес расходов на НИОКР; $КЭ$ — показатель эффективности работы предприятия; $К$ — показатель, характеризующий инновационность кадров предприятия; $КС$ — коэффициент, показывающий структуру инновационных исследований; $КО$ — коэффициент качественной оценки инновацион-

ных исследований; КК — конкурентоспособность продукции предприятия; КР — доля рынка продукции предприятия; КУ — коэффициент успешности; КОТ — коэффициент обновления технологии; КОП — коэффициент обновления продукции; i_1, i_2, i_3, i_4 — удельные коэффициенты при части показателей инновационного развития предприятия ($i_1 + i_2 + i_3 + i_4 = 1$).

Далее в рамках данного исследования целесообразно обратиться к довольно-таки исчерпывающей классификации, предложенной А.М. Дауровым и З.Л. Дзакоевым. Эти исследователи представили ряд показателей, которые условно можно подразделить на следующие группы ресурсов: интеллектуальные, кадровые, информационные, маркетинговые, НИОКР, правовые, институциональные, материально-технические, финансово-инвестиционные, рыночные, интеграционные, организационные, управленческие, организационные, управленческие, производственные, экономические, социальные, а также государственной поддержки, стимулирования, предпринимательства и конкуренции [12, 13].

Следует отметить, что вышеперечисленные показатели используются в рамках метода экспертной оценки показателей инновационного потенциала. Авторы данного метода полагают, что это не только способствует решению некоторых проблем, связанных с оценкой инновационного потенциала, но и дает возможность для каждого случая выбирать их в зависимости от целей организации [14]. По мнению авторов данного исследования, все они могут применяться к ОПК, и если есть необходимость в наиболее полной оценке состояния того или иного предприятия, целесообразно воспользоваться как можно большим количеством показателей.

Следует отметить, что объективность оценки инновационного потенциала предприятий ОПК исходит из анализа количественных и качественных показателей. При этом создание их системы — очень сложная проблема, не решенная до сих пор. Для оценки инновационного потенциала предприятий ОПК показатели нужно основывать на факторах инновационной деятельности, этапах жизненного цикла инноваций, предназначении предприятия и др., т.е., на сути, инновационного потенциала предприятий ОПК. И хотя показатели в рамках этих групп наиболее полны и точны с позиции основных факторов инновационной деятельности предприятий ОПК, они не универсальны. Однако это можно нивелировать с помощью разделения

инновационного потенциала на блоки (элементы) для их оценки [15].

Учитывая вышесказанное, задача оценки инновационного потенциала предприятия ОПК, как и других предприятий, может быть решена путем сведения к единому знаменателю (критерию) нескольких показателей. А поскольку, как уже было сказано, сегодня единого комплексного подхода к выбору показателей этой оценки не существует (что можно считать большой проблемой), произвести оценку инновационного потенциала предприятия ОПК можно путем сведения к единому знаменателю (критерию) нескольких показателей. И.Е. Караваев предложил нижеследующую систему показателей инновационного потенциала предприятий ОПК:

- показатели, характеризующие кадры предприятий ОПК;
- показатели обеспеченности материально-техническими ресурсами процессов НИОКР на предприятиях ОПК;
- показатели уровня информационного обеспечения деятельности предприятий ОПК;
- показатели, характеризующие патентный фонд предприятий и эффективность патентно-лицензионного обеспечения деятельности предприятий ОПК.

Рассматривая показатели факторов производства авторства Д.Б. Шальмиева и А.Д. Абрамова и систему показателей И.Е. Караваева, можно определить, что первые три группы перекликаются с предложенной О.В. Иншаковым эволюционной теорией факторов производства, а точнее, с человеческим, материальным, технико-технологическим и информационным факторами производства в рамках этой теории соответственно.

Таким образом, версия И.Е. Караваева в некоторой мере являет собой усеченную форму теории О.В. Иншакова с поправкой на различия в показателях. Тем не менее особый интерес в рамках предложенных И.Е. Караваевым показателей представляет четвертая группа — ввиду своей уникальности и особенностей показателей.

Эту группу показателей можно считать довольно-таки самобытной, вследствие чего она заслуживает особого внимания со стороны теоретиков и практиков. Иными словами, группы показателей оценки перекликаются с группами факторов в разных методиках оценки инновационного потенциала на промышленных предприятиях (например, с эволюционной теорией факторов производства,

предложенной О.В. Иншаковым и рассмотренной ранее в рамках данного исследования), но при этом имеют свою специфику.

Таким образом, авторы данного исследования согласны с мнением Е.И. Караваева [16] о том, что оценка инновационного потенциала предприятий ОПК должна производиться путем расчета частных показателей наряду с последующим сведением их к единому показателю (критерию) по такой формуле:

$$\text{ЕИП} = \text{Р} / \text{ИП} \rightarrow \max, \quad (4)$$

где ЕИП — эффективность применения инновационного потенциала; ИП — уровень инновационного потенциала, который оценивается посредством частных показателей в рамках рассмотренных выше групп.

Несомненным плюсом этого расчета является некий симбиоз оценки по результатам деятельности и ресурсного подхода, что обеспечивает исчерпывающую характеристику инновационного потенциала любого предприятия (в том числе ОПК), а также дает возможность грамотно принимать соответствующие управленческие решения [16].

Существуют и другие способы и методы агрегирования частных показателей в интегральный. Интегральная оценка инновационного потенциала может выглядеть так:

$$\text{ИП} = \text{ФП} + \text{КП} + \text{БП} + \text{РП}, \quad (5)$$

$$\text{ФП} = k_{\phi} \cdot \sum \phi, \quad (6)$$

$$\text{КП} = k_{\kappa} \cdot \sum \kappa, \quad (7)$$

$$\text{БП} = k_{\sigma} \cdot \sum \sigma, \quad (8)$$

$$\text{РП} = k_{\rho} \cdot \sum \rho, \quad (9)$$

где ФП, КП, БП, РП — индикаторы способности к инновациям финансового потенциала, клиентского потенциала, потенциала внутренних бизнес-процессов и обучения и развития персонала соответственно;

$k_{\phi}, k_{\kappa}, k_{\sigma}, k_{\rho}$ — количество баллов в соответствии с финансовым, клиентским потенциалом, потенциалом внутренних бизнес-процессов и обучения и развития персонала;

$\sum \phi, \sum \kappa, \sum \sigma, \sum \rho$ — коэффициенты весомости, которые были присвоены финансовому, клиентскому по-

тенциалу, потенциалу внутренних бизнес-процессов и потенциалу по обучению и развитию персонала.

Как экономическая характеристика инновационный потенциал предприятий ОПК также интересен из-за наличия внутренних противоречий: повышая темпы экономического роста, он может ухудшать экономическое развитие предприятий отрасли из-за отвлечения ресурсов на инновационную деятельность. По этой причине характерные черты предприятий ОПК требуют определения показателей инновационного потенциала по отношению именно к ним. Следует также отметить, что инновационный потенциал в ОПК предполагает не только создание инноваций, но и готовность со стороны предприятий отрасли их производить.

Кроме того, при создании новой методики следует учесть ряд проблем, связанных с показателями оценки инновационного потенциала предприятий ОПК. Эту задачу можно решить, в частности, путем декомпозиции инновационного потенциала на отдельные блоки (элементы) с целью их дальнейшей оценки. Кроме того, инновационный потенциал предприятий ОПК должен рассчитываться на основе его количественных и качественных характеристик.

При этом вся совокупность показателей должна в итоге сводиться к единому (интегральному) показателю, который описывает инновационный потенциал предприятий ОПК, для чего предлагается воспользоваться балльной системой и матрицей распределения, описанными ниже. Показатели целесообразно условно подразделить на четыре группы: мегауровня (уровень мировой экономики), макроуровня (уровень экономики страны), мезоуровня (уровень отрасли) и микроуровня (уровень отдельно взятого предприятия). Все показатели, характеризующие непосредственно деятельность предприятий ОПК, отражают их устройство и сущность.

Таким образом, при выборе показателей для создания данной методики за основу были взяты наработки И.Е. Караваева [16], А.М. Даурова, З.Л. Дзакоева [12], А. Трифиловой [17], а также О.В. Иншакова [18]. Также были добавлены показатели, соответствующие особенностям предприятий ОПК, которые ранее никто из авторов не использовал, поскольку отрасль ОПК является довольно-таки специфической и имеет ряд отличительных особенностей. Именно на основе этих особенностей, представленных в работе И.А. Бабуриной и Э.Э. Губайдуллиной [15], авторы данного исследования предлагают использовать показатели



инновационного потенциала предприятий ОПК в рамках вышеперечисленных групп и подгрупп, отображенные в *табл. 2*.

Исследование показало, что в настоящее время остается много методов агрегирования частных показателей в интегральный.

Для представленных выше показателей авторы рассматривают возможность использовать *матрицу распределения* — линейную диаграмму, в данном случае призванную описывать уровень инновационного потенциала предприятий ОПК.

Данная методика характеризуется рядом преимуществ.

Во-первых, количественные показатели позволяют оценить величину имеющегося инновационного потенциала, а оценка отдельных элементов и общая оценка инновационного потенциала не является тождественной уровню инновационного развития предприятия. Поэтому авторская методика предусматривает включение количественных показателей (как и в методиках других ученых) и качественных показателей, которые в ранее рассмотренных методиках отсутствуют. Это позволит более точно определить инновационный потенциал предприятия.

Во-вторых, существует потребность в определении роли каждого из элементов в создании общего показателя инновационного потенциала наукоемкого предприятия ОПК. Поэтому авторами учитываются показатели микроуровня, мезоуровня, макроуровня и мегауровня (показатели последнего ни в одной из методик не учитывался).

При этом предлагается использовать балльную методику, предполагающую:

- показателям микроуровня присвоить множитель «2»;
- остальным показателям присвоить множитель «1».

Применение балльной методики объясняется тем, что показатели микроуровня в большей степени определяют инновационный потенциал предприятия, а показатели мезоуровня, макроуровня и мегауровня создают некоторую среду, в рамках которой предприятие ОПК вынуждено существовать, и на которую оно влиять не может.

Предложенная методика является новой для современного уровня развития методологии оценки инновационного потенциала предприятий ОПК. Кроме того, применение методики на практике предполагает решение существующих проблем, связанных с оценкой инновационного

потенциала предприятий в целом и на предприятиях ОПК.

Методика предусматривает использование матрицы распределения с учетом того факта, что общая сумма баллов при оценке инновационного потенциала предприятия ОПК в рамках предлагаемой методики равна 200. В качестве примера рассмотрим матрицу распределения уровня инновационного потенциала предприятия ОПК (*табл. 3*).

Матрица распределения уровня инновационного потенциала предприятия ОПК, основанная на данных *табл. 3*, позволяет утверждать, что уровень инновационного потенциала предприятия зависит от количества баллов, набранных на основе его анализа. В зависимости от рассчитанного уровня инновационного потенциала предприятиям ОПК следует принимать или не принимать меры, нацеленные на его повышение. При этом меры должны быть направлены на устранение проблем, которые связаны с теми аспектами, в рамках которых было набрано 0 баллов.

По результатам исследования следует отметить, что, несмотря на наличие ряда методик оценки инновационного потенциала предприятий, включая промышленные, предприятиям ОПК в этом контексте уделено мало внимания, а методики, которые учитывают данную направленность деятельности предприятий, давно устарели. Поэтому в рамках данного исследования была предложена методика, учитывающая количественные и качественные показатели мегауровня (уровень мировой экономики), макроуровня (уровень экономики страны), мезоуровня (уровень отрасли) и микроуровня (уровень отдельно взятого предприятия), которые также сводятся к единому (интегральному) показателю. Матрица распределения инновационного потенциала предприятий ОПК позволяет не только оценить его уровень, но и определиться с необходимостью принятия мер, точно воздействующих его на «болевы точки».

В ходе данного исследования авторы сделали следующие выводы.

В научной литературе представлены показатели оценки инновационного потенциала предприятий в целом, реже — промышленных предприятий, и практически отсутствуют (за исключением работы Е.И. Караваева) показатели оценки инновационного потенциала предприятий ОПК. Несмотря на то что данные методики применимы к предприятиям ОПК, они не учитывают их специфику, из-за чего есть погрешности результатов. Следует обратить

Таблица 2 / Table 2

Показатели оценки инновационного потенциала предприятий ОПК в разрезе подгрупп на микроуровне, мезоуровне, макроуровне и мегауровне / Indicators for assessing the innovative potential of military-industrial enterprises in the context of subgroups at the micro-level, meso level, macro-level and mega level

Подгруппа показателей	Показатели в рамках групп и подгрупп
Показатели макроуровня	
Показатели стабильности макроэкономической ситуации	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, правила их осуществления и планирования, организационно-управленческие решения, а также уровень их внедрения в практику, техническое и технологическое обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и своевременность поставки оборудования для их выполнения. - Материально-ресурсное обеспечение НИОКР; повышение квалификации сотрудников НИОКР и сотрудников исследовательского и конструкторского отделов. - Среднегодовая выработка сотрудников, удельный вес научных работников и сотрудников, занятых НИОКР. - Удельный вес сотрудников НИОКР высшей квалификации, с высшим образованием, со средним образованием, патентный фонд (показатели) и эффективность патентно-лицензионного обеспечения (экономический эффект от изобретений и рационализаторских предложений и экономический эффект от применения купленных патентов и лицензий). - Объем работ по патентным исследованиям (количество патентов по разработкам, авторских свидетельств и патентно-чистых объектов новой техники, объем выпущенной продукции на основе этих патентов)
Показатели эффективности инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью КОИС, коэффициент квалификации персонала, занятого в инновационной сфере ККП, коэффициент обеспеченности оборудованием для инновационной сферы КОО, коэффициент освоения новой техники КОНТ, коэффициент освоения новой продукции КОНП, коэффициент инновационного роста КИР, доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме. - Особенности вовлечения кадров в инновационный процесс, состояние и методы стимулирования создания и выпуска инноваций. - Уровень и наличие инновационного риска: удешевление методов выпуска товаров или услуг по сравнению с применяемыми методами, выпуск нового товара или услуги на старом оборудовании, создание нового товара или услуги посредством новой техники и технологии
Показатели эффективности производства	<ul style="list-style-type: none"> - Технологические и технические регламенты производственного процесса. - Санитарные и экологические нормы и правила. - Охрана труда и техника безопасности. - Эффективность организации производственного процесса, в том числе: характеристика связей руководства и подчиненных, особенности взаимодействия производственных подразделений. - Уровень/степень автоматизации производства, обеспечение производственных участков новой техникой и технологиями, уровень использования оборудования, которое уже функционирует: коэффициент интенсивности использования оборудования. - Уровень использования оборудования, которое уже в наличии: коэффициент интенсивности использования оборудования. - Качество выпускаемой продукции и ритмичность: уровень брака выпускаемой продукции, наличие и количество перерывов в производственном процессе. - Способность эффективно использовать все экономические ресурсы для развития инноваций, регулярного учета; предоставление исчерпывающей производственной отчетности; анализ и координация производства с целью контроля отклонений, задержки или сокращения финансового госзаказа, из-за чего дальнейшее выпуск продукции полностью производится из собственных средств (показатель риска прекращения деятельности). - Строгое соблюдение сроков, стандартов качества (продукция должна соответствовать заложенным затратам). - Своевременное повышение квалификации сотрудников, занятых на производстве, уровня квалификации сотрудников, создающих инновационных продукт. - Обеспечение роста среднегодовой выработки сотрудников (косвенный показатель уровня квалификации), оценки удельного веса сотрудников со средним, высшим образованием и сотрудников высшей квалификации на производстве. - Наличие конверсионного производства, определенной доли продукции гражданского назначения в общем выпуске продукции. - Повышение уровня кадров, занимающихся профильной деятельностью на предприятиях ОПК
Показатели эффективности управления и организации	<ul style="list-style-type: none"> - Применение на практике научных и научно-практических знаний и информации об организации управления, создание и поддержание коммуникации участников инновационного проекта. - Наличие и особенности четких должностных инструкций для управленческого персонала, норм, предназначенных для регламентирования управления созданием инноваций. - Особенности обеспечения и планирования реализации инновационного потенциала инновационного проекта, а также контроля над ходом данного процесса, ресурсное и организационно-коммуникационное обеспечение процесса управления. - Количественные показатели эффективности управления [выручка от продаж (прибыль) на 1 работника управления, уровень управленческих расходов на 1 рубль выручки от продаж]. - Планирование, нормирование, учет, контроль и уровень их компьютеризации. - Повышение уровня квалификации управленческого персонала, уровень компетенции и квалификации менеджеров разных уровней (в особенности – руководителей инновационных проектов) при реализации инновационного потенциала предприятия. - Среднегодовая выработка таких сотрудников (косвенный показатель уровня квалификации), удельный вес сотрудников со средним, высшим образованием в управленческом составе организации

Окончание таблицы 2 / Table 2 (continued)

Подгруппа показателей	Показатели в рамках групп и подгрупп
Показатели экономической эффективности деятельности предприятия	Абсолютные (разница между результатами реализации проектов и затратами на их реализацию) и относительные (отношение стоимостных оценок результатов реализации проектов к совокупным затратам на их реализацию) показатели эффективности: величина активов, собственного капитала, чистой прибыли, выручки, чистого оборотного капитала, уровень рентабельности
Показатели обеспеченности ресурсами	<ul style="list-style-type: none"> – Финансово-инвестиционные ресурсы (объем, компоненты, характер привлечения в инновационную деятельность). – Информационные ресурсы (качество, объемы, компоненты, характер вовлечения в инновационный процесс). – Интеллектуальные ресурсы (качество, объемы, компоненты, характер вовлечения в инновационный процесс). – Материально-технические ресурсы (качество, объемы, компоненты и характер вовлечения в инновационный процесс)
Показатели мезоуровня	
Показатели интеграционной группы	Способности предприятий ОПК к взаимодействию в области создания инновационной продукции (количество и качество связей с другими предприятиями в процессе создания инновационной продукции)
Инвестиционные показатели	Характер и объемы инвестиций, привлекаемых в ОПК в целом
Показатель развития технологий в отрасли	Анализ и оценка по сравнению с мировым уровнем развития
Показатели макроуровня	
Показатель институциональной среды	Уровень развития институтов (инновационной инфраструктуры), обеспечивающий осуществление инновационной деятельности эффективно
Показатели государственной поддержки	Особенности и способы государственной поддержки инновационной деятельности предприятий ОПК
Показатели правовой группы	Состояние правовых актов, регламентирующих деятельность в инновационной сфере и деятельность ОПК, особенности ведения и охраны оборонного комплекса, отраженные в Конституции РФ
Показатели социальной сферы	<ul style="list-style-type: none"> - Состояние социальной сферы, ее развития и функционирования. – Индекс потребительских цен. – Среднедушевые денежные доходы населения. – Численность безработных и оценка криминогенной ситуации (число зарегистрированных преступлений)
Показатели стабильности макроэкономической ситуации	<ul style="list-style-type: none"> - Наличие санкций со стороны других государств, нацеленных на предприятия ОПК, которые могут нанести удар по общим показателям деятельности предприятий в отрасли и, как результат, снизить доходы предприятий, которые, в свою очередь, будут тратить меньше различных ресурсов на НИОКР, что в конечном итоге скажется на инновационном потенциале. – Изменения в законодательстве, способные негативно сказаться на деятельности предприятий или отрасли, либо неблагоприятное вмешательство государства в отрасль, что может нанести такой же удар по инновационной деятельности, как и санкции
Показатели мегауровня	
Показатели маркетинговых возможностей	Концепции маркетинга, основанные на приведении в соответствие инноваций и запросов целевого рынка с точки зрения следующих критериев: качество, наличие и уровень рекламы и способов продвижения
Показатель рыночной группы	Конъюнктура рынка: положение дел на рынке (предложения и потребности) инновационной продукции
Показатели конкуренции	Условия и характер конкуренции, существующей между субъектами хозяйствования. Уровень конкурентоспособности выпускаемой продукции

Источник / Source: составлено авторами / the authors.

**Матрица распределения уровня инновационного потенциала предприятия ОПК /
Matrix of the distribution of the level of innovative potential of the military-industrial enterprise**

Количество баллов	Уровень инновационного потенциала	Необходимость в мерах повышения уровня инновационного потенциала
1–40	Очень низкий	Комплекс мер необходим
41–80	Низкий	Меры необходимы
81–120	Средний	Некоторые меры необходимы
121–160	Высокий	Небольшие изменения необходимы
161–200	Очень высокий	Меры не нужны

Источник / Source: составлено авторами / the authors.

внимание на ситуацию с агрегированием этих критериев в единый показатель (иными словами, они представлены в очень узком круге работ).

На основе агрегированного показателя можно определить, нуждается ли конкретное анализируемое предприятие ОПК в совершенствовании своего инновационного потенциала, и, если да,

то в каких сферах деятельности. Предложенная методика оценки инновационного потенциала ОПК и метод агрегирования частных количественных и качественных показателей в единый критерий является новой и ранее не предлагалась ни отечественными, ни зарубежными исследователями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бондарева Е. В., Грошев А. Р., Грошева Т. А., Овчаренко А. М. Инновационный потенциал региона. *Современные проблемы науки и образования*. 2012;(4):203.
2. Куприянова Л. М., Николюкин С. В. Значение патентной информации об объектах промышленной собственности. *Экономика. Бизнес. Банки*. 2019;(6):25–38.
3. Куприянова Л. М. Актуальные проблемы коммерциализации наукоемких технологий. *Экономика. Бизнес. Банки*. 2017;(1):52–64.
4. Куприянова Л. М., Соколинская Н. Э. Интеллектуальная собственность: проблемы введения в оборот. *Мир новой экономики*. 2021;15(1):6–13. DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–1–6–13
5. Басовский Л. Е., Басовская Е. Н. Постиндустриальные уклады в экономике России. М.: Инфра-М; 2017. 159 с.
6. Киселев М. Н., Куприянова Л. М., Николаенков Н. С. Формирование портфеля ИС в связи с развитием производства гражданской продукции предприятиями оборонно-промышленного комплекса. *Экономика. Бизнес. Банки*. 2019;(11):45–56.
7. Синькова Ю. Н. Учетно-аналитическое обеспечение оценки инновационного потенциала предприятия. *Экономика. Бизнес. Банки*. 2020;(4):68–85.
8. Шальмиева Д. Б., Абрамов А. Д. Стратегическое управление инновационной деятельностью. Перспективы развития науки и образования: Сб. науч. тр. по мат. науч.-практ. конф. (Москва, 29 ноября 2013 г.). (в VII частях). Ч. III. М.: АР-Консалт; 2013:144–145. URL: http://co2b.ru/uploads/29_11_13_3.pdf
9. Князев С. А. Оценка инновационного потенциала предприятия. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. 2010;(1):27–32.
10. Куприянова Л. М. Развитие внутреннего производства — новая траектория экономического роста. *Мир новой экономики*. 2017;(1):29–36.
11. Сахно Ю. С. Многоступенчатая интеграция локальных видов управленческого анализа (на примере инновационного анализа). *Экономический анализ: теория и практика*. 2011;(7):46–53.
12. Дауров А. М., Дзакоев З. Л. Экспертная оценка показателей инновационного потенциала предприятия. *Вестник Владикавказского научного центра*. 2014;14(1):29–34.

13. Куприянова Л.М., Николюкин С.В. К вопросу о некоторых аспектах правового режима промышленной собственности. *Современный юрист*. 2020;(3):28–35.
14. Егорова А.А. Современные подходы к оценке формирования и использования инновационного потенциала. *Вестник Челябинского государственного университета*. 2006;(5):69–75.
15. Бабурина И.А., Губайдуллина Э.Э., Юрковская Г.И. Основные особенности предприятий оборонно-промышленного комплекса. *Актуальные проблемы авиации и космонавтики*. 2010;2(6):8–9.
16. Караваев И.Е. Анализ научно-технического потенциала оборонного комплекса России и меры по стабилизации оборонного производства. Сб. тр. 29 Всерос. науч.-техн. конф. Серпухов: СВИ РВ; 2014:169–173.
17. Трифилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия. М.: Финансы и статистика; 2005. 304 с.
18. Иншаков О.В. Экономическая генетика как основа эволюционной экономики. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. 2006;(10):6–16.

REFERENCES

1. Bondareva E. V., Groshev A. R., Grosheva T. A., Ovcharenko A. M. Innovative region potential. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. 2012;(4):203. (In Russ.).
2. Kupriyanova L. M., Nikolyukin S. V. The value of patent information on industrial property subject. *Ekonomika. Biznes. Banki = Economy. Business. Banks*. 2019;(6):25–38. (In Russ.).
3. Kupriyanova L. M. Actual problems of commercialization of high technology. *Ekonomika. Biznes. Banki = Economy. Business. Banks*. 2017;(1):52–64. (In Russ.).
4. Kupriyanova L. M., Sokolinskaya N. E. Intellectual property: Issues of introduction into circulation. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2021;15(1):6–13. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–1–6–13
5. Basovskii L. E., Basovskaya E. N.. Postindustrial structures in the Russian economy. Moscow: Infra-M; 2017. 159 p. (In Russ.).
6. Kiselev M. N., Kupriyanova L. M., Nikolaenkov N. S. Intellectual property portfolio management in Russian military companies for production diversification reasons. *Ekonomika. Biznes. Banki = Economy. Business. Banks*. 2019;(11):45–56. (In Russ.).
7. Sinkova J. N. Accounting and analytical support for the evaluation the innovative potential of enterprises. *Ekonomika. Biznes. Banki = Economy. Business. Banks*. 2020;(4):68–85. (In Russ.).
8. Shal'mieva D. B., Abramov A. D. Strategic management of innovation activity. In: Prospects for the development of science and education: Proc. sci.-prac. conf. (Moscow, November 29, 2013). (in 7 pts.). Pt. 3. Moscow: AR-Consult; 2013:144–145. URL: http://co2b.ru/uploads/29_11_13_3.pdf (In Russ.).
9. Knyazev S. A. Assessment of the innovative potential of the enterprise. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya = Science Journal of VolSU. Global Economic System*. 2010;(1):27–32. (In Russ.).
10. Kupriyanova L. M. The development of domestic production as a new economic growth path. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2017;(1):29–36. (In Russ.).
11. Sakhno Yu. S. Multistage integration of local types of managerial analysis (on the example of innovative analysis). *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*. 2011;(7):46–53. (In Russ.).
12. Daurov A. M., Dzakoiev Z. L. Expert assessment of indicators of the innovative potential of the enterprise. *Vestnik Vladikavkazskogo nauchnogo tsentra = Vestnik of Vladikavkaz Scientific Centre*. 2014;14(1):29–34. (In Russ.).
13. Kupriyanova L. M., Nikolyukin S. V. To the question about some aspects of the legal regime of industrial property. *Sovremenniyi yurist = The Modern Lawyer*. 2020;(3):28–35. (In Russ.).
14. Egorova A. A. Modern approaches to assessing the formation and use of innovative potential. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = CSU Bulletin*. 2006;(5):69–75. (In Russ.).
15. Baburina I. A., Gubaidullina E. E. Main features of the enterprises of the military-industrial complex. *Aktual'nye problemy aviatsii i kosmonavтики*. 2010;2(6):8–9. (In Russ.).

16. Karavaev I.E. Analysis of the scientific and technical potential of the Russian defense complex and measures to stabilize defense production. In: Proc. 29th All-Russ. sci.-techn. conf. Serpukhov: Serpukhov Military Institute of Missile Troops; 2014:169–173. (In Russ.).
17. Trifilova A.A. Evaluation of the effectiveness of innovative development of an enterprise. Moscow: Finansy i statistika; 2005. 304 p. (In Russ.).
18. Inshakov O.V. Economic genetics as the basis of evolutionary economics. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya = Science Journal of VolSU. Global Economic System*. 2006;(10):6–16. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Людмила Михайловна Куприянова — кандидат экономических наук, доцент, доцент департамента бизнес-аналитики, заместитель заведующего кафедрой «Экономика интеллектуальной собственности», Финансовый университет, Москва, Россия

Lyudmila M. Kupriyanova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Business Intelligence, Deputy Head of the Department of “Economics of Intellectual Property”, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-9453-6425>

kuprianovalm@yandex.ru



Юлия Николаевна Синькова — старший преподаватель, Тульский филиал Финансового университета, Тула, Россия; аспирант факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

Julia N. Sinkova — Senior Lecturer, Tula branch of the Financial University, Tula, Russia; Accountant-expert, postgraduate student, Department of Accounting, Analysis and Audit, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-1583-1160>

yuliyasinkova@yandex.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 15.11.2021; после рецензирования 10.12.2021; принята к публикации 20.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 15.11.2021; revised on 10.12.2021 and accepted for publication on 20.12.2022.

The authors read and approved the final version of the manuscript.