

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ НАУКИ

Научно-практический журнал

Издается с 2011 года

DOI: 10.26764/2587-5671

Издание перерегистрировано
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77–67074
от 15 сентября 2016 г.

The edition is reregistered
in the Federal Service for Supervision
of Communications,
Informational Technologies and Media Control:
PI No. ФС77–67074
of 15, September, 2016

Периодичность издания – 4 номера в год

Publication frequency – 4 issues per year

Учредитель: «Финансовый университет»,
Москва, Россия

Founder: “Financial University”,
Moscow, Russia

Журнал ориентирован на научное обсуждение
актуальных проблем в области теории и практики
управления. 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 oriented towards scientific discussion
of present-day topics in the sphere
of Theory and Practice of Management.
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)

Все статьи журнала «Управленческие науки»
публикуются с указанием цифрового идентификатора
объекта (digital object identifier, DOI)

All articles of journal Management Sciences
in Russia are published with a digital
object identifier (DOI)

Журнал распространяется по подписке.
Подписной индекс 44108 в объединенном
каталоге «Пресса России»

The Journal is distributed by subscription.
Subscription index: 44108 in the consolidated
catalogue “The Press of Russia”

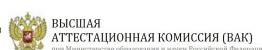
Vol. 11 • No. 1 • 2021

MANAGEMENT SCIENCES IN RUSSIA

[UPRAVLENCHESKIE NAUKI]

Scientific and Practical Journal

DOI: 10.26764/2587-5671



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Н.М. Абдикеев, главный редактор, доктор технических наук, профессор, директор Института промышленной политики и институционального развития Финансового университета, Москва, Россия

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

А.О. Баранов, доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, заведующий кафедрой экономической теории Новосибирского государственного университета, Новосибирск, Россия

И.А. Брусакова, доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой инновационного менеджмента Санкт-Петербургского государственного электро-технического университета, Санкт-Петербург, Россия

Г.Б. Клейнер, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной работе Центрального экономико-математического института РАН, Москва, Россия

Е.Б. Ленчук, доктор экономических наук, директор Института экономики РАН, Москва, Россия

В.И. Маршев, доктор экономических наук, профессор кафедры управления организацией экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

В.В. Масленников, доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе Финансового университета, Москва, Россия

Р.М. Нуреев, доктор экономических наук, профессор, научный руководитель Департамента экономической теории Финансового университета, Москва, Россия

Ф.Ф. Пашенко, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия

С.Е. Прокофьев, доктор экономических наук, профессор, заместитель руководителя Федерального казначейства, заведующий кафедрой «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета, Москва, Россия

А.Н. Ряховская, доктор экономических наук, профессор, Президент Института экономики и антикризисного управления, профессор Департамента управления бизнесом Финансового университета, Москва, Россия

В.И. Соловьев, доктор экономических наук, профессор, руководитель Департамента анализа данных и машинного обучения Финансового университета, Москва, Россия

И.Н. Ткаченко, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории и корпоративного управления Уральского государственного экономического университета, Екатеринбург, Россия

А.В. Трачук, доктор экономических наук, профессор, генеральный директор АО «Гознак», декан факультета «Высшая школа управления» Финансового университета, Москва, Россия

Ю.М. Цыгалов, заместитель главного редактора, доктор экономических наук, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета, Москва, Россия

Фанци Сюй, профессор, доктор наук, директор Института креативного менеджмента и инноваций, Университет Киндай, Осака, Япония

Хафиз Имтиаз Ахмад, доктор наук, декан и директор по профессиональной подготовке, Колледжи высшего технического образования, Абу-Даби, ОАЭ

Герман Саймон, профессор, почетный председатель Simon-Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultants, Бонн, Германия

Бруно С. Сержи, доктор наук, профессор Университета Мессины, Мессина, Италия, Школа повышения квалификации, Центр русских и евразийских исследований им. Дэвиса, Гарвардский Университет, ответственной редактор издания «Американский экономист», Кембридж, США

EDITOR-IN-CHIEF

N.M. Abdikeev, Editor-in-Chief, Dr. Sci. (Eng.), Professor, Director of the Institute for Industrial Policy and Institutional Development, Financial University, Moscow, Russia

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

A.O. Baranov, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Director for Research, Institute of Economics and Industrial Production Organization of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Economic Theory, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

I.A. Brusakova, Dr. Sci. (Tech.), Professor, Head of the Department of Innovation Management, St. Petersburg State Electrotechnical University, Saint Petersburg, Russia

G.B. Kleiner, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of the RAS, Deputy Director of Science of the RAS Central Economic-Mathematical Institute, Moscow, Russia

E.B. Lenchuk, Dr. Sci. (Econ.), Director of the Institute of Economics of the RAS, Moscow, Russia

V.I. Marshev, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Organization Management, Economic Faculty, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

V.V. Maslennikov, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Vice-Rector for Research, Financial University, Moscow, Russia

R.M. Nureev, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Chairman for Research of the Department of Economic Theory, Financial University, Moscow, Russia

F.F. Pashchenko, Dr. Sci. (Engr.), Professor, Chief Scientific Officer, Intelligence Systems for Management and Modeling Laboratory, RAS Trapesnikov Institute of Management Problems, Moscow, Russia

S.E. Prokofiev, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Administrator of the Federal Treasury, Head, Public and Municipal Administration Department, Financial University, Moscow, Russia

A.N. Ryakhovskaya, Dr. Sci. (Econ.), Professor, President, Institute of Economics and Crisis Management, Professor, Department of Business Management, Financial University, Moscow, Russia

V.I. Soloviev, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Head of the Department of Data Analysis and Machine Learning, Financial University, Moscow, Russia

I.N. Tkachenko, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Economic Theory, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

A.V. Trachuk, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director General of Goznak JSC, Dean, Faculty "Higher school of management", Financial University, Moscow, Russia

Yu.M. Tsigalov, Deputy Chief Editor, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Corporate Finances and Corporate Management, Financial University, Moscow, Russia

Fangqui Xu, Full Prof., PhD, Director of the Institute for Creative Management and Innovation, University Kindai, Osaka, Japan

Hafiz Imitaz Ahmad, PhD, Associate Professor & Director of Professional Enrichment, Higher Collages of Technology, Abu Dhabi, UAE

Hermann Simon, Prof., Dr.h.c. mult., Honorary Chairman Simon-Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultants, Bonn, Germany

Bruno S. Sergi, PhD, Prof., University of Messina, Messina, Italy, Harvard Extension School, Associate of Davis Center for Russian and Eurasian Studies, Harvard University, Associate Editor of "The American Economist", Cambridge, USA

Управленческие науки

Главный редактор:
Н.М. Абдикеев

Заведующий Редакцией
научных журналов:
В.А. Шадрин

Выпускающий редактор:
А.С. Островская

Редактор:
В.П. Косарев

Верстка:
С.М. Ветров

Корректор:
С.Ф. Михайлова

Переводчик:
Н.А. Пунтус

Референс-менеджер:
В.М. Алексеев

Адрес редакции:
125993, ГСП-3, Москва,
Ленинградский пр-т, 53,
комн. 5.9

Телефон: 8 (499) 943-94-59.
E-mail: uprнауки@mail.ru

Отдел подписки:
тел./факс: 8 (499) 943-94-31,
e-mail: MMKorigova@fa.ru
Коригова М.М.

Подписано в печать
02.04.2021
Формат 60 × 84 1/8
Объем 13,5 п. л.
Заказ № 278

Отпечатано
в Отделе полиграфии
Финансового университета
(Москва,
Ленинградский пр-т, 51)

© Финансовый университет,
2021

Письменное согласие
редакции при перепечатке
материалов издания,
а также ссылки при
цитировании на журнал
«Управленческие науки»
обязательны.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

О.С. Сухарев

**Распределенное управление как расширение принципа
«цели-инструменты» экономической политики 6**

И.Д. Мацкуляк, Д.И. Мацкуляк

Управление прорывной экономикой 20

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

О.И. Маликова, П.А. Кирюшин, А.В. Николаева

**Технологические детерминанты трансформации
возобновляемой энергетики и государственной
поддержки развития энергетической отрасли 35**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Э.А. Исаев, Е.А. Федченко, Л.В. Гусарова, И.М. Ванькович

**Специфические методы анализа и оценки эффективности
использования государственного имущества 51**

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

С.В. Богачев, М.Р. Пинская, Ю.А. Стешенко

**Зарубежный опыт налогового
стимулирования развития спорта 68**

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ

С.В. Орехова, М.В. Евсеева, Е.В. Кислицын

**Стратегии высокорейтинговых научных журналов:
демократия или закрытая экосистема? 82**

КОНГРЕССЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ

В.И. Маршев

**XXI Международная конференция по истории управленческой
мысли и бизнеса «Проблемы измерений в управлении
социальными объектами: вчера, сегодня, завтра» 106**

THEORY AND PRACTICE OF MANAGEMENT

O.S. Sukharev

- Distributed Management as a Solution
of the “Goal-Tool” Principle of Economic Policy**6

I.D. Matskuluyak, D.I. Matskulyak

- A Breakthrough Economy Management**20

STRATEGIC MANAGEMENT

O.I. Malikova, P.A. Kiryushin, A.V. Nikolaeva

- Technological Transformation Determinants
of the Renewable Energy and its Government Support**35

CENTRAL AND LOCAL GOVERNMENT

E.A. Isaev, E.A. Fedchenko, L.V. Gusarova, I.M. Van’kovich

- Specific Analysis and State Asset Management’s
Efficiency Assessment Methods**51

FINANCIAL MANAGEMENT

S.V. Bogachov, M.R. Pinskaya, Yu.A. Steshenko

- Foreign Experience of Governmental Support
for Sport Development**68

KNOWLEDGE MANAGEMENT

S.V. Orekhova, M.V. Evseeva, E.V. Kislitsyn

- Strategies for Top-Rated Scientific Journals:
Democracy or Closed Ecosystem?**82

CONGRESSES, CONFERENCES, SEMINARS

V.I. Marshev

- The XXth International Conference on the History of Management
Thought and Business “Measurement Problems in the Social
Entities Management: Yesterday, Today, Tomorrow”** 106

**Management Sciences
in Russia
[Upravlencheskie nauki]**

Editor-in-Chief:
N.M. Abdikeyev

Head of Scientific Journals
Editorial Department:
V.A. Shadrin

Managing Editor:
A.S. Ostrovskaya

Editor:
V.P. Kosarev

Design, make up:
S.M. Vetrov

Proofreader:
S.F. Mikhaylova

Translator:
N.A. Puntus

Reference Manager:
V.M. Alekseev

Editorial office address:
125993, GSP-3,
Moscow,
Leningradskiy prospekt, 53,
room 5.9

Tel.: (499) 943-94-59.
E-mail: upnauki@mail.ru

Subscription department:
tel.: 8 (499) 943-94-31,
e-mail: MMKorigova@fa.ru
Korigova M.M.

Signed for press on
02.04.2021
Format 60 × 84 1/8
Length 13,5 p. s.
Order № 278

Printed in the Publishing
House of the Financial
University
(51, Leningradsky prospect,
Moscow)

© **Financial University, 2021**

Editorial body written
consent for edition
materials reprinting
as well as quotation
references to the journal
“Managerial Sciences”
are binding.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-6-19

УДК 338.2,369.032(045)

JEL D02, E02, E61, H11, H12, O21

Распределенное управление как расширение принципа «цели-инструменты» экономической политики

О.С. Сухарев

Институт экономики Российской академии наук, Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0002-3436-7703>

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования выступает процесс обоснования и реализации мер государственной экономической политики, направленных на достижение установленных приоритетных целей хозяйственного развития с позиции принципа «цели-инструменты». Целью исследования является обоснование доктрины распределенного управления применительно к разрабатываемой и реализуемой экономической политике, а также выявление основных преимуществ, недостатков, возможностей ее использования для развития методов государственного управления. Содержание названной доктрины сводится к выявлению структуры инструментов, влияющих на объект управления с разной и изменяющейся силой, по которой и планируется ввод этих инструментов. Методологическую основу составила теория управления крупномасштабными системами, экономической политики Тинбергена, метод сравнительного анализа, формализации процесса управления. Результат сводится к выявлению значимого преимущества распределенного управления для формирования экономической политики, поскольку оно позволяет выявить их связь с факторами развития, включая оценку силы применяющих инструментов. Это расширяет классический принцип экономической политики «цели-инструменты», позволяет дать качественную оценку институциональной координации хозяйственной деятельности со стороны правительства. Применение обозначенной доктрины будет наиболее адекватным при развертывании процедур индикативного планирования и составляя содержание проектного метода управления, предполагающего выбор набора инструментов из альтернативных вариантов. Суммарно это позволяет выявлять ошибки копирования управленческого и организационного опыта в части применяющихся институтов развития, заимствуемых технологий, применения проектного управления. Количественная оценка силы инструментов и чувствительности к ней различных целей, приложение этой оценки к конкретным управляемым системам разного уровня сложности составляет перспективу настоящего теоретического исследования.

Ключевые слова: распределенное управление; выгодность управления; быстрое действие; принцип «цели-инструменты»; шкала «доход-риск»; индикативное планирование

Для цитирования: Сухарев О.С. Распределенное управление как расширение принципа «цели-инструменты» экономической политики. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):6-19. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-6-19

ORIGINAL PAPER

Distributed Management as a Solution of the “Goal-Tool” Principle of Economic Policy

O.S. Sukharev

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3436-7703>

ABSTRACT

The study subject is the process of substantiation and implementation of measures of the state economic policy aimed at achieving the established priority goals of economic development from the standpoint of the “goal-tool” principle and its possible expansion. The purpose of the research is to substantiate the doctrine of so-called distributed management, which expands the use of the principle of “goal-tool” in relation to the developed and implemented economic policy, as

© Сухарев О.С., 2021

well as to identify the main advantages, disadvantages, opportunities for its use for the public administration methods development. The content of the named doctrine comes down to identifying the structure of tools that affect the management object with a different and changing force, according to which the introduction of these tools is planned. The methodological basis was formed by the theory of management of large-scale systems, the economic policy of Tinbergen, the method of comparative analysis, and the formalization of the management process. The result boils down to identifying a significant advantage of distributed management for the formation of economic policy, since it allows to identify their correlation with the development factors, including an assessment of the strength of the applied instruments. This expands on the classic “goal-tool” principle of economic policy. Distributed management allows you to give a qualitative assessment of the institutional coordination of economic activities by the government. The use of distributed control will be most appropriate when deploying indicative planning procedures and constituting the content of the project management method, which involves the selection of a set of tools from alternative options. In the future, distributed management makes it possible to identify errors in copying managerial and organizational experience in terms of the applied development institutions, borrowed technologies, and the use of project management. A quantitative assessment of the strength of tools and its sensitivity of various goals, the application of this assessment to specific controllable systems of different levels of complexity constitutes the prospect of this theoretical study.

Keywords: distributed management; profitability of management; performance; the “goal-tool” principle; income-risk scale; indicative planning

For citation: Sukharev O.S. Distributed management as a solution of the “goal-tool” principle of economic policy. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):6-19. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-6-19

Введение

Быстрый темп наблюдаемых изменений в современной экономике порождает не только новые трактовки давно устоявшихся позиций, но и приводит к необходимости изменения взглядов в области государственного управления. Например, депрессия трактуется уже как функционирование экономики ниже потенциальных ее возможностей, а стандартная, ранее применявшаяся экономическая политика, обеспечивающая сбалансированный бюджет и контролирующую инфляцию, — способствующей продлению депрессии [1, с. 27, 35]. Институциональные условия и их изменение рассматриваются как причина кризисов, при этом денежно-кредитная и фискальная политика, реализуемые в классическом виде, не в состоянии исправить ситуацию, выдвигая на повестку дня острую потребность поиска новых решений [2, с. 49–52]. Некоторые исследователи, как, например, Дж. Стиглиц, усматривают причины этому в режиме функционирования капиталистической экономики, нуждающейся в реструктуризации, причем затрагивающей и институты, и подходы в области регулирования [3]. Однако к государственному регулированию в экономической науке сложился весьма предвзятый подход, а термин «управление» долгое время даже не употреблялся, а рассматривались аспекты издержек и объема регулирования, выбора целей и средств регулирования, стимулов регулирования и его улучшения, эффективности

органов регулирования в защите потребителя [4, с. 249–255, 284–287, 290–291, 297–298, 318]. Далеко не все перечисленные аспекты вытекали из конфликтной дихотомии «государство-рынок»¹, которая определяла и диапазон регулирования, а также возможностей, предоставляемых объекту регулирования, например, некоей отрасли. Инструменты регулирования рассматривались, как правило, отдельно по направлениям использования, а обсуждение какого-то вида экономической политики предполагало включение всего арсенала средств этой политики. Роль экономиста в деле формирования экономической политики сводилась к соизмерению издержек и выгод применения различных вариантов и институциональных условий [4, с. 75].

Альтернативные действия обычно сводились к оптимизационной задаче, направленной на по-

¹ Вопрос замыкался на функции государства и рынка, которые противопоставлялись, а дисфункция по ряду функций, которые не присущи каждому элементу этой дихотомии, трактовалась как «провал». Функции приписывались, в общем-то, нормативно, следовательно, последующий анализ и выводы из него, в том числе, учитывающие такую категорию как общественные блага, также располагали отпечатком подобного аналитического приема. Область регулирования для государства обозначалась как раз для элиминирования дисфункций рынка — второго субъекта указанной дихотомии [4, с. 73, 179–180]. Данная логика, а именно она присуща большинству классических работ по регулированию [3–5], совершенно противоречит общей методологии, используемой в рамках теорий управления.

иск таких управляющих переменных, которые в условиях заданных ограничений максимизируют полученную или имеющуюся функцию полезности при данных воздействиях внешнего окружения [5, с. 76]. Нужно отметить, что отдельные задачи принятия решений, особенно на микроуровне, могут решаться в рамках данного подхода. Относительно управления на макроэкономическом уровне, подобные оптимизационные постановки крайне ограничены в применении по причине множества релевантных параметров, высокой изменчивости внешнего окружения. Постановка задачи управления [6], когда вводится его функция, меняющаяся со временем, приближает на уровне моделей ситуацию к очень сложным вероятностным системам, к которым относят фирму и экономику [7–8]. Однако даже с учетом обратной связи в высшей нервной деятельности человека [7, с. 56–59] и психологических особенностей принятия решений, изложенных в теории перспектив [8], формирование экономической политики на макроуровне подчиняется традиционному изложенному подходу [4].

При этом способы построения применяемых мер макроэкономической политики с течением времени изменялись [10–13], эволюционируя от принципа «целей-инструментов» Я. Тинбергена [10] до эффективной классификации Р. Манделла [12] и учета ожиданий в рамках моделей экономической политики Р. Лукаса [11]. Институциональные и структурные ограничения учитывались не только на микроуровне, при заключении контрактов и крупных проектов, но и при оценке динамики макроэкономических показателей [13–15].

Однако различные использовавшиеся приемы по учету тех или иных влияний на макроэкономическую динамику не смогли раскрыть связь изменения релевантных показателей и силы управляющих инструментов, применявшихся в рамках формируемой экономической политики государства. Кроме того, связь факторов и инструментов в рамках классических подходов к экономической политике не учитывалась, как и сила управляющих воздействий.

В связи с чем цель статьи сводится к определению и развитию доктрины распределенного управления, позволяющей акцентировать необходимость не только дифференциации мер экономической политики, но и подбора их соразмерно силе возможного влияния. Предметом исследования

выступает процесс формирования решений на уровне макроуправления. Базируясь на принципе «цели-инструменты», предложим модель «распределенного управления», которая применима при формировании макроэкономической политики. Именно она составляет новизну представленного подхода, позволяющего учесть силу инструментов управления, и влияние факторов, детерминирующих функцию цели. Его демонстрация осуществляется в рамках моделей развития и управления, идентифицируемых по матрице «доход-риск».

Принцип «цели-инструменты» и распределенное управление

Управление предполагает воздействие, направленное на изменение состояния объекта на некотором интервале времени. В теории оптимального управления [6, с. 8] значение имеет начальное и последующее состояние объекта, в которое он переходит под действием управления. Быстрота перемещения из одного состояния в другое также становится характеристикой наиболее выгодного управления.

Управляемая система задается выражением $dz/dt = f(z, m)$, где $z = z(t)$ — определяет состояние объекта, $m = m(t)$ — функция управления. Требуется подобрать ее именно так, чтобы перевести объект управления из состояния $z(t_1) = z_1$ в состояние $z(t_2) = z_2$ за время $[t_1, t_2]$. Согласно Л. Понтрягину [6, с. 8] выгодность управления оценивается как минимизация функционала:

$$H = \int_{t_1}^{t_2} h(z(t), m(t)) dt \rightarrow \min. \quad (1)$$

В случае равенства единице подинтегрального выражения формулы (1), выгодность управления определяется быстродействием — временем перехода управляемого объекта из состояния z_1 в состояние z_2 . В корпоративном управлении аналогом быстродействия выступает показатель «успевай поворачиваться» (TAT), который, при прочих равных, позволяет оценить результативность принимаемых решений. Представленная постановка задачи управления применима к решению отдельных задач в технике, производстве, экономике.

Однако подобная весьма общая постановка задачи оптимального управления рассматривает функцию управления как заданную $m = m(t)$ либо

как задачу поиска этой функции — определения инструментов управления. При этом функция изменения параметров управляемого объекта выступает функцией времени. Тем самым не рассматривается возможная связность этих функций $z = q(m(t))$ или зависимость функции управления от изменяющейся функции параметров управляемого объекта $m = u(z(t))$. Тем самым прямые и обратные связи явным образом не учитываются, а управление воспринимается как некий экзогенный элемент в системе, а не ее имманентная часть.

В теории экономической политики известен принцип «цели-инструменты», показывающий их связь и постулирующий, что для приемлемого решения число инструментов должно быть не меньше числа целей [10]. Обозначив число целей T_k , где $k = 1 \dots N$, число инструментов I_j , где $j = 1 \dots M$, причем $M \geq N$, запишем следующую связь целей $T = f(I)$ и инструментов управления:

$$T_k = \sum_{k=1}^N \sum_{j=1}^M a_{kj} I_j. \quad (2)$$

Из формулы (2), при наличии, например, двух базисных целей экономической политики, несложно записать для целей следующие уравнения:

$$T_1 = a_{11} I_1 + a_{12} I_2; T_2 = a_{21} I_1 + a_{22} I_2. \quad (3)$$

Располагая целями политики, т.е. конечным состоянием управляемой системы T_1^0, T_2^0 , не представляет труда определить необходимые величины инструментов I_1, I_2 из уравнений (3).

Классическая критика принципа «цели-инструменты» сводилась к тому, что статичны величины коэффициентов при инструментах экономической политики в уравнениях связи целей и инструментов, а их определение предполагает статистику предшествующих лет. Это создает трудности в интерпретации результативности проводимой политики и переносе ее на следующие периоды. К тому же каждый инструмент может реализовывать свой орган управления (министерство), который отвечает за его реализацию, что нарушает связное применение различных инструментов [11–12].

Однако эти релевантные замечания не были устранены в рамках критики ни подходов с использованием теории ожиданий [11], ни эффективной классификацией, привязывающей каждый

инструмент политики к своему органу управления [12]. Более того, принцип «целей-инструментов» и его последующие модификации связывали цели с инструментами воздействия, не принимая во внимание влияние инструментов на факторы изменения состояния экономики. Цели корректируются с течением времени. Поэтому полученные связи предшествующего периода могут совсем не распространяться на текущий и будущий периоды времени. К этому моменту формулировка целей и состояние инструментов может оказаться иным. Но важным условием изменения состояния экономики является смена основных факторов развития — труда, капитала, ресурсов, технологий и др. Если применяется некоторый инструмент экономической политики, то его влияние распространяется, причем неодинаковым образом, на различные факторы, детерминирующие изменение состояние объекта управления — экономики. Оно наверняка по-разному будет распространяться и в региональном разрезе в границах конкретной экономики.

Предложим вариант распределенного управления, под которым понимается совокупность воздействий на объект с учетом силы влияния инструментов макроэкономической политики на цели и факторы его развития. В этом случае формулировка принципа «цели-инструменты» существенно преобразуется, так как важным представляется изменение цели при смене инструментов (M) и факторов (L), число которых не совпадает. Запишем следующее выражение:

$$\frac{dT_k}{dt} = \sum_{k=1}^N \left\{ \sum_{i=1}^L b_{ki} \frac{dF_i}{dt} + \sum_{j=1}^M a_{kj} \frac{dI_j}{dt} \right\}. \quad (4)$$

Полученная система уравнений (4) в отношении коэффициентов a_{kj}, b_{ki} обладает аналогичным недостатком, что и система уравнений (2). Эти коэффициенты задают силу влияния изменяющихся инструментов и факторов на цели. Однако этим же недостатком обладает и оценка ожиданий в рамках критики Р. Лукаса [11]. Поэтому можно говорить о фундаментальном ограничении учета прошлых управленческих воздействий в рамках текущего состояния и применения инструментов управления в будущем. Принцип «цели-инструменты», вытекающий из математической логики уравнений (2), сводимый к тому, что число инструментов должно

быть не меньше числа целей, преобразуется согласно выражению (4), для которого уже число целей не должно превосходить сумму числа инструментов и действующих факторов. Иначе система (4) не будет иметь решения. Изменение инструментов можно выразить через установленные цели. Для этого упростим выражение (4) до следующего вида:

$$\frac{dT}{dt} = b \frac{dF}{dt} + a \frac{dI}{dt}. \quad (5)$$

Если изменение фактора связано с изменением инструмента управления некой функцией текущего состояния цели $W = W(T_0)$, запишем: $dF/dt = W(T_0) dI/dt$. Тогда, подставляя в (5), несложно показать, что $dI = dT/(bW(T_0) + a)$.

Таким образом, изменение инструмента управления определяется текущим изменением цели и начальным состоянием, а также весовыми коэффициентами, характеризующими вес влияния на цель со стороны факторов и инструментов.

Исходя из проделанных ранее выкладок, на интервале времени $[t_1, t_2]$ изменение инструмента (ΔI) будет определяться следующим выражением:

$$\Delta I = \int_{t_1}^{t_2} \frac{dT}{bW(T_0) + a}. \quad (6)$$

Будем исходить из того, что один и то же инструмент по-разному действует на различные цели, что можно характеризовать силой действия инструмента управления. Это условие и актуализирует задачу распределенного управления, т.е. подбора таких инструментов воздействия на объект, которые наиболее действенным образом изменили его состояние в направлении достижения поставленной цели развития. Общая постановка задачи управления согласно выражению (1), а также принцип «цели-инструменты» согласно выражениям (2, 3) рассматривают функцию управления как экзогенную, заданную, без учета ее различных связей с релевантными параметрами системы, целями, что и не позволяет представить управление как распределение инструментов с разной силой влияющих на цели. В связи с этим возникает задача рассредоточения такого влияния инструментов, решение которой требуется учитывать при выборе инструментов и формировании экономической политики.

Положим, что сила s данного инструмента управления определяется величиной изменения цели, вызванной соответствующим изменением инструмента, т.е. $s = dT/dI = bW(T_0) + a$. Данная величина — сила управления, может быть положительной (цель и инструмент изменяются в одном направлении) и отрицательной (они изменяются в разных направлениях).

Условие достижения цели управления $T \rightarrow T_0$ и $dT/dt > 0$ приводит к тому, что изменение инструмента должно превосходить взвешенное на отношении коэффициентов изменение фактора с противоположным знаком, т.е.:

$$dI > (-b/a)dF/dt. \quad (7)$$

При положительной силе управления $s > 0$ функция начального состояния должна подчиняться выражению $W(T_0) > -a/b$, из $dT/dI > 0$ и выражения (7) следует, что $dF/dI > -a/b$ при $b > 0$. Тем самым изменение фактора по инструменту управления должно превосходить отношение весовых коэффициентов со знаком «-».

Различные инструменты управления показывают разную силу влияния на одну и ту же цель, отдельные из них могут вообще не влиять на цель. В таком случае можно говорить о нейтральности инструмента управления к поставленной цели. В этом случае он может не применяться для достижения конкретной цели. Если задача распределенного управления не решается, тогда орган управления применяет все имеющиеся в его арсенале средств инструменты, тем самым увеличивая издержки и понижая общую эффективность управления.

Сила управления с течением времени изменяется, однако на достижение цели влияет состояние факторов. В связи с этим влияние инструментов управления на факторы и обратная реакция должны учитываться в оценке силы управления. Располагая связью изменяющихся факторов и инструментов можно записать:

$$s = W(T_0) dT/dF. \quad (8)$$

Из выражения (8) вытекает, что сила управления зависит от изменения цели от изменения факторов, взвешенного на текущее состояние, функция которого задана сложившимся действием инструментов управления.

Таблица / Table

**Качественная характеристика распределенного управления /
Qualitative properties of distributed management**

№	Характеристика / Property	Классическое управление / Classic management	Распределенное управление / Distributed management
1	Содержание / Content	Влияние общим набором инструментов / Influence by a common set of tools	Влияние наиболее действенными инструментами, с учетом распределения их силы / Influence with the most effective tools, taking into account the distribution of their power
2	Возможности / Capabilities	Функция управления экзогенная, изменяет состояние объекта / Exogenous control function changes the state of the object	Функция управления эндогенная, изменяет состояние объекта и факторов, на него влияющих / Endogenous control function changes the state of the object and the factors affecting it
3	Преимущества / Benefits	Известно число инструментов / Number of instruments known	Учитывается сила влияния инструментов / The strength of the influence of tools is taken into account
4	Недостатки / Disadvantages	Не учитываются релевантные факторы и их связи с инструментами / Relevant factors and their relationship to instruments are not considered	Вес факторов и инструментов изменяется, как и их связь, механизм изменения не ясен / The volume of factors and instruments changes, as well as their correlation, the mechanism of change is not clear
5	Принцип формирования экономической политики / Formation principle of economic policy	«Целей-инструментов». Подбор инструментов исходя из содержания целей / "Goal-tool". Selection of tools based on the content of the goals	Расширенный принцип «целей-инструментов». Подбор инструментов и факторов с определением их связи / Extended principle of "goal-tool". Selection of tools and factors, with the definition of their relationship

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

Согласно системе (4) ситуация усложняется в силу наличия набора инструментов и факторов, которые постоянно изменяются, включая и связь между ними. Распределенное управление сводится к тому, чтобы, помимо связи цели и инструментов, определять связь инструментов и факторов с учетом распределения силы влияния на изменение цели со стороны применяемых инструментов. Такой подход, в отличие от принципа «цели-инструменты», позволяет обозначить и подыскать структуру адекватных воздействий на изменение состояния объекта с движением его к поставленной цели либо определить, что данное движение с использованием силы имеющегося набора инструментов будет проблематичным или в принципе недостижимым.

Покажем применение распределенного управления на примере развития экономики, в которой ставится цель получения наибольшего дохода при наименьшем риске его создания. Применим шкалу

«доход-риск» для выделения моделей развития и управления.

Управление по шкале ожидаемый «доход-риск»

Содержание распределенного управления продемонстрируем в рамках достижения цели по доходу и риску, причем обусловленным считается стремление к наибольшей величине дохода и наименьшей — риска. Однако эти цели могут конфликтовать, если имеется соответствующая связь между доходом и риском. Конечно, существуют задачи многокритериальной оптимизации по параметрам дохода и риска, однако здесь ограничимся выделением характеристик распределенного управления в отличие от классического подхода и анализом выбора решений в указанных координатах.

Сравнительная характеристика распределенного управления представлена в *таблице*.

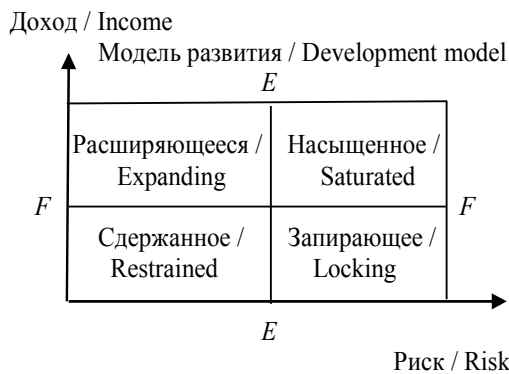


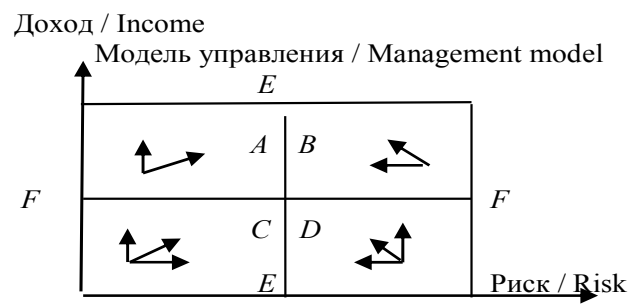
Рис. 1 / Fig. 1. Матрица «доход-риск»: модели развития и управления / Income-risk matrix: Development and management models

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

Распределенное управление в отличие от стандартного классического варианта управления, подчиняющегося принципу «цели-инструменты», расширяет данный принцип за счет выбора инструментов по силе их воздействий, эндогенной функции управления, учета факторов, влияющих на функционирование объекта управления (см. таблицу). Для него существует и недостаток, связанный с определением изменяющегося веса инструментов управления и факторов, что составляет самостоятельную задачу в области аналитического управления.

В зависимости от цели развития могут применяться различные инструменты управления — воздействия на цель. Наличие факторов обуславливает определенную связь между целями, что не может не повлиять на инструменты управления. Так, рассматривая шкалу «доход-риск», можно исходить, что оба параметра изменяются по своим траекториям (рис. 1). Однако присутствие определенных факторов обеспечивает связь их изменения, тем самым фиксируя определенные модели развития и возможности влияния на указанные цели. В этом случае достижение одной цели может тормозить достижение другой либо полностью препятствовать ее достижению, когда доход увеличивается и вместе с этой динамикой растет и риск (рис. 2). В данном случае цель может принимать иной вид — обеспечения наименьшего риска из возможных значений при его росте.

В координатах высокий-низкий «доход-риск», что отделено линиями *EE*, *FF* на рис. 1, обозначим модели развития по соотношению этих величин



Примечание / Note: A – рост дохода; рост дохода и риска; B – снижение риска; рост дохода и снижение риска; C – рост дохода или риска, рост дохода и риска; D – рост дохода; снижение риска; рост дохода и снижение риска / A – income growth; income and risk growth; B – risk reduction; income growth and risk reduction; C – increase in income or risk, increase in income and risk; D – income growth; risk reduction; income growth and risk reduction.

Рис. 2 / Fig. 2. Матрица «доход-риск»: модели управления / Income-risk matrix: Management models

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

и отдельно целесообразные варианты изменения данных параметров (рис. 2). Это позволит выделить режимы управления, т.е. направленность инструментов, которые бы приводили к изменению дохода и риска в указанном направлении от исходного состояния — сложившейся модели развития.

На рис. 1 показаны базовые четыре модели развития экономики/объекта в зависимости от соотношения величины дохода и риска. Линии *EE* и *FF* разграничивают соответственно низкий и высокий риски и доход. Если доход и риск функционирования низкие — имеется сдержанное развитие. При низком риске и высоком доходе — расширяющееся развитие, так как такое их соотношение будет стимулировать, при прочих равных, инвестиции в такую экономику. При высоком доходе и риске его получения развитие становится насыщенным. В этой модели высокий доход воспроизводится в весьма рискованных условиях, ограничивая дальнейшие возможности увеличения дохода. При низком доходе и высоком риске складывается модель запирающего развития, поскольку при инвестировании в объект, когда риск высокий, а доход низкий, теряются стимулы продолжать финансирование.

Изменение дохода и риска для экономики/объекта происходит дифференцированно. Во всяком случае, представленные модели описываются именно так.

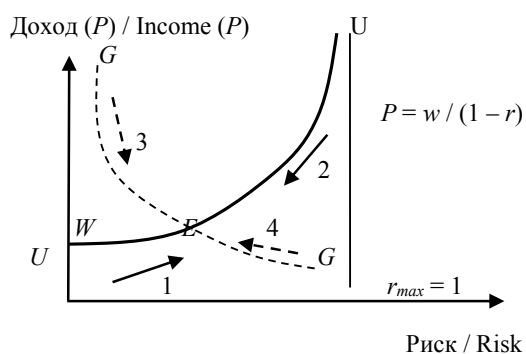


Рис. 3 / Fig. 3. Варианты зависимости «доход-риск» / Income-risk dependence options

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

На рис. 2 указанные базовые модели развития обозначены буквами *A* (расширяющееся развитие), *B* (насыщенное развитие), *C* (сдержанное развитие), *D* (запирающее развитие) с выделением стрелками наиболее целесообразных управленческих воздействий в рамках цели увеличения дохода и снижения риска. Для расширяющегося развития (*A*) приемлемо увеличивать далее доход либо увеличивать его при росте риска. При насыщенном развитии (*B*) адекватным выглядит только снижение риска либо понижение при росте дохода. Сдержанное развитие (*C*) может сводиться к росту дохода либо одновременному увеличению и дохода, и риска. В отдельных случаях допустимо сохранение дохода при некотором увеличении риска. Например, последний метод макроуправления может быть рекомендован для транзакционных и сырьевых секторов российской экономики при проведении политики индустриализации, т.е. приоритетного развития обрабатывающих секторов. Учитывая низкий относительный риск транзакционного сектора, для него можно рекомендовать некоторое повышение риска ведения бизнеса без значительного увеличения дохода. Для модели запирающего развития (*D*) наиболее целесообразно повышение дохода при снижении риска. Хотя возможны решения, направленные либо на понижение риска, либо на повышение дохода. В последнем случае для смены модели *D* на модель развития — *B*, с соответствующими потенциальными решениями в области управления доходом и риском.

Рассмотренные на рис. 1 и 2 модели развития и управления исходят из того, что имеются ин-

струменты, влияющие на доход и риск отдельно. Однако это предполагает отсутствие связи этих параметров. При наличии такой связи возникает необходимость ее учета при формировании управленческих решений. Цель воздействия на объект может предполагать увеличение дохода и уменьшение риска. Но в случае определенной связи между этими целями достижение одной из них может одновременно ухудшить ситуацию по другой цели. Рисунок 3 это наглядно отражает — по линии *UU*. Увеличение дохода сопровождается ростом риска — такова связь дохода и риска, снижение риска — дохода (стрелки 1–2 на рис. 3).

Область в районе стрелки 1 на рис. 3 соответствует сдержанному, стрелки 2 — насыщенному развитию. Следовательно, учитывая анализ, относящийся к рис. 3, для сдержанного развития управление отвечает стрелке 1, а вот для насыщенного — означает необходимость такого влияния, которое бы изменила закон связи дохода и риска, так как движение по стрелке 2 не является целесообразным по критерию дохода. В силу этого обстоятельства управление направлено на изменение закона связи релевантных параметров. Если увеличение дохода вместе с риском до каких-то значений риска выступает вполне закономерным решением, то снижение дохода при некотором снижении риска, когда он высокий, вряд ли может устроить систему управления экономикой, ориентированной на увеличение дохода. Движение по линии *GG* на рис. 3 по стрелке 3, отвечающее модели расширяющегося развития, также не обоснованно, поскольку доход снижается, а риск возрастает. Это можно считать наихудшим исходом для управляемой системы, исходя из указанных экономических критериев. Перемещение по стрелке 4 для модели запирающего развития вполне обоснованно, так как позволяет увеличить доход и понизить риск.

Точка *E* при разном наборе инструментов управления дает одно и то же сочетание дохода и риска его получения. Следовательно, если движение в эту точку вызывается разными методами управления и различной силой применяемых инструментов, то отличные структуры воздействия дают один и тот же результат. Однако дальнейшее движение наиболее выгодно из точки *E* по линии *EG*, а не по линии *EU*, хотя этот вариант подчиняется формуле

«большому доходу — большой риск», что вполне обусловлено.

Данный пример показывает важную роль распределенного управления в движении экономики/объекта согласно установленным целям и критериям. Анализ проведен для данного уровня эффективности, воплощенного в параметре w (на рис. 3, согласно приводимой формуле дохода — P). Если ввести показатель чистой эффективности $k = P(1-r)/Z$, где P — доход, Z — затраты, r — риск, то, чтобы такая эффективность возрастала при росте дохода, необходимо превышение темпа роста затрат (вложений) взвешенного темпа роста риска. Взвешивающий коэффициент при этом будет равен $r/(r-1)$. Связь цели по ходу и цели по риску подчиняется в общем виде линии UU на рис. 3. Многие модели, исходящие из какой-то сформировавшейся связи, имеют сильные ограничения как раз в связи с тем, что не учитывают распределенное управление, дающее возможность подобрать инструменты, изменяющие саму связь параметров. Это становится принципиально важным при формировании экономической политики, когда сила применяемых инструментов и их совокупное действие не учитываются.

Управление по шкале ожидаемый «доход-риск» показывает важность исходного состояния управляемого объекта и подчеркивает необходимость распределения инструментов управления в зависимости от этого состояния и возможной траектории движения объекта при осуществлении на него воздействий. Это и составляет основу распределенного управления.

Когда в виде инструмента экономической политики предлагаются институциональные коррекции, в том числе сводимые к развертыванию индикативного планирования, проектного управления, создания неких организационных форм, либо обосновывается необходимость политики структурных изменений, то важно то, какие при этом цели преследуются. Это разные инструменты, но они могут работать как на достижение целей развития, так и препятствовать этому. Рассмотрим некоторые аспекты их применения в российской экономике как вариант распределенного управления.

Проектное управление, индикативное планирование и структурная политика

Используемые подходы к формированию экономической политики в виде принципа «цели-инструменты» и распределенного управления пред-

полагают наличие некой совокупности инструментов, покрывающих достигаемые цели. Если вводятся добавочные или новые инструменты, то в этом случае изменение касается самой системы управления и в конечном счете происходит изменение влияния на объект управления. Поэтому ввод инструментов, которые ранее не были задействованы в арсенале инструментальных средств экономической политики, обеспечивает весомое воздействие на управление. В частности, получает широкое распространение так называемое проектное управление [16–18]. Оно модернизирует общий подход в области экономической политики, но никак не проясняет возможности применения различных инструментов для достижения установленных целей. Хотя сам по себе проектный подход по содержанию предполагает распределенное управление, которое включено в его содержание.

Проектные методы пришли в экономику из инженерных наук, как и многие из задач управления. В частности, Г. Саймон [5], рассуждая о конструировании и создании искусственного, отмечал важность выбора из возникающих альтернатив — наиболее оптимального решения. Поиск вариантов лежит в основе теории конструирования, составляя и существо проектного управления.

В частности, проектный подход в некоторых исследованиях применяется для достижения цели снижения риска при внедрении доктрины «Индустрия 4.0» [16], рассматривается как способ управления в условиях перманентных изменений, например в промышленности [17], обеспечения качества проектов и инвестиций, качества управления с определением траектории инвестирования с меньшими затратами [18]. Однако эти решения предполагают локализацию поля приложения управленческих усилий, причем сами инструменты управления рассматриваются как данные, в статике, в рамках применения проектного подхода. Оценка надежности решений также вписывается в проектный подход [19]. Современные варианты применения проектного управления охватывают большой диапазон тем — от управления корпоративными рисками [20] до мегапроектов, особенно инфраструктурного назначения, где релевантными становятся социотехнические условия, природно-климатические факторы и институциональные ограничения реализации проектов [21].

Большой объем литературы посвящен так называемым агентствам развития [22–25]. Причем опыт их применения измеряется уже десятками лет в разных странах и весьма неоднозначен [25]. В связи с этим распределенное управление не может превращаться в «распыленное» управление, когда усилия по реорганизации, вводу неких новых форм, без оценки исходного состояния объекта управления, причин дисфункции его элементов, отвечающих за управление и выбор инструментов, подменяется управленческими экспериментами в неоднозначной критериальной основе для принятия решений. При этом не только не ведется речь об установлении точной связи между целями развития, экономической политики и инструментами, но полностью исключается расширенный вариант в управлении, который здесь предлагается.

Весьма необоснованной, на взгляд автора, в этой смысле видится апелляция к некоему зарубежному опыту, который неоднозначен и детерминирован конкретными условиями применения того или иного инструмента управления, организационной формы [22, 24].

Обычно копирование чужого опыта сопровождается издержками адаптации и восприятия, которые могут обеспечить не ту эффективность применения, которая наблюдалась ранее. Более того, конкурентные преимущества в случае заимствования институтов, организационных форм или технологий (включая технологии управления) формируются обычно меньшего уровня, чем при исходном — изначальном применении этих инструментов. Тем самым эффект первого использования крайне важен в области управления и организации. Распределенное управление может создать этот эффект именно за счет индивидуальной структуры инструментов управления и организационных форм, не дублирующих уже имеющиеся функции, уровень исполнения которых требуется повысить.

Согласно развиваемой здесь доктрине распределенного управления, на взгляд автора, важной функцией ее реализации выступает индикативное планирование экономической политики, поскольку оно является более гибкой функцией управления по сравнению с императивным планированием (масштабным планом на 5 лет), не только не отрицая необходимость и императивной формы плана, но и увеличивающее ее полезность. Содержанием индикативного планирования выступает определе-

ние целей, индикаторов и факторов развития с тем, чтобы, анализируя планы субъектов экономики, стимулировать их хозяйственное поведение с помощью инструментов воздействия в направлении достижения установленных целей. Количественное измерение целей обычно сводится к объему и структуре конечного выпуска, которому необходимо распределить факторы производства, учитывая альтернативные варианты их применения, включая и инструменты политики. В связи с этим именно распределенное управление как метод становится основным при реализации функции индикативного планирования. Определяющим выступает мера чувствительности поставленной цели к инструментам экономической политики — денежно-кредитной, бюджетно-налоговой, институциональной координации экономической деятельности, осуществляемой правительством. Задачами могут выступать — обеспечение темпа роста экономики и отдельных ее секторов, согласование планов производства и инвестиций в различных видах деятельности и, по крайней мере, крупных корпораций. Решение указанных задач может предполагать использование моделей оптимизации, учитывающих инструменты и издержки их применения, функцию благосостояния или потерь, а также представление неопределенности через некие эквиваленты определенности. Но итог применения таких моделей будет давать точное представление о конкретном и совокупности инструментов.

Подход согласно «распределенному» управлению ставит проблему иначе, как должна изменяться сила инструментов и их структура по мере движения к установленным целям. По существу, этот ракурс отвечает задаче структурной политики, которая сводится не только к необходимости формирования хозяйственной структуры и управлению макроэкономическими пропорциями, рассматриваемыми в виде целей, но и определению структуры инструментов экономической политики, которые способны решать структурные задачи с позиции устанавливаемых критериев и целей.

Суммируя сказанное, следует отметить, что развертывание индикативного планирования в России требует институционального обеспечения — расширенного закона о государственном планировании и следования ему на всех звеньях управления экономикой. Кроме того, система учета экономических показателей и монито-

ринга изменения экономической ситуации по секторам требует также совершенно иного уровня организации на базе цифровых технологий и онлайн-режима. Это позволит получать оперативную информацию и корректировать решения по мере ее изменения либо даже превентивно, согласно индикаторам возможной кризисной ситуации. Развитие процедур государственного планирования на различных уровнях управления повысит действие инструментов управления, а применение подхода распределенного управления в дальнейшем позволит адекватно оценивать применение инструментов не по принципу использования всех известных методов сразу, а подбирая их в соответствии с поставленными целями и задачами экономической политики и развития. Определение приоритетов и снабжение их некими ресурсами являются крайне недостаточными мерами, как и применение проектного управления в аналогичном ракурсе в виде национальных проектов. Применение распределенного управления позволит избежать ошибок по заимствованию институтов и технологий, включая иностранный опыт агентств развития.

Выводы

Подводя итог проведенному исследованию, сформулируем наиболее полезные для макроуправления российской экономикой результаты.

Во-первых, для формирования макроэкономической политики, как было показано, классические подходы сегодня не являются достаточными в связи с тем, что не позволяют соизмерить силу управляющего воздействия и величину достигнутого по этой причине результата. Решение возможно за счет подхода на основе распределенного управления, сводимого не только к дифференцированию мер экономической политики по целям развития, но и подбору тех инструментов, к которым объекты управления будут наиболее чувствительны, с возможной оценкой силы влияния и ввода этих инструментов соразмерно этому параметру (степени влияния). Описанный подход принципиально отличается от применяющегося в настоящее время метода, когда инструменты разделены по видам политики (промышленная, отраслевая, бюджетно-налоговая, денежно-кредитная) и применяются сразу как относимые к данному виду политики.

Во-вторых, представленная факторно-инструментальная модель целей экономической политики существенно модифицирует принцип «цели-инструменты», по крайней мере, институционально его расширяя, позволяя учесть распределение влияния инструментов не только на цели, но и факторы, определяющие динамику экономики, что позволяет принять во внимание более сложную систему связей, а также распределение управленческих воздействий.

В-третьих, по шкале ожидаемый «доход-риск» выделены основные модели развития экономики, в рамках которых детерминируются направления управленческих воздействий, характер которых зависит от потенциальной связи изменения дохода и риска и исходного соотношения, сложившегося к данному моменту.

В-четвертых, индикативное планирование как метод формирования экономической политики может дать положительный результат своего применения только в рамках общей системы планирования развития. Для российской экономики актуальной задачей выступает распространение действия закона о стратегическом планировании по всем звеньям управления страной. Индикативное планирование позволит использовать прямой и обратный вид планирования и осуществлять таргетирование в широком разрезе, не только применительно к инфляции. Совместно с подходом в виде распределенного управления это расширит возможности правительственных органов. Структурные задачи экономического развития составляют предмет для планирования, включая индикативное планирование как основной функции макроуправления.

В-пятых, проектное управление предполагает детальное выяснение изменения проектной ситуации, состояния объекта, причин неработающих решений и возникающих ограничений, дисфункций, с поиском способов их преодоления — с общей направленностью на увеличение силы управляющего воздействия. Такой ракурс проектного управления необходимо учитывать при формировании экономической политики, не сводя его лишь к способу выделения ресурсов по отдельным проектам. Полноценное применение проектного управления совместно с подходом распределенного управления убедительно показывает отсутствие острой необходимости для российской экономики в копировании иностран-

ных институтов, в частности агентств развития. В функциональном смысле в регионах страны и на федеральном уровне власти имеются все необходимые возможности для планирования политики развития, обоснования необходимых ресурсов, применения проектного и распределенного управления. Причем первое предполагает и полностью включает второе как базовый метод.

Перспективу исследования составляет апробация представленной доктрины на различных уровнях управления — от фирмы до государства, конечно, с акцентом на обоснование правительственной экономической политики, а также измере-

ние такого параметра, как сила управления, с тем, чтобы повысить уровень обоснования в применении макроэкономических инструментов.

Таким образом, на взгляд автора, подход распределенного управления можно считать управленческой доктриной для развертывания и применения системы аналитического управления экономикой страны, что позволит обоснованно выбирать решения, отслеживать их применение, устранять недостатки и понизить величину ошибок. Это увеличивает координацию государственных проектов и программ, вводя научные методы управления в процесс их разработки и реализации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кругман П. Депрессии — это нечто иное. Экономика для любознательных. О чем размышляют Нобелевские лауреаты. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2017:24–35.
2. Смит В. Переосмысление экономики: классическое понимание. Экономика для любознательных. О чем размышляют Нобелевские лауреаты. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2017:40–53.
3. Стиглиц Дж. Люди, власть и прибыль: Прогрессивный капитализм в эпоху массового недовольства. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2020. 430 с.
4. Стиглер Дж. Дж. Гражданин и государство. Эссе о регулировании. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2017. 336 с.
5. Саймон Г. Науки об искусственном. Пер. с англ. М.: Едиториал УРСС; 2009. 144 с.
6. Понтрягин Л. С. Принцип максимума в оптимальном управлении. М.: Едиториал УРСС; 2004. 64 с.
7. Бир С. Наука управления. Пер. с англ. М.: ЛКИ; 2007. 120 с.
8. Бир С. Кибернетика и менеджмент. Пер. с англ. М.: КомКнига; 2010. 280 с.
9. Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. Пер. с англ. М.: АСТ; 2014. 653 с.
10. Tinbergen J. Economic policy: Principles and design. Amsterdam: North-Holland Publ. Co.; 1956. 276 p.
11. Lucas R. E., Jr. Econometric policy evaluation: A critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 1976;1:19–46. DOI: 10.1016/S 0167–2231(76)80003–6
12. Манделл Р. Выбор экономической политики для достижения внутреннего и внешнего равновесия. Этот изменчивый валютный курс: Сб. статей. Пер. с англ. М.: Дело; 2001:155–164.
13. Welsch H., Kühling J. Macroeconomic performance and institutional change: Evidence from subjective well-being data. *Journal of Applied Economics*. 2016;19(2):193–217. DOI: 10.1016/S 1514–0326(16)30008–3
14. Остром Э. Управляя общими. Эволюция институтов коллективной деятельности. Пер. с англ. М.: ИРИСЭН, Мысль; 2011. 447 с.
15. Сухарев О. С. Теория реструктуризации экономики. Принципы, критерии и модели развития. М.: Ленанд; 2016. 256 с.
16. Hirman M., Benesova A., Steiner F., Tupa J. Project management during the Industry 4.0 implementation with risk factor analysis. *Procedia Manufacturing*. 2019;38:1181–1188. DOI: 10.1016/j.promfg.2020.01.208
17. Vrchota J., Řehoř P. Project management and innovation in the manufacturing industry in Czech Republic. *Procedia Computer Science*. 2019;164:457–462. DOI: 10.1016/j.procs.2019.12.206
18. Momeni M. A., Yaghoubi S., Aliha M. R. M. An optimal control model for analyzing quality investment in the project management. *Computers & Industrial Engineering*. 2019;129:529–544. DOI: 10.1016/j.cie.2019.02.007
19. Souza M. L. H., da Costa C. A., Ramos G. O., Righi R. R. A survey on decision-making based on system reliability in the context of Industry 4.0. *Journal of Manufacturing Systems*. 2020;56:133–156. DOI: 10.1016/j.jmsy.2020.05.016

20. Meidell A., Kaarbøe K. How the enterprise risk management function influences decision-making in the organization — A field study of a large, global oil and gas company. *The British Accounting Review*. 2017;49(1):39–55. DOI: 10.1016/j.bar.2016.10.005
21. Biesenthal C., Clegg S., Mahalingam A., Sankaran S. Applying institutional theories to managing megaprojects. *International Journal of Project Management*. 2018;36(1):43–54. DOI: 10.1016/j.ijproman.2017.06.006
22. Lawrence F. The role of local economic development agencies in the South African local economic development landscape. *Urban Forum*. 2013;24(4):523–541. DOI: 10.1007/s12132-013-9195-z
23. Eren E., Koşan N.İ. The importance of the cooperation of regional development agencies with universities founded in the provinces in terms of entrepreneurship and innovation projects. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2012;41:363–366. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.04.042
24. Gibbs D. Ecological modernisation, regional economic development and regional development agencies. *Geoforum*. 2000;31(1):9–19. DOI: 10.1016/S 0016-7185(99)00040-8
25. McMaster I. Czech regional development agencies in a shifting institutional landscape. *Europe-Asia Studies*. 2006;58(3):347–370. DOI: 10.1080/09668130600601727

REFERENCES

1. Krugman P.R. Depressions are different. In: Solow R.M., Murray J., eds. *Economy for the curious: Inside the minds of 12 Nobel laureates*. Basingstoke, New York: Palgrave Macmillan; 2014:7–18. (Russ. ed.: Krugman P. Depressii — eto nechto inoe. In: *Ekonomika dlya lyuboznatel'nykh. O chem razmyshlyayut Nobelevskie laureaty*. Moscow: Gaidar Institute Press; 2017:24–35).
2. Smith V.L. Rethinking economics: A classical perspective. In: Solow R.M., Murray J., eds. *Economy for the curious: Inside the minds of 12 Nobel laureates*. Basingstoke, New York: Palgrave Macmillan; 2014:19–32. (Russ. ed.: Smith V. Pereosmyslenie ekonomiki: klassicheskoe ponimanie. In: *Ekonomika dlya lyuboznatel'nykh. O chem razmyshlyayut Nobelevskie laureaty*. Moscow: Gaidar Institute Press; 2017:40–53).
3. Stiglitz J.E. *People, power, and profits: Progressive capitalism for an age of discontent*. New York: W.W. Norton & Co., Inc.; 2019. 366 p. (Russ. ed.: Stiglitz J. *Lyudi, vlast' i pribyl': Progressivnyi kapitalizm v epokhu massovogo nedovol'stva*. Moscow: Alpina Publisher; 2020. 430 p.).
4. Stigler G.J. *The citizen and the state: Essays on regulation*. Chicago: University of Chicago Press; 1975. 224 p. (Russ. ed.: Stigler G.J. *Grazhdanin i gosudarstvo. Esse o regulirovanii*. Moscow: Gaidar Institute Press; 2017. 336 p.).
5. Simon H.A. *The sciences of the artificial*. Cambridge, MA: The MIT Press; 1996. 192 p. (Russ. ed.: Simon H. *Nauki ob iskusstvennom*. Moscow: Editorial URSS; 2009. 144 p.).
6. Pontryagin L.S. *The maximum principle in optimal control*. Moscow: Editorial URSS; 2004. 64 p. (In Russ.).
7. Beer S. *Management science*. London: Aldus Books Ltd.; 1968. 192 p. (Russ. ed.: Beer S. *Nauka upravleniya*. Moscow: LKI; 2007. 120 p.).
8. Beer S. *Cybernetics and management*. London: English University Press; 1959. 240 p. (Russ. ed.: Beer S. *Kibernetika i menedzhment*. Moscow: KomKniga; 2010. 280 p.).
9. Kahneman D. *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus & Giroux; 2013. 499 p. (Russ. ed.: Kahneman D. *Dumai medlenno... reshai bystro*. Moscow: AST; 2014. 653 p.).
10. Tinbergen J. *Economic policy: Principles and design*. Amsterdam: North-Holland Publ. Co.; 1956. 276 p.
11. Lucas R.E., Jr. *Econometric policy evaluation: A critique*. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 1976;1:19–46. DOI: 10.1016/S 0167-2231(76)80003-6
12. Mundell R.A. The appropriate use of monetary and fiscal policy for internal and external stability. *IMF Staff Papers*. 1962;9(1):70–79. (Russ. ed.: Mundell R. *Vybor ekonomicheskoi politiki dlya dostizheniya vnutrennego i vneshnego ravnovesiya*. In: *Etot izmenchivyi valyutnyi kurs: Sb. statei*. Moscow: Delo; 2001:155–164).
13. Welsch H., Kühling J. Macroeconomic performance and institutional change: Evidence from subjective well-being data. *Journal of Applied Economics*. 2016;19(2):193–217. DOI: 10.1016/S 1514-0326(16)30008-3

14. Ostrom E. Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge: CUP Publ.; 1990. 298 p. (Russ. ed.: Ostrom E. Upravlyaya obshchimi. Evolyutsiya institutov kollektivnoi deyatelnosti. Moscow: IRISEN; Mysl'; 2011. 447 p.).
15. Sukharev O.S. The theory of economic restructuring: Principles, criteria and development models. Moscow: Lenand; 2016; 256 p. (In Russ.).
16. Hirman M, Benesova A., Steiner F., Tupa J. Project management during the Industry 4.0 implementation with risk factor analysis. *Procedia Manufacturing*. 2019;38:1181–1188. DOI: 10.1016/j.promfg.2020.01.208
17. Vrchota J., Řehoř P. Project management and innovation in the manufacturing industry in Czech Republic. *Procedia Computer Science*. 2019;164:457–462. DOI: 10.1016/j.procs.2019.12.206
18. Momeni M.A., Yaghoubi S., Aliha M.R.M. An optimal control model for analyzing quality investment in the project management. *Computers & Industrial Engineering*. 2019;129:529–544. DOI: 10.1016/j.cie.2019.02.007
19. Souza M.L.H., da Costa C.A., Ramos G.O., Righi R.R. A survey on decision-making based on system reliability in the context of Industry 4.0. *Journal of Manufacturing Systems*. 2020;56:133–156. DOI: 10.1016/j.jmsy.2020.05.016
20. Meidell A., Kaarbøe K. How the enterprise risk management function influences decision-making in the organization — A field study of a large, global oil and gas company. *The British Accounting Review*. 2017;49(1):39–55. DOI: 10.1016/j.bar.2016.10.005
21. Biesenthal C., Clegg S., Mahalingam A., Sankaran S. Applying institutional theories to managing megaprojects. *International Journal of Project Management*. 2018;36(1):43–54. DOI: 10.1016/j.ijproman.2017.06.006
22. Lawrence F. The role of local economic development agencies in the South African local economic development landscape. *Urban Forum*. 2013;24(4):523–541. DOI: 10.1007/s12132-013-9195-z
23. Eren E., Koşan N.İ. The importance of the cooperation of regional development agencies with universities founded in the provinces in terms of entrepreneurship and innovation projects. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2012;41:363–366. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.04.042
24. Gibbs D. Ecological modernisation, regional economic development and regional development agencies. *Geoforum*. 2000;31(1):9–19. DOI: 10.1016/S 0016-7185(99)00040-8
25. McMaster I. Czech regional development agencies in a shifting institutional landscape. *Europe-Asia Studies*. 2006;58(3):347–370. DOI: 10.1080/09668130600601727

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Олег Сергеевич Сухарев — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики, Российская академия наук, Москва, Россия
o_sukharev@list.ru

ABOUT THE AUTHOR

Oleg S. Sukharev — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chief Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
o_sukharev@list.ru

Статья поступила в редакцию 11.01.2021; после рецензирования 28.01.2021; принята к публикации 17.02.2021.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 11.01.2021; revised on 28.01.2021 and accepted for publication on 17.02.2021.
The author read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-20-34
УДК 338.24.01(045)
JEL D21, D40, O32

Управление прорывной экономикой

И.Д. Мацкуляк^а, Д.И. Мацкуляк^б

^а Государственный университет управления, Москва, Россия;

^б ООО «Юкон Лайн», Москва, Россия

^а <https://orcid.org/0000-0002-2550-0250>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-5619-4727>

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования выступает совокупность отношений между субъектами предпринимательства по поводу управления прорывной экономикой в отечественных условиях. Цель исследования — изучение управления, возникающего на основе внедрения инноваций, их комбинаций, воплощающих в производственный процесс видения предпринимателей; привлечение внимания управленческих кадров — органов государственной власти и хозяйствования, законодателей, ученых и работодателей к данной проблеме. Сформулирован ряд задач: раскрыть содержание «прорывного управления»; представить его эволюцию и компоненты; сформулировать экономические закономерности осуществления; обосновать ряд направлений совершенствования, включающих ядро основных составляющих алгоритма и финансовое обеспечение прорывного управления. Методологической базой разработки являются ключевые положения стратегического предпринимательского менеджмента и классической и австрийской школ. Методы исследования — анализ развития единичного и общего разделения управленческого труда, части и целого в экономике; сбор, обработка и группировка фактов, их анализ и синтез; единство логического и исторического. Обоснован вывод о том, что процесс управления внутри фирмы находит свое продолжение вне ее, т.е. во внешнем рыночном проявлении. Он становится базовым инструментом экономического развития хозяйствующих субъектов, превращается в специфический рациональный канал привнесения комбинированной модернизации экономики. Его уникальность обусловлена органическим взаимодействием самостоятельного и обособленного внутрифирменного производства, с одной стороны, и функционирования рыночной экономики как системы — с другой. Процесс его осуществления становится движущей силой экономического прогресса. Поиск путей решения возникающих при этом проблем является ключевой функцией прорывного предпринимательского управления.

Ключевые слова: управление; прорывное управление; прорывная экономика; экономический рывок; предпринимательство; фирма; рынок; рыночная система

Для цитирования: Мацкуляк И.Д., Мацкуляк Д.И. Управление прорывной экономикой. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):20-34. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-20-34

ORIGINAL PAPER

A Breakthrough Economy Management

I.D. Matskuluyak^а, D.I. Matskulyak^б

^а State University of Management, Moscow, Russia;

^б LLC "Yukon Line", Moscow, Russia

^а <https://orcid.org/0000-0002-2550-0250>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-5619-4727>

ABSTRACT

The research focuses on the set of relations between business entities in regards to the management of a breakthrough economy in domestic conditions. The goal of the research is to study the management that arises from the introduction of innovations and their combinations, as well as representing the entrepreneurs vision in the production process; drawing the attention of managerial personnel to this problem — state and economic authorities, legislators, scientists and employers. There have been formulated a number of tasks: to disclose the content of breakthrough management; to present its evolution and components; to formulate economic patterns of the implementation; to justify a number of improvement areas, including the core of the main components of the algorithm and the breakthrough management

© Мацкуляк И.Д., Мацкуляк Д.И., 2021

financial support. The methodological basis for the development is the key provisions of strategic entrepreneurial management and the theory of classical and Austrian schools. The research methods are analysis of the development of a single and general division of managerial labor, a part and a whole in the economy; collection, processing and grouping of facts, their analysis and synthesis; the unity of the logical and historical. The conclusion is justified that the company internal management process finds its continuation outside of it, i.e. in external market development. It becomes the basic tool for the economic development of economic entities, turns into a specific rational channel for introducing combined modernization of the economy. Its uniqueness is due to the organic interaction of independent and own intra-company production, on the one hand, and the functioning of the market economy as a system, on the other one. Such implementation process becomes a driving force for an economic leap. The looking for a solution of arising problems in this case approach is a key function of breakthrough entrepreneurial management.

Keywords: management; breakthrough management; a breakthrough economy; economic leap; business; company; market; market system

For citation: Matskuluyak I.D., Matskulyak D.I. A breakthrough economy management. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):20-34. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-20-34

Введение

Актуальность управления современным народным хозяйством кардинально возрастает, особенно в условиях происходящих в нем перемен, в том числе серьезно зависящих от становящейся прорывной экономикой [1, с. 74–83]. Последняя все чаще демонстрирует свои результаты в различных территориях, отраслях и комплексах. Это принципиально повышает ее значение, а заодно неперемного атрибута, без которого она невозможна, — прорывного управления.

К сожалению, данная проблема остается вне поля зрения специалистов-экономистов, хотя практика, как представляется, остро нуждается в соответствующих теоретических разработках и рекомендациях.

Управление прорывной экономикой — это определенным образом упорядоченное и целенаправленное инновационное воздействие предпринимателей на процесс хозяйствования, в ходе которого происходит организация, согласование и контроль деятельности всех работающих по достижению предполагаемых высоких результатов. Оно представляет собой совокупность экономических отношений между участниками управленческого предпринимательского процесса по осуществлению таких инновационных комбинаций, на основе которых достигаются максимально эффективные результаты. Алгоритм такого управления, возникающая в определенной среде, приводит к настоящим революционным переменам [2, с. 9–54], если не во всех сферах жизнедеятельности общества, то во многих из них. Во всяком случае, в основном звене экономики, а именно в той части фирм, организаций, предприятий, объединений, компаний,

корпораций и других структур, экономика которых приобретает прорывной характер. Ее неперемной компонентой при этом является собственно прорывное управление. Последнее авторами проведенного исследования отождествляется с понятием «управление прорывной экономикой».

Становление прорывного управления

Источником прорывного управления как и прорывной экономики [1, с. 77] является национально-производственная культура и вытекающие из нее ценности — главным образом управленческий интеллектуальный потенциал и накопленные знания человечества, обеспечивающие особую деятельность предпринимателей, способствующие формированию ими прорывных управленческих решений.

Прорывное управление возникает также из нового интеллектуального знания, которое распространяется не только на технико-технологические, но и общественно-политические, финансово-экономические и социально-организационные области. Оно охватывает не только естественный, но и искусственный интеллект, что позволяет создавать конструкции, обуславливающие прорывное управление. Речь идет, как минимум, о хозяйственно-управленческой, финансовой и социально-политической бизнес-сферах. Они позволяют сначала формировать, а затем и модернизировать организационно-управленческий механизм интеграции усилий в данном направлении.

Прорывное управление, будучи составной частью прорывной экономики, проявляется двояко: как созидующее и разрушающее [1, с. 78]. Первое призвано соотноситься с общекультурными ценно-

стями цивилизации. Оно не входит в противоречие с ними. Иногда оно возникает на стыке культур народов, их основой служат инновационные достижения этих культур. Данный аспект прорывного управления, наблюдаемый на практике, проявляется в базисном развитии и процветании народов. Второе — не воспринимает упомянутые культурные ценности, часто противоречит им. Оперативно внедряя новые подходы, оно способствует распространению инноваций, их коммерциализации и получению сверхприбыли, отрицая традиционные подходы. На смену последним благодаря прорывному управлению приходят новации, что воспринимается как разрушение старой системы отношений. По факту — налицо созидательное разрушение — дальнейшее развитие, прогресс. Поэтому отрицать разрушение неправильно, тем более что прорывное управление не противоречит, даже созвучно закономерностям неравномерного экономического развития различных экономик. Оно обуславливает их распространение, ускоряя там, где менеджмент активнее применяет прорывное управление, и замедляя в случае его пассивности. Причем нередко происходит также перераспределение относительно дешевых материальных и трудовых ресурсов. Разрыв между позитивными результатами хозяйствования одних субъектов и негативными других — увеличивается.

Прорывное управление как и соответствующая экономика может быть исключительным или оригинальным, а также — двойного функционирования. Исключительным, или оригинальным, его можно назвать тогда, когда оно максимально целесообразно, исходит из потребностей и интересов государства, общества, конкретного рыночного субъекта. Оно применяется и тогда, когда благодаря ему реализуются конкретные приоритетные направления развития науки и техники. Исключительному, или оригинальному, прорывному управлению присущ межотраслевой характер. Оно применимо в разных научно-технологических сферах. Для него характерно выполнение ключевой миссии в развитии народного хозяйства. Особое значение имеют такие прорывные артефакты, проекты и подходы, применение которых существенно влияет на повышение качества и уровня жизни общества, укрепление здоровья работников и членов их семей и эффективное решение социальных проблем.

Совокупное применение обозначенных свойств в масштабах народного хозяйства будет способ-

ствовать созданию новых интеллектуальных, IT-технологических рабочих мест, повышению компетентности кадров, уровня их образования. Оно благоприятно скажется на совершенствовании деятельности органов государственной (муниципальной) власти, их информированности, а заодно ориентированности коммерческих и общественных структур, самозанятых работников, стабилизации социально-политической обстановки, настроения различных слоев населения.

Прорывное управление, выполняющее в новейший период России перестроенную коммерческую и социальную роль, скорее, воплощается в космической, информационно-цифровой, транспортной, энергетической, сельскохозяйственной и экологической областях. Схожее функционирование естественно для здравоохранения, образования, связи и сфер, максимально влияющих на демографическую динамику российского населения. Практика свидетельствует, что в каждой из них больше всего управление дрейфует к качественным прорывам. Его новое состояние охватывает также социальные технологии, связанные с функционированием мегаполисов, оборонно-промышленным, топливно-энергетическим, строительным и агропромышленным комплексами.

Что же касается прорывного управления двойного назначения, то его суть одновременно выражается и в гражданском, и в военном воплощениях. Полагаем, что образцы такого управления, удовлетворяющие потребности и интересы оборонно-промышленного комплекса (ОПК), целесообразно активнее распространять в гражданских отраслях, закрывая нужды общества в необходимой продукции. В этом их высшая ценность. Вот почему важно часть производственных мощностей ОПК специализировать на прорывном управлении по созданию в промышленном масштабе новейших потребительских товаров.

Зачатки прорывного управления двойного назначения появились в России несколько десятилетий назад в процессе осуществления конверсии. В то время массово отказывались от накопленного вооружения. Заодно реконструировали предприятия военно-промышленного комплекса для нужд общества в потребительских товарах, удовлетворяющих его быстрорастущий спрос на них. Появление отечественных компьютеров, многих обновленных медицинских инструментов, телекоммуникационного оборудования для офисов, контрольных

и измерительных приборов по праву также связывается с прорывным управлением того времени. Более того, именно тогда стали распространяться системы электронно-оптического наблюдения и обнаружения, технологии контроля окружающей среды и др.

Прорывное управление делает излишним ряд устаревших традиционных производств. Создание, например, компьютера вынудило общество ликвидировать процветающие в прошлом отрасли, связанные с производством обычных счетов, арифмометров, логарифмических линеек и иной аналогичной продукции, широко применявшейся ранее в хозяйственной практике. Оно фактически разрушает, как уже отмечалось, прежние консервативные традиции, обуславливает революционные перемены экономики. Подтверждение этому в последние годы находим в повсеместном использовании искусственного интеллекта, информационно-коммуникационных и прочих инновационных проектов.

Следовательно, в любой экономике целесообразно создавать благоприятные условия, позволяющие активизировать национальную инновационную систему путем более точной управленческой настройки. Это непременно выливается в прорывное управление. Его становление и развитие, как подтверждает практика, синтетически сочетается с формированием и реализацией как прорывных технологий, так и прорывной экономики, безусловно, предполагающей и соответствующее управление.

Эволюция управления прорывной экономикой, фирмой и ролью предпринимателя

Прорывное управление — это такой процесс достижения конкретных производственных целей, в ходе которого используется определенная система комбинированного расходования ресурсов для решения поставленных прорывных задач. При этом достигая определенного прорыва фирма, как указывал Р. Коуз, «есть система отношений, возникающих, когда направление ресурсов начинает зависеть от предпринимателя» [3; 4, с. 19]. Менеджмент фирмы, выбрав определенный технологический процесс производства, может приобрести необходимые ей факторы производства на рынке. Но вследствие асимметричности экономической информации фирма вынуждена

будет тратить время и деньги на поиск нужных изделий, на оформление сделок, согласование стандартов и спецификаций на материалы, организацию доставки и др., т.е. нести большие транзакционные расходы. Альтернативным вариантом является изготовление всех необходимых компонент в самой фирме. В этом случае для организации собственного производства потребуются значительные инвестиции. Этот вариант, компенсирующий несовершенство сопровождающей бизнес технико-экономической информации, фирмы считают более предпочтительным. Но это вовсе не означает, что как только компания будет создана, ее «капитал оказывается оторванным от рынка капитала» [5, с. 377].

Достаточно важно строить предпринимательскую теорию фирмы, учитывая принципиальные различия между прорывным управлением внутри фирмы и вне нее, т.е. в рыночной среде вообще. К сожалению, «...поскольку предпринимательство является феноменом, существующим как на рынке, так и в фирме, — пишет П. Биланд, — предпринимательским теориям фирмы часто не удается четко провести различие между ними» [6, р. 193–194]. В этом случае утрачивается смысл первоначальной идентификации Р. Коуза, что существуют альтернативные методы координации производства [7]. Иначе говоря, границы управления в предпринимательской фирме остаются неопределенными, когда оно рассматривается исключительно как факт предпринимательства. Остается неясным, что заставляет предпринимателя при определенных обстоятельствах создавать фирму, продолжать управлять ею, если она уже функционирует, отвечать за ее эффективность, включая необходимые изменения ради достижения определенного экономического прорыва — искомого результата.

Акцент на специфической деятельности предпринимателя оставляет за пределами анализа конкретные внутрифирменные связи, включенные в рыночный процесс. В этом случае нет никакого смысла воспринимать фирму как иерархию. В ней специалисты не находят никаких оснований для власти [8, р. 367]. Предприниматель связывает во едино материально-вещественные и личные факторы производства, способствуя распространению прорывных инноваций и управляя их внедрением. При этом он не может обойтись без определенного доверия, проявляемого к соответствующим структурным подразделениям фирмы, их менед-

жменту и специалистам. Такую распространенную практику подтверждают как отечественные [9], так и зарубежные исследователи [10, с. 24]. Поэтому объектом внимания предпринимателя, безусловно, является структура производства, влияющая на производительность используемых факторов [11].

Под прорывным экономическим ростом понимается способность фирм удовлетворять разнообразные потребности людей в возрастающем масштабе, заметно превышающем средний уровень по экономике. Следовательно, не менее важной заботой менеджеров становится содействие поддержке специализированной структуре производства конкурентными силами рынка. Реально действующая фирма включена в весьма сложную сеть объективных причинно-следственных связей, обеспечивающих целостность рыночного процесса как системы, которая накладывает ограничения на функционирование фирменной структуры, особенно управленческой. В свою очередь, фирма как самостоятельный субъект определяет состояние рыночной системы [12].

Управление прорывной экономикой не является простой экстраполяцией и продолжением существующих производственных процессов из настоящего в будущее. Никто не может точно предвидеть конечные результаты предполагаемых прорывных управленческих изменений. Существует большой риск утраты средств, которые будут вложены в намечаемые преобразования. Даже реализация самых очевидных, наиболее правдоподобных и потенциально прибыльных проектов не гарантирует новатора от неудачи и потери им инвестиций.

При этом, как известно, часть занятых высвобождается из процесса производства благодаря внедрению на фирме соответствующих не только управленческих новшеств. Для остающихся же работников важно ориентироваться в информации относительно перспективы дальнейшего функционирования фирмы. Без нее они не смогут настроиться на «деловую волну», а главное, возродить собственное чувство справедливости и лояльности к коллективу [13, р. 6–7; 14, р. 37–42].

Прорывное управление узкоспециализированной производственной структурой капитала фирм, как правило, нацелено на удовлетворение потребностей покупателей. Капитал фирм дифференцирован, крайне неоднороден. При этом он обладает вполне определенной натурально-вещественной структурой и четко выраженной организацией.

На определенном этапе существующая структура капитала обеспечивает фирме повышение производительности, отвечает потребительским предпочтениям. Но рано или поздно появляется проблема управленческого поиска новых источников экономического прорыва, эффективности. Ранее прогрессивная структура производства и управления перестает соответствовать реальным запросам потребителей. Особенно наглядно это проявляется в условиях экономических перемен, связанных с прорывным управлением. П. Биланд называет эту ситуацию «тупиком специализации»: производственная структура превращается, если не в тормоз развития, то становится основой инерции, которой подчинены как рыночные действия, так и субъекты [15]. Ее неизбежная корректировка связана с высокими затратами. В этом смысле специализированный рынок очень хрупок. Он подвержен непредсказуемым изменениям. Управленческая перестройка структуры капитала, приведение ее в соответствие с новыми объемами потребностей, их структурой и качеством требуют времени. Речь идет не только о новых продуктах или способах их производства, но и о новых формах организации и управления. Изменения рыночной конъюнктуры, реакция на нее и внедрение инноваций входят в сферу компетенций управления. Этот трудоемкий и дорогостоящий процесс осуществляется предпринимателями.

Фирму от совместных действий, предпринимаемых субъектами рынка, отличает, прежде всего, представленная предпринимателем скоординированная структура производства. Она поддерживается рыночным спросом, а ее существование определяется силами конкуренции. Поэтому перед предпринимателем в условиях прорывных перемен встает проблема постоянного поиска более глубокой специализации существующей структуры производства. Последняя на начальной стадии носит, как правило, воображаемый характер. Реализованная во внутрифирменном управлении эта структура повышает эффективность производства. Одновременно она порождает принципиально новые потребности, вызывая необходимые изменения, обеспечивающие их удовлетворение. Успешно действующая фирма не только вытесняет иных участников рынка. Ее лидерство в конечном счете обеспечивает прорывное повышение производительности и эффективности рынка как системы.

Фирма становится средством получения предпринимательской прибыли. Она выполняет также рыночную функцию новаторского ориентира для конкурирующих предпринимателей с точки зрения ее новой прорывной структуры производства. Последнее обстоятельство оказывает обратное влияние на рынок, вынуждая других предпринимателей добиваться лучшей комбинации факторов и их организации. Факты свидетельствуют о том, что в большинстве случаев шумпетеровский предприниматель руководит процессом внедрения радикальной инновации на первом этапе. Децентрализованная инициатива дальнейшего продвижения и распространения новаторского прорывного опыта управления также возлагается на предпринимателей.

Поскольку участники рынка следуют за лидером прорывного предпринимательства, интенсивность специализации на смежных рынках увеличивается. Фирма, открывая новые перспективы конкуренции, «подталкивает» рынок к прорывному управленческому подходу. Рынок становится еще эффективнее за счет распространения больших прорывных масштабов [16, р. 206].

Действительно, чтобы получить прибыль, другие фирмы вынуждены воспроизводить успешно функционирующие управленческие звенья. Для любого предпринимателя становится необходимо постоянно вводить новшества и улучшать внутреннюю производственную структуру компании. Осуществляемые предпринимателем управленческие перемены в экономике в одном случае способствуют утрате самостоятельности фирмы в том, что раньше представляло для нее определенную ценность. В другом, напротив, она приобретает ценность и самостоятельность в том, что ранее не было таковым. Это приводит к дальнейшему совершенствованию управленческого процесса, его расчленению на многочисленные самостоятельные, изолированные и обособленные операции существующей специализации. «Но как только различные операции процесса труда обособились друг от друга, — подчеркивал К. Маркс, — ...с этого момента возникает необходимость изменений в орудиях, служивших ранее различным целям» [7, с. 353]. Однако новой специализации еще нет в наличии. Она отсутствует. Существующая специализация, продолжая выполнять свои задачи, тем не менее, путем созидательного разрушения, должна быть благодаря управленческим действиям заменена новой.

Для таких бизнес-перемен [2, с. 9–68] требуются стимулы. Возможности перехода на новый уровень специализации создает предприниматель. «Решение может быть найдено, если мы посмотрим на более широкую картину. Слишком специализированные производственные процессы могут координироваться на рынке, даже если отдельные задачи несовместимы с рыночной структурой, если они интегрированы» [1]. Тот, кто представляет себе новую структуру производства и управления, получает преимущество в управленческой координации его перестройки. Именно предприниматель совместно со всеми заинтересованными субъектами прорабатывает детали ожидаемой специализации и эффективной управленческой координации последующих действий. Он создает, объединяет пока еще не существующие компетенции в предполагаемой производственной структуре.

Фирма предоставляет предпринимателю необходимые средства для дальнейшего использования огромных возможностей рынка по перестройке управленческой структуры. Внедрение инноваций, организация производства и изменение ее управленческих форм, а также распространение новых продуктов или услуг сравнительно редко может быть реализовано исключительно за счет собственных ресурсов новаторов. Для реализации нововведения на всех его этапах необходимо создание адекватного информационного сопровождения. Это связано с привлечением необходимого финансирования со стороны инвесторов. Инновация в конечном счете должна превратиться в товар, ценность которого со временем не уменьшается.

Постепенно возле новаторов с небольшим опозданием появляются другие предприниматели, пытающиеся имитировать успешные производственные процессы. Они начинают совершенствовать изобретения, вносить в них качественные изменения и участвовать в процессе их распространения. Тем самым эти организации увеличивают объем производства и в конечном итоге создают рынок труда для тех, кто специализируется в фирме.

Таким образом, ограничения предшествующей структуры рынка устраняются. Они заменяются более успешными и более длительными (прибыльными) прорывными производственными процессами. Последние приводят к определенному экономическому прорыву, рывку, а значит, значительному росту производительности труда

[16, с. 76–77]. Это обстоятельство не обязательно становится единственным инструментом в конкурентной борьбе. Тем не менее оно служит фирме серьезным подспорьем. В этом контексте фирма становится катализатором специализации и прогрессивным инструментом для предпринимателя в создании новых прорывных форм производства и управления, полностью изменяющих рынок [17, с. 65–87].

Тем самым лидирующая прорывная фирма получает управленческую поддержку со стороны других компаний, действующих на рынке. Теперь она может приобретать у них требуемые ей специализированные товары и конкретные услуги, используя механизм рыночных цен. Количество собственных используемых факторов, которые первоначально обеспечивали фирме лидерство, может быть сведено к минимуму. Это позволяет инновационно-прорывной фирме высвободить ресурсы для реализации новых возможностей [6, р. 207]. Предприниматель, находящийся на острие научно-технического прогресса, а значит, экономического прорыва, не только может, но и обеспечивает фирме гигантскую монополистическую ренту.

Действующую на рынке прорывную фирму, являющуюся в то же самое время внерыночным феноменом управления, следует рассматривать как агента перманентных изменений. Ее уникальная функция сводится к приспособлению структуры производства к динамике рыночных потребностей [18, р. 430–431] через соответствующие управленческие перемены.

Основные компоненты управления прорывной экономикой

Полагаем, что ядром основных составляющих алгоритма управления прорывной экономикой на уровне ее основного звена в условиях предпринимательских инновационных комбинаций являются: бизнес-планирование, организация, координирование, мотивация, контроль и анализ. Причем речь идет при этом о применении различных комбинаций тенденций всего накопленного мирового знания и опыта современного менеджмента, которые не являются предметом данного исследования, но без которых, по сути, невозможно успешное прорывное управление. Так, А. Файоль в свое время обращал внимание на неограниченность различных законов (правил или принципов). Он

выделил ключевые из них: «разделение труда, власть, дисциплина, единство распорядительства, единство руководства, подчинение частных интересов общим, вознаграждение персонала, централизация, иерархия, порядок, справедливость и равенство, постоянство, инициатива и единение персонала» [19, с. 357]. Э. Мэйо разработал концепцию «социальный рабочий», которая пришла на смену «эффективному рабочему» Ф. Тейлора. Ее сутью стали четыре тезиса мотивации работника [19, с. 384], а именно:

- 1) люди сильнее мотивируются социальными потребностями (например, групповым одобрением);
- 2) они ищут удовлетворение в социальных взаимоотношениях;
- 3) люди более отзывчивы к социальному влиянию группы равных им людей;
- 4) работник откликается на распоряжения руководителя, если он может удовлетворить социальные нужды подчиненных и их желание быть понятыми.

И, наконец, Д. Мак Грегор не без основания утверждал: «Успех менеджмента... в значительной степени зависит от способности предсказывать и контролировать человеческое поведение» [19, с. 396].

Бизнес-планирование в меняющейся экономической среде ставит предпринимателей перед необходимостью адаптации к новым требованиям конкурентной борьбы [20, с. 285–288]. Особенно это важно тогда, когда они стремятся к экономическому рывку. Прорывное бизнес-планирование, кроме прочего, предполагает обобщенную информацию, так называемое резюме. Его главная роль состоит в привлечении внимания участников управленческого процесса, включая инвесторов и кредиторов, в том числе и потенциальных. Считается, что резюме создает первое впечатление, от которого, как правило, зависит судьба проекта. В данной части бизнес-плана раскрывается суть и задачи фирмы в осуществлении экономического прорыва. Для ее составления используется информация из всех последующих разделов. То есть для оформления резюме предстоит сначала составить весь прорывной бизнес-план, а только потом переходить к его краткому обобщенному изложению.

Иные основные разделы прорывного бизнес-плана схематично можно представить обобщенно. Один из них характеризует производимый товар. Второй и третий — стратегию производства и маркетинга. Четвертый — анализ состояния

выбранной отрасли и оценка жизнеспособности проекта фирмы в ней. Пятый — организационные мероприятия. Шестой — юридические основания. Седьмой — антикризисные, антирисковые меры. Восьмой — финансовые расчеты. Могут быть и прочие разделы в зависимости от особенностей прорывных направлений деятельности фирм, их отраслевой, территориальной принадлежности, национальных традиций и т.д.

В отмеченном смысле важно разобраться в кадровом обеспечении фирмы, как управленческим персоналом, так и работниками массовых профессий. На это ориентирует Международная организация труда, призывающая предпринимателей, их фирмы, всю рыночную систему распространять «неформальную экономику», ИТ-технологические, гибкие, виртуальные, краткосрочные и переходные формы занятости [21, с. 156]. Как показывает мировая практика, противостояния коронавирусу и его последствиям важно, чтобы работники в подобных условиях становились более мобильными как в территориальном, так и компетентно-функциональном отношении.

Организация прорывной деятельности фирмы в виде создания оптимальной структуры управления, направленной на достижение цели данного института, не является порождением последнего времени. Она сформировалась в ходе предпринимательской эволюции. Величайший прогресс производительных сил общества проявился как следствие разделения труда [22, с. 69]. Его последующую специализацию можно и нужно воспринимать, кроме прочего, как уникальные управленческие перемены, превращающие производство в особое состояние, специфичную структуру, в которой заложен огромный созидательный потенциал.

Под организацией прорывной деятельности понимается радикальное изменение внутренней структуры производства. Исключительно благодаря произошедшей трансформации, из «пустоты» проистекает увеличение производительной силы прорывного производства. Конечно, для создания условий, при которых становится возможным углубление разделения труда и его специализация, необходимы определенные издержки, включающие и управленческие решения. Последние связаны с применением и накоплением капитала. Представляется, однако, что сам по себе капитал непосредственно не обладает подобной способностью. Но его применение благодаря управленческим

действиям там, где достигается разделение и сочетание разнородных операций, приводит к росту производительности труда. Сбережение рабочего времени проистекает благодаря управленческому изменению структуры производства, которая сначала фиксируется, а затем и удерживается снова управленческими приемами использования разных элементов функционирующего капитала. Именно структурные преобразования становятся источником дополнительных ресурсов.

Продолженные в этом смысле направления исследования рассматривают внутрифирменную организацию как «островки сознательной власти», альтернативный обмен способ координации прорывного производства. Внутри фирмы каждому работнику хорошо известно, что он должен знать для выполнения порученного ему задания. Помимо этого, он отвечает за некое подмножество общих требуемых знаний. Другие могут при необходимости обратиться к нему за консультацией. Асимметричная информация, подчеркивает Дж. Мокир, не является проблемой для фирмы. Наличие такой информации желательно и ее следует рассматривать как важнейший способ управления компанией. Этому способствует специализации знаний [23, с. 186].

Важна также природа связи внутрифирменных отношений с сетью относительных рыночных цен. На первый план выдвигается координирующая функция предпринимателя как в пределах производственной единицы, так и за ее внешними границами [4, с. 12–15].

Регулирование, как подтверждает практика прорывного управления, достигается через обеспечение согласованности действий всех управленческих звеньев, сохранение устойчивого режима прорывной работы. Оно вызвано в первую очередь непредвиденными ситуациями, связанными с изменениями рыночной конъюнктуры, и отклонениями от первоначально выбранной стратегии. Принимаемые меры направляются в таком случае на (корректировку стратегии) ликвидацию отклонений от заданного режима функционирования и приведение объекта управления, т.е. фирмы, в требуемое состояние.

Прорывное регулирование фирмы двойственно: во-первых, оно осуществляется сознательно — со стороны государства, субъекта Федерации, структур гражданского общества и собственно ее руководства; во-вторых — «невидимой рукой

рынка». В обоих случаях на всех управленческих уровнях требуются корректирующие действия и реализация принятых социально-экономических, технических и организационно-технологических решений, которые обеспечивают своевременное устранение выявленных отклонений — реализацию недостающих мер. При этом обновляются бизнес-плановые прорывные задания, нормативы, стандарты, направленные на достижение предполагаемо эффективных целей фирмы.

Современная предпринимательская практика в зависимости от сути проблемы, требующей регулирования, и способа реализации различает его реактивные и упреждающие виды. В первом случае применяются меры, требующие достижения стандартов. Его воздействие направлено на сглаживание отклонений от последних. Во втором — проблема воспринимается как потенциальная возможность. Тогда усилия направляются на улучшение деятельности фирмы или получение максимальной выгоды из всех доступных возможных вариантов.

Мотивация как совокупность методов, стимулирующих управленческий и рядовой персонал на прорывную деятельность, является важной управленческой проблемой, которая практически решается раздельно: внутри фирмы и за ее пределами, т.е. в рыночной среде. Дело в том, что мотивы — это стремление людей получить что-либо, а стимулы — как раз означают «что-либо» в виде материальных, духовных и иных благ. Именно такого рода мотивация выступает побудительной причиной действий и поступков человека; его готовности проявлять усилия для достижения прорывных целей фирмы во имя удовлетворения своих личных индивидуальных потребностей. Речь идет о совокупности внутренних и внешних воздействий, которые побуждают работников фирмы к деятельности, задают ей границы и формы, а также придают последней направленность, ориентированную на достижение конкретных целей.

В процессе мотивации занятых в фирме работников осуществляется их стимулирование, выполняющее несколько функций, а именно: управленческую, экономическую, социальную, социально-психологическую и нравственно-воспитательную.

Мотивирующее стимулирование комплексно воздействует на поведение занятых в фирме как управленческих, так и рядовых работников. Оно

тем реже применяется в виде средств управления людьми, чем выше уровень развития производственно-хозяйственных отношений. Это связано с тем, что в результате воспитания и обучения как одного из методов мотивации людей работающая их часть проявляет заинтересованное участие своего коллектива в соответствующем процессе, не дожидаясь или вообще не получая соответствующего стимулирующего воздействия.

Контроль, системно проявляющийся в координации прорывных функций работников, выполняющих конкретные действия высокого качества, в конечном счете характеризуется спецификой функционирования рыночной системы. Последняя, поскольку ситуация на рынке постоянно меняется, непрерывно генерирует информацию. С одной стороны, государственное правовое обеспечение деятельности фирмы, развития предпринимательства как такового, новшества социально-экономической политики власти меняют условия их функционирования, устанавливая для этого новые нормативы. С другой — ценовые сигналы, воспринятые адекватно и непредвзято, служат ориентиром для менеджмента компании. Они постоянно несут информацию о повседневных обменах на рынках, а потому о возможных прибылях и убытках фирмы. Это может свидетельствовать о расхождении прогнозов потребительского спроса и ожиданий в предпочтениях потребителей. Поскольку инновационная фирма преследует свои прорывные цели в условиях неопределенности, в которой ценность концептуально субъективна, на практике ее продвижение вперед представляет собой последовательность проб и ошибок. Этот способ рыночных изменений, по-видимому, является наилучшим для фирмы. Получаемая менеджментом информация несет новые сведения. Осознание важности, значения и скрытых в них возможностей, вероятно, должно служить основой, являться критерием принятия решений по коррекции внутрифирменной координации прорывных функций и компетенций работников. Причем до такой степени, что может вывести обозначенную коррекцию в пределах фирмы и других институтов на уровень, характеризующий социальные отношения в целом [24, с. 56]. Контроль за предпринимательской деятельностью, таким образом, осуществляется самой рыночной системой как единым целым. Она позволяет участникам искать то, что представляет для них ценность с учетом пред-

почтений и ресурсов других субъектов. Контроль в результате становится действеннее [25, с. 374].

Анализ, предполагающий познание сути рыночно-предпринимательских явлений и процессов прорывного управления фирмой, основан на разделении (расчленении) их на части и изучении всего многообразия связей и зависимостей. Реально действующая фирма включена в сложную сеть разделения труда и обмена, обеспечивающих целостность рыночного процесса как системы, которая накладывает ограничения на собственную деятельность.

Разделение труда и обусловленные им отношения обмена считаются фундаментальными явлениями [26, с. 149, 184]. Однако их природа во многом остается неясной. Считается, что их появление естественно. Они не являются результатом человеческой мудрости [22 с. 76–77]. С таким выводом был согласен и К. Маркс [7, с. 116]. Подобные установки, по словам шотландского философа А. Фергюсона, «представляют собой несомненное человеческое деяние, но не являются следствием чьего-либо замысла» [27, с. 214].

Управление капиталом выражается в том, что оно в течение определенного времени фиксирует и удерживает определенную структуру производства как внутри фирмы, так и в рыночной системе в целом. Вместе с тем предпринимательская активность изменяет натурально-вещественное строение капитала, обеспечивая прогресс в экономике рабочего времени. С этой точки зрения избранный подход позволяет проводить более глубокие проверки причинно-следственных связей, в которые включена прорывная фирма. Последние находятся за пределами видимости. Они оказались намного более сложными для изучения. Это связано с предпринимательской деятельностью, которая играет ключевую роль в изменении временной продолжительности стабильности структуры капитальных благ. Информационным ограничением для любой предпринимательской активности являются реальные рыночные цены. Они, с одной стороны, определяются производителями, которые претендуют на ресурсы для изготовления товаров. Ожидаемый уровень цен должен обеспечить им получение прибыли. С другой — цены зависят от поведения потребителей, их запросов и предпочтений. Ключевым моментом здесь является то, что эти цены неизвестны. Это будущие цены и информация, заключенная в них, недоступна

предпринимателям, которые вынуждены принимать решения в условиях отсутствия релевантной информации.

Этим как раз и обеспечивается творческое воображение и свобода выбора предпринимателя. Реальная проблема, с которой сталкивается управленец-новатор, — это создание новых средств производства, специализаций и компетенций. В его воображении невиданные ранее потребителями товары, на взгляд П. Биланда, никогда не будут высоко оценены. Это означает, что ресурсы, с помощью которых они будут произведены, торгуются по ценам, которые гораздо ниже ожидаемых. Приобретая необходимые факторы производства по рыночным ценам и продавая затем произведенные с их помощью изделия с ранее неизвестными потребительскими свойствами, предприниматель намеревается в перспективе получить прибыль [28]. Но никаких гарантий этого в принципе не существует [29, с. 388].

Общее представление финансового обеспечения прорывного управления

Управление прорывной экономикой требует определенных затрат. Соотношение между трудовыми, материальными и денежными их компонентами, соответствующее сочетание в определенных пропорциях носит в конкретной бизнес-практике постоянно меняющийся характер. Даже у одного и того же предпринимателя он проявляется по-разному на тех или иных этапах хозяйственной деятельности.

В первую очередь рассматриваемые затраты зависят от самих предпринимателей — насколько они предприимчивы, инициативны, активны и пробивные. Каковы их устремленность, решимость и настойчивость в достижении намеченного результата. Если эти качества реализуются эффективно, то на начальном этапе можно и нужно говорить, прежде всего, об интеллектуальных затратах способности к труду самих предпринимателей. Следовательно, изначально речь идет о трудовых затратах.

Но в зависимости от содержания предпринимательской идеи по совершенствованию управления, находящейся в распоряжении ее носителя экономикой, возникает необходимость сопровождения данного процесса определенными материальными ресурсами. Речь может идти о реконструкции, модернизации средств производства или их дополнении какими-то новыми устройствами,

или даже замены традиционно применяющихся в производственном процессе на принципиально новые — специально сконструированные. Значит, кроме отмеченных ранее трудовых издержек, прорывное управление сопровождается еще и материальными затратами.

Более того, обновление производственного процесса под предпринимательскую идею, направленную на прорыв в экономике, управление ею нуждаются в обновлении знаний, навыков и в целом компетенций соответствующих кадров как рядового, так и тем более управленческого персонала. Требуется повышение их квалификации, стажировка или переобучение, или даже замена. Понятно, что такого рода перемены требуют со стороны предпринимателя дополнительных инвестиций, в величине которых им учитывается необходимость расходов на обозначенные цели, а также изменение оплаты труда тех, кому предстоит выполнять обновленные трудовые функции.

Не исключается при этом и повышение собственного, т. е. предпринимательского, дохода, связанного с реализацией прорывного управления.

Следовательно, управление прорывной экономикой выходит за пределы непосредственно управленческих затрат как таковых. Оно охватывает совокупность экономических элементов — однородных видов расходов, которые выполняют конкретную роль в процессе осуществления экономического рывка. Кроме непосредственно управленческих затрат, к ним следует относить также издержки на производство и реализацию товаров, объемы которых возрастают в ходе становления и достижения прорывной экономики.

В качестве примера сошлемся на внедрение в производство искусственного интеллекта в виде промышленного робота, с помощью которого предприниматель предполагает достичь экономического рывка.

Окупаемость новшества определяется на основе фонда оплаты труда (ФОТ) занятых на определенной операции работников, которых он призван заменить. Плюс расходы, складывающиеся при получении некачественной продукции, произведенной данными работниками. Обобщенно затраты на модернизацию производства можно представить в виде средств на:

- непосредственно сам робот;
- захват к нему, который может обойтись значительно дороже;

- инфраструктурное оборудование для робота, без которого его внедрение просто невозможно;
- программное обеспечение для интеграции искусственного интеллекта в производственно-технологический процесс;
- монтаж, настройку и интеграцию роботизированного решения;
- обслуживающий персонал с зарплатой не ниже, чем у укладчиков.

В общей сложности суммарные расходы в 5–6 раз превысят затраты непосредственно на самого робота.

Если допустить, что искусственный интеллект, заменяющий 4-х работников, обойдется в 1,5–2 млн руб., то с учетом отмеченного на его внедрение в производственно-технологический процесс понадобится от 7,5 до 12 млн руб. Допустим также, что срок окупаемости от внедрения новшества не превысит 5 лет, т. е. 60 месяцев. При увольнении 4-х низкоквалифицированных укладчиков предприятие сэкономит не более 35 тыс. руб./мес., составляющих чуть выше 2/3 величины средней заработной платы в стране к началу 2021 г. В нашем случае речь идет о низкоквалифицированных укладчиках. Поэтому получим: $60 \times 4 \times 35\,000 = 8,4$ млн руб. Другими словами, внедрив искусственный интеллект с минимальными издержками, предприятие может уложиться в сэкономленную величину ФОТ. Фактически же на практике ФОТ является единственным источником, который учитывается при расчете окупаемости проекта. Так складывается потому, что другие параметры окупаемости достаточно сложно представить в денежном эквиваленте.

Значит, чтобы прорывная экономика распространялась более активно, для предпринимателей важно массово заняться роботизацией. Стоимость решения подобной операции при этом должна равняться величине ФОТ сокращенных на соответствующем участке работников за установленный период окупаемости. В противном случае предстоит учиться грамотно определять расходы, которые несет предприятие из-за выпуска бракованной продукции по вине кадров на соответствующем участке*.

* Сколько должен стоить промышленный робот в России. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5e6d2dbe2275b820a47624db/skolko-doljen-stoit-promyshlennyi-robot-v-ros> (дата обращения: 27.11.2020).

Завершая эту часть суждений, укажем, что основными показателями, своеобразными критериями предельной величины расходов на финансовое обеспечение прорывного управления на всех этапах его осуществления выступают, как минимум, два. Первый — величина денежной выручки предпринимательской фирмы, и в первую очередь прибыль, которая, на взгляд авторов проведенного исследования, призвана хотя бы на четверть превышать среднюю по отрасли. Второй — пропорция опережающего роста производительности труда всех работающих предпринимательской фирмы и их заработной платы.

Выводы

Управление прорывной экономикой в современных условиях является важнейшим способом поддержания высоких темпов экономического роста. Это процесс перемены системы управления ею и ее самой под воздействием предпринимательских мер, приемов и способов, направленных на достижение нового хозяйственного состояния, экономического рывка.

Ключевым звеном ее инновационной активности является предпринимательская инициатива. Она связывает воедино материально-вещественные и личные факторы производства, способствует распространению инноваций, управляет их внедрением. Именно поэтому объектом внимания предпринимателя является структура производства, влияющая на эффективность используемых фирмой факторов.

На первый план выдвигается забота менеджеров о поддержании специализированной структуры производства конкурентными силами рынка. Как следствие, реально действующая фирма включается в весьма сложную сеть объективных причинно-следственных связей, обеспечивающих целостность рыночного процесса как системы. Управленческая деятельность фирмы испытывает со стороны данной системы определенные ограничения. Это информационные ограничения, которые находятся за пределами видимости предпринимателя. Ему не известны будущие цены на инновационные товары и услуги. Информация, заключенная в них,

недоступна предпринимателю. Этим как раз обеспечивается свобода выбора предпринимателя и его творческое воображение.

Иначе говоря, управление прорывной экономикой представляет собой «закрыто-открытую» систему. С одной стороны, она представляет собой жестко фиксированные границы, ее функционирование относительно независимо от среды, окружающей систему. С другой — повышение конкурентоспособности прорывных фирм, эффективная политика государства, его органов и иные факторы, направленные на достижение экономического прорыва (рывка), способствуют превращению замкнутой системы в ее открытое состояние.

В этом контексте прорывное управление экономикой становится креативным осуществлением предпринимательского идеала, конечной и завершающей причиной самого себя. Оно воплощается в реальность в виде организованного проекта, побуждаемого воображаемой волной будущего. При этом процесс управления внутри фирмы находит свое продолжение вне ее, т.е. во внешнем рыночном проявлении. Он становится базовым инструментом экономического развития хозяйствующих субъектов, превращается в специфический рациональный канал привнесения комбинированной модернизации экономики. Его уникальность обусловлена органическим взаимодействием самостоятельного и обособленного внутрифирменного производства, с одной стороны, и функционирования рыночной экономики как системы — с другой. Процесс его осуществления становится движущей силой экономического прогресса. Поиск путей решения возникающих при этом проблем является ключевой функцией прорывного предпринимательского управления. В данной связи важно иметь в виду, что в наши дни требуется переосмысление научных идей и возможностей теории и практики управления с точки зрения достижения экономического прорыва (рывка) как отдельными хозяйственными единицами, так и всего народного хозяйства страны. Причем и в отдельные периоды, и в течение относительно длительных этапов развития.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мацкуляк И. Д., Сапожникова Н. Т., Харчилава Г. П. Прорывная экономика: к теории управления изменениями экономических систем. *Управленец*. 2019;10(4):75–84. DOI: 10.29141/2218–5003–2019–10–4–7

2. Мацкуляк Д.И., Мацкуляк И.Д. Перемена политико-экономических отношений и безопасность. М.: Изд. дом ГУУ; 2016. 335 с.
3. Коуз Р. Очерки об экономической науке и экономистах. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; Международные отношения; СПб.: Факультет свободных искусств и наук СПбГУ; 2015. 288 с.
4. Гальперин В.М. Теория фирмы. СПб.: Экономическая школа; 1995. 534 с.
5. Ротбард М. Власть и рынок: государство и экономика. Пер. с англ. Челябинск: Социум; 2010. 418 с.
6. Bylund P.L. The division of labor and the firm: An Austrian attempt at explaining the firm in the market. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*. 2011;14(2):188–215. URL: https://cdn.mises.org/qjae14_2_3.pdf (дата обращения: 02.06.2020).
7. Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Т. I. Соч. 2-е изд. Т. 23. Пер. с нем. М.: Госполитиздат; 1960. 908 с.
8. Walsh A., Brady M. Intra-firm coordination through rule-following and the emergence of hierarchy. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*. 2019;22(3):357–382. DOI: 10.35297/qjae.010026
9. Сухих В.В. К. Маркс о доверии в капиталистической экономике. *Журнал экономической теории*. 2018;15(4):659–662. DOI: 10.31063/2073–6517/2018.15–4.12
10. Фукуяма Ф. Доверие. Социальные добродетели и путь к процветанию. Пер. с англ. М.: АСТ; Ермак; 2004. 730 с.
11. Попов Е.В., Стриелковски В., Власов М.В. Цифровизация интеллектуальной деятельности российских регионов. *Управленец*. 2020;11(1):24–32. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–1–3
12. Bylund P. What we know and what we don't know about the firm. Mises Institute. 2019. URL: <https://mises.org/library/what-we-know-and-what-we-dont-know-about-firm> (дата обращения: 02.06.2020).
13. Vijayan J. Downsizing leave firms vulnerable to digital attacks: Disgruntled castoffs pose security threat. *Computerworld*. June 25, 2001. URL: <https://www.computerworld.com/article/2582182/downsizings-leave-firms-vulnerable-to-digital-attacks.html> (дата обращения: 02.06.2020).
14. Piturro M. Alternatives to downsizing. *Management Review*. 1999;88(9):37–42.
15. Bylund P. The division of labor is at the very core of economic growth. Mises Institute. 2019. URL: <https://mises.org/wire/division-labor-very-core-economic-growth> (дата обращения: 02.06.2020).
16. Bylund P. The firm and the division of labor. Mises Institute. 2011. URL: <https://mises.org/library/firm-and-division-labor> (дата обращения: 02.06.2020).
17. Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И. Жить «в тени» или умереть «на свету»? неформальность на российском рынке труда. *Вопросы экономики*. 2013;(11):65–88. DOI: 10.32609/0042–8736–2013–11–65–88
18. Machaj M. The problem of production: A new theory of the firm. Book review. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*. 2018;21(4):427–435. URL: <https://cdn.mises.org/The%20Problem%20of%20Production%20A%20New%20Theory%20of%20the%20Firm.pdf> (дата обращения: 02.06.2020).
19. Макашов И.Н., Овчинникова Н.В. Управленческая мысль Западной Европы, США и Японии (XIX–XX вв.). М.: Спутник+; 2011. 744 с.
20. Мацкуляк И.Д. Политико-экономическая природа рыночных отношений. М.: КноРус; 2020. 442 с.
21. Одегов Ю.Г. и др. Рекрутинг как система: содержание и основные технологии работы. *Международный журнал экспериментального образования*. 2016;(10–1):156.
22. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Пер. с англ. М.: Эксмо; 2007. 1056 с.
23. Мокир Дж. Дары Афины. Исторические истоки экономики знаний. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2012. 408 с.
24. О'Хара Ф. Современные принципы неортодоксальной политической экономии. *Вопросы экономики*. 2009;(12):38–57. DOI: 10.32609/0042–8736–2009–12–38–57
25. Хаусман Д., ред. Философия экономики. Антология. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2012. 520 с.
26. Мизес Л. фон. Человеческая деятельность: трактат по экономической теории. Пер. с нем. Челябинск: Социум; 2008. 878 с.
27. Аммус С. Краткая история денег, или все, что нужно знать о биткоине. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2019. 272 с.

28. Bylund P. What most critics of “markets” get wrong about entrepreneurs. Mises Institute. 2019. URL: <https://mises.org/wire/what-most-critics-markets-get-wrong-about-entrepreneurs> (дата обращения: 02.06.2020).
29. Хайек Ф.А. Индивидуализм и экономический порядок. Пер. с англ. Челябинск: Социум; 2011. 394 с.

REFERENCES

1. Matskuluyak I. D., Sapozhnikova N. T., Kharchilava G. P. A breakthrough economy: On the theory of economic systems change management. *Upravlenets = The Manager*. 2019;10(4):75–84. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2019–10–4–7
2. Matskulyak D. I., Matskulyak I. D. Change in political and economic relations and security. Moscow: The State University of Management Publ.; 2016. 335 p. (In Russ.).
3. Coase R. H. Essays on economics and economists. Chicago: University of Chicago Press; 2012. 236 p. (Russ. ed.: Coase R. Ocherki ob ekonomicheskoi nauke i ekonomistakh. Moscow: Gaidar Institute Publ.; Mezhdunarodnye otnosheniya; St. Petersburg: Faculty of Liberal Arts and Sciences of St. Petersburg State University; 2015. 288 p.).
4. Gal’perin V. M. Theory of the firm. St. Petersburg: Economic School; 1995. 534 p. (In Russ.).
5. Rothbard M. N. Power & market: Government and the economy. Riverside, NJ: Andrews McMeel Publ.; 1977. 331 p. (Russ. ed.: Rothbard M. Vlast’ i rynek: gosudarstvo i ekonomika. Chelyabinsk: Sotsium; 2010. 416 p.).
6. Bylund P. L. The division of labor and the firm: An Austrian attempt at explaining the firm in the market. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*. 2011;14(2):188–215. URL: https://cdn.mises.org/qjae14_2_3.pdf (accessed on 02.06.2020).
7. Marx K., Engels F. Capital. Vol. 1. In: Collected works. 2nd ed. Vol. 23. Transl. from German. Moscow: Gospolitizdat; 1960. 908 p. (In Russ.).
8. Walsh A., Brady M. Intra-firm coordination through rule-following and the emergence of hierarchy. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*. 2019;22(3):357–382. DOI: 10.35297/qjae.010026
9. Sukhikh V. V. K. Marx and trust in the capitalist economy. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii = Russian Journal of the Economic Theory*. 2018;15(4):659–662. (In Russ.). DOI: 10.31063/2073–6517/2018.15–4.12
10. Fukuyama F. Trust: The social virtues and the creation of prosperity. New York: The Free Press; 1996. 480 p. (Russ. ed.: Fukuyama F. Doverie: sotsial’nye dobrodeteli i put’ k protsvetaniyu. Moscow: AST; Ermak; 2004. 730 p.).
11. Popov E. V., Strielkowski V., Vlasov M. V. Digitalization of intellectual activity of Russian regions. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(1):24–32. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–1–3
12. Bylund P. What we know and what we don’t know about the firm. Mises Institute. 2019. URL: <https://mises.org/library/what-we-know-and-what-we-dont-know-about-firm> (accessed on 02.06.2020).
13. Vijayan J. Downsizing leave firms vulnerable to digital attacks: Disgruntled castoffs pose security threat. Computerworld. June 25, 2001. URL: <https://www.computerworld.com/article/2582182/downsizings-leave-firms-vulnerable-to-digital-attacks.html> (accessed on 02.06.2020).
14. Piturro M. Alternatives to downsizing. *Management Review*. 1999;88(9):37–42.
15. Bylund P. The division of labor is at the very core of economic growth. Mises Institute. 2019. URL: <https://mises.org/wire/division-labor-very-core-economic-growth> (accessed on 02.06.2020).
16. Bylund P. The firm and the division of labor. Mises Institute. 2011. URL: <https://mises.org/library/firm-and-division-labor> (accessed on 02.06.2020).
17. Gimpelson V. E., Kapeliushnikov R. I. To live in the shadows or die in the light: Informality in the Russian labor market. *Voprosy ekonomiki*. 2013(11):65–88. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2013–11–65–88
18. Machaj M. The problem of production: A new theory of the firm. Book review. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*. 2018;21(4):427–435. URL: <https://cdn.mises.org/The%20Problem%20of%20Production%20A%20New%20Theory%20of%20the%20Firm.pdf> (accessed on 02.06.2020).
19. Makashov I. N., Ovchinnikova N. V. Managerial thought in Western Europe, USA and Japan (XIX–XX centuries). Moscow: Sputnik+; 2011. 744 p. (In Russ.).
20. Matskulyak I. D. The political and economic nature of market relations. Moscow: KnoRus; 2020. 442 p. (In Russ.).

21. Odegov Yu.G. et al. Recruiting as a system: Content and basic technologies of work. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya = International Journal of Experimental Education*. 2016;(10–1):156. (In Russ.).
22. Smith A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. London: Methuen & Co., Ltd.; 1904. 1152 p. (Russ. ed.: Smith A. Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov. Moscow: Eksmo; 2007. 956 p.).
23. Mokyр J. The gifts of Athena: Historical origins of the knowledge economy. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2004. 384 p. (Russ. ed.: Mokyр J. Dary Afiny. Istoricheskie istoki ekonomiki znaniy. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2012. 408 p.).
24. O'Hara Ph. Contemporary principles of heterodox political economy. *Voprosy ekonomiki*. 2009;(12):38–57. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2009–12–38–57
25. Hausman D. M., ed. The philosophy of economics: An anthology. Cambridge, New York: Cambridge University Press; 2007. 538 p. (Russ. ed.: Hausman D., ed. Filosofiya ekonomiki: Antologiya. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2012. 520 p.).
26. Mises L. von. Nationalökonomie: Theorie des Handelns und Wirtschaftens. München: Verlag Philosophia; 1980. 756 p. (Russ. ed.: Mises L. von. Chelovecheskaya deyatel'nost': Traktat po ekonomicheskoi teorii. Chelyabinsk: Sotsium; 2008. 878 p.).
27. Ammous S. The Bitcoin standard: The decentralized alternative to central banking. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2018. 305 p. (Russ. ed.: Ammous S. Kratkaya istoriya deneg, ili vse, chto nuzhno znat' o bitkoine. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2019. 272 p.).
28. Bylund P. What most critics of “markets” get wrong about entrepreneurs. Mises Institute. 2019. URL: <https://mises.org/wire/what-most-critics-markets-get-wrong-about-entrepreneurs> (accessed on 02.06.2020).
29. Hayek F.A. Individualism and economic order. Chicago, IL: University of Chicago Press; 1996. 280 p. (Russ. ed.: Hayek F.A. Individualizm i ekonomicheskii poryadok. Chelyabinsk: Sotsium; 2011. 394 p.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Иван Дмитриевич Мацкуляк — доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры экономической политики и экономических измерений, Государственный университет управления, Москва, Россия
mid48@mail.ru

Дмитрий Иванович Мацкуляк — кандидат экономических наук, генеральный директор ООО «Юкон Лайн», Москва, Россия
midio@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Ivan D. Matskuluyak — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Professor of the Department of Economic Policy and Economic Measurements, State University of Management, Moscow, Russia
mid48@mail.ru

Dmitrii I. Matskulyak — Cand. Sci. (Econ.), CEO of LLC Yukon Line, Moscow, Russia
midio@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 01.02.2021; после рецензирования 17.02.2021; принята к публикации 23.02.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 01.02.2021; revised on 17.02.2021 and accepted for publication on 23.02.2021. The authors read and approved the final version of the manuscript.*

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-35-50

УДК 338.242.4(045)

JEL L94, O38, Q42

Технологические детерминанты трансформации возобновляемой энергетики и государственной поддержки развития энергетической отрасли

О.И. Маликова^а, П.А. Кирюшин^б, А.В. Николаева^с^{а, б, с} Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия^а <https://orcid.org/0000-0002-0122-0940>; ^б <https://orcid.org/0000-0003-2984-295X>;^с <https://orcid.org/0000-0002-5901-3020>

АННОТАЦИЯ

Разработка эффективных механизмов поддержки технологических инноваций является одной из важных задач современной системы управления. В данной статье обобщаются результаты внедрения новых технологий, обеспечивших прорыв в развитии возобновляемых источников энергии и повлекших за собой вытеснение с рынка традиционных углеводородных источников топлива. На основе обобщения данных и использования системного анализа рассматриваются следующие прорывные технологии: цифровизация, новые электросети, рынок батарей, хранение электроэнергии, электрификация конечных секторов энергопотребления. Приводится описание технологий и показывается влияние данных технологий на развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Также приведен перечень инновационных технологий, которые будут иметь решающее значение на рынке в ближайшем будущем: новые технологии и ВИЭ (морская солнечная и ветряная энергетика, реактор с расплавленной солью, волновое энергетическое устройство). В заключительной части анализируются перспективы развития инновационных технологий в России с точки зрения государственной поддержки, существующих инициатив и проблем при внедрении. На основании проделанного анализа, а также успешного опыта Китая и Германии предложены рекомендации по поддержке новых энергетических технологий в России. Отмечается, что, несмотря на наличие значительного исследовательского потенциала в 60–80-е гг. XX в., современное развитие новых технологий в сфере возобновляемой энергетики в нашей стране пока находится на начальном этапе развития. Обосновывается целесообразность поддержки внедрения перспективных технологий и комплекса мер, упрощающих трансфер и внедрение новых технологий. Поскольку одной из ключевых проблем современного экономического развития России является низкий платежеспособный спрос, для поддержки внедрения перспективных технологий предлагается субсидирование со стороны государства части затрат на приобретение нового оборудования.

Ключевые слова: новые технологии; энергетика; энергетический переход; цифровизация; ВИЭ; государственная поддержка; интернет вещей

Для цитирования: Маликова О.И., Кирюшин П.А., Николаева А.В. Технологические детерминанты трансформации возобновляемой энергетики и государственной поддержки развития энергетической отрасли. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):35-50. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-35-50

ORIGINAL PAPER

Technological Transformation Determinants of the Renewable Energy and its Government Support

O.I. Malikova^а, P.A. Kiryushin^б, A.V. Nikolaeva^с

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

^а <https://orcid.org/0000-0002-0122-0940>; ^б <https://orcid.org/0000-0003-2984-295X>;^с <https://orcid.org/0000-0002-5901-3020>

ABSTRACT

The development of effective mechanisms to support the introduction of new technologies is one of the important tasks of a modern management system. The paper summarizes the results of the introduction of new technologies that provided a breakthrough in the development of renewable energy sources (RES) and resulted in the displacement

© Маликова О.И., Кирюшин П.А., Николаева А.В., 2021

of traditional hydrocarbon fuel sources out of the market. The following breakthrough technologies which have been based on the data generalization and system analysis are considered as: digitalization, new power grids, the battery market, electricity storage, electrification of the final sectors of energy consumption. There have been given a description of technologies that showed their influence on the development of renewable energy sources. The paper provides a list of innovative renewable energy technologies that will play a decisive role in the market in the near future: new technologies together with renewable energy sources (marine solar and wind energy, a molten salt reactor, a wave energy device). The final part analyzes the prospects for the development of innovative technologies in Russia from the point of view of the government support as well as existing initiatives and implementation problems. Based on the analysis performed and the successful experience of China and Germany, there have been proposed recommendations for supporting new energy technologies in Russia. Remarkable that despite the presence of significant research potential in the 60–80s of the XX century, the modern development of new technologies in the field of renewable energy is still at the initial stage of development. The paper substantiated the expediency of supporting the introduction of promising technologies and a set of measures to facilitate the transfer and introduction of new technologies. Due to one of the key problems of modern economic development in Russia is low effective demand, there is proposed to subsidize part of the cost of purchasing new equipment from the state in order to support the introduction of promising technologies.

Keywords: new technologies; energy; energy transition; digitalization; renewable energy sources; governmental support; Internet of Things (IoT)

For citation: Malikova O.I., Kirtushin P.A., Nikolaeva A.V. Technological transformation determinants of the renewable energy and its government support. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):35-50. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-35-50

Введение

Четвертая энергетическая революция привела к изменению тенденций развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК): наметился сдвиг от использования традиционных топливных энергоносителей — углеводородов, к зеленой энергетике, где особое значение имеют возобновляемые источники энергии (ВИЭ). ВИЭ являются ключевым энергетическим решением в борьбе с изменением климата. Лишь развитие возобновляемой энергетики и внедрение мер по повышению энергоэффективности позволят сократить парниковые выбросы на 90% к 2050 г.

Вместе с тем широко известны проблемы возобновляемой энергетики: сезонность выработки, зависимость от погоды. До некоторого времени ВИЭ также демонстрировали экономическую неэффективность и, как необходимое следствие для выживания на рынке ТЭК, зависимость от государственной поддержки. Интеграция ВИЭ в энергетические системы стала возможной благодаря развитию электросетевого хозяйства, мерам по управлению спросом (установка многотарифных счетчиков и гибкость цен на электроэнергию), развитию технологий хранения энергии, а также отраслевому взаимодействию и гибкому производству электроэнергии на традиционных электростанциях. Патентная деятельность в области ВИЭ свидетельствует о значительном развитии в последние годы инноваций, а число выданных патентов росло с темпами более 12% в год, что сильно

опережало рост количества технологических инноваций в других секторах. Период бурного развития инноваций совпадает с выходом ВИЭ на лидирующие позиции на рынке.

Преодолению несовершенств новых источников энергии и выходу на лидирующие позиции на рынке способствовало развитие технологий, повышающих конкурентоспособность ВИЭ и улучшающих инвестиционный климат. Отраслевые инновации — ключевая причина активного внедрения технологий ВИЭ как самого динамичного сегмента современного энергетического рынка.

Одновременно успех в развитии ВИЭ и быстрое увеличение ее доли в энергобалансе были связаны с масштабной государственной поддержкой, оказывавшейся новым технологиям в европейских странах. Закупки зеленой электроэнергии по более высоким ценам, субсидии компаниям, переходящим на использование новых технологий, заметно помогли отрасли на первых этапах развития.

В рамках исследования авторами ставится задача выявить и систематизировать ключевые технологии, определяющие тренды развития ВИЭ и предложить меры государственной поддержки энергетической отрасли, способствующие ускорению энергетического перехода.

В статье рассматриваются инновации, которые обеспечили переход к использованию ВИЭ, способствовали росту спроса на новые источники энергии и вытеснению углеводородов. Раскрывается влияние

инновации на развитие, конкурентоспособность на рынке и экономическую привлекательность новых источников энергии. В заключительной части статьи обосновываются методы государственной поддержки внедрения новых технологий в сфере ВИЭ.

Новизна исследования заключается в выявлении и систематизации новых технологий, определяющих современный этап развития рынка электроэнергетики и выбор методов государственной поддержки технологической модернизации отрасли.

Исследование базируется на использовании методов системного анализа, обобщении широкого круга научных источников, отражающих процессы внедрения новых технологий в сфере возобновляемой энергетики, государственную поддержку внедрения новых технологий.

Современные исследования влияния технологических инноваций на развитие ВИЭ: акцент на количественных методах анализа

В современной экономической литературе широко обсуждается влияние технологических инноваций на развитие современной энергетики. Важно отметить, что акцент в исследованиях и применяемом исследовательском аппарате сегодня часто ставится на использовании количественных методов анализа. В статье Р. Шмидта и Р. Марчинского для описания технологического прорыва используется модель частичного равновесия производства энергии [1]. Результаты исследования показывают, что существует два состояния экономики: с высоким уровнем производства ВИЭ и низким. Переход к более благоприятному состоянию относительно возобновляемой энергетики характеризует скачкообразный рост активности в исследовательском секторе R&D (Research and Development) и рост инвестиций в ВИЭ. Переход к использованию ВИЭ могут обеспечить: увеличение спроса на энергоносители, сокращение предложения традиционных топливных источников энергии или государственные меры поддержки. Интересно также, что меры по повышению энергоэффективности могут негативно влиять на стимулы к энергетическому переходу, так как имеют тенденцию к смягчающему эффекту на цены на энергоресурсы. В результате меры по поддержке энергоэффективности должны сопровождаться другими дополнительными мерами, направленными на восстановление стимулов к инвестированию в ВИЭ. Результаты анализа так-

же показали существование рыночного провала как следствия несовпадения социального и рыночного оптимума.

В статье Я. Чжэмин, Ц. Баолинь, Д. Керуй, К. Ли посредством эмпирических моделей проводится анализ влияния инноваций в возобновляемой энергетике на зеленую политику Китая [2]. Расчеты авторов позволили сделать вывод, что технологические инновации играют значительную роль лишь тогда, когда относительный уровень дохода в регионе достигает определенного уровня, проходит через критическую точку. После достижения определенного уровня доходов эффективность технологических инноваций возрастает.

В исследовании Н. Бамати и А. Раофи также продемонстрировалась зависимость определяющих ВИЭ факторов (технологических, экономических, экологических) от уровня дохода страны [3]. Одновременно расчеты этого исследования позволили подтвердить, что производство возобновляемой энергии в значительной степени определяется экспортом современных технологий в развитые страны.

В статье Ч.-Ц. Су, М. Умар и Ц. Кхан авторы пришли к следующим выводам: экологические инновации способствуют расширению энергетического потребления посредством ВИЭ и снижению использования традиционных энергоносителей — углеводородов [4]. Также авторами был сделан вывод, что передача ответственности и власти местным государственным органам приведет к повышению энергоэффективности и переключению энергобаланса на более устойчивые источники энергии. Схожий результат был получен при анализе энергетического баланса в скандинавских странах М. Ирандоустом. Его гипотезы демонстрировали однонаправленную причинно-следственную связь от технологических инноваций в ВИЭ, что свидетельствует о важности инноваций для развития возобновляемой энергетики [5].

Широко исследовано влияние энергетических технологий в сфере ВИЭ на выбросы CO₂. Б. Ли и Дж. Цу показали влияние технологических инноваций на снижение выбросов CO₂, которое усиливается с расширением генерации в возобновляемой энергетике [6]. К похожим выводам пришли В. Шен и Ю. Лей [7]. Результаты их исследования показали, что страны с высоким уровнем загрязнения воздуха ограничены возможностями сокращения выбросов из-за меньшей доли использования ВИЭ. Тем не менее технологические инновации влияют наиболее заметно именно на страны с относительно высокими выбросами CO₂.

В статье Т. Ву, Ш. Янг и Дж. Тан показали, что государственные субсидии на исследования и разработки сферы ВИЭ могут заметно ускорить инвестирование в ВИЭ и повысить вероятность привлечения венчурного капитала [8].

Таким образом, в большинстве современных исследований отмечается тесная взаимосвязь между внедрением технологических инноваций и развитием ВИЭ, показывается, что успешное развитие ВИЭ требует определенного, достаточно высокого уровня доходов потребителей, обосновывается неоднозначное влияние мер государственной поддержки на развитие новых технологий в распространение электрогенерации на основе использования ВИЭ.

В России в последние годы наблюдается рост интереса к раскрытию взаимосвязей между внедрением новых технологий, изменением структуры энергетического комплекса и развитием ВИЭ. Прежде всего, важно отметить два фундаментальных исследования, подготовленных ИНЭИ РАН, — «Роль научно-технического прогресса в развитии энергетики России» и «Перспективы развития мировой энергетики с учетом влияния технологического прогресса» [9, 10]. Отдельные аспекты влияния внедрения цифровых технологий на развитие энергетики рассматривались в исследованиях Н. И. Воропая, М. В. Губко, С. П. Ковалева, Л. В. Масель, Д. А. Новикова, А. Н. Райкова, С. М. Сендерова и В. А. Стенникова, а также Д. В. Холкина и И. С. Чаусова [11, 12]. Внимание многих авторов привлекали вопросы государственной поддержки ВИЭ на ранних этапах развития и внедрения новых технологий [13–15]. Вместе с тем в литературе пока недостаточно представлены результаты комплексных обобщений влияния новых технологий на трансформацию сферы ВИЭ, важные для определения направлений и механизмов государственной поддержки развития данной отрасли.

Ключевые технологии, способствовавшие прорыву в развитии ВИЭ

Развитие новых технологий в энергетике — ключевой фактор повышения конкурентоспособности ВИЭ на энергетическом рынке. Новые технологии направлены на решение проблем, характерных для возобновляемой энергетики: нестабильность выработки, зависимость от погоды, экономическая неэффективность на ранних этапах внедрения технологии. Авторы исследования выделили следующие технологии, появление и развитие которых в наибольшей степени способствовало расширению использования ВИЭ за счет увеличения доступности,

эффективности, а также снижения окупаемости проектов в сфере возобновляемой энергетики:

- 1) цифровизация: интернет вещей, блокчейн, искусственный интеллект;
- 2) новые электросети (возобновляемые мини-сети, суперсети);
- 3) рынок батарей (батареи коммунального назначения, энергоаккумулирующие устройства);
- 4) системы хранения электроэнергии (водородная энергетика, криогенная система хранения энергии, CCS, CCUS);
- 5) электрификация конечных секторов (интеллектуальная зарядка электромобилей, возобновляемая энергия в секторе отопления).

Далее приводится анализ перечисленных технологий по следующему сценарию: описание технологии, какую проблему ВИЭ она решает, как влияет на окупаемость и на развитие проектов в сфере возобновляемой энергетики.

Цифровизация: интернет вещей, блокчейн, искусственный интеллект

Развитие цифровых технологий началось еще в 70-х гг. прошлого века, однако понадобилось несколько десятилетий, чтобы заговорили об интернете вещей, блокчейне и искусственном интеллекте¹. Цифровизация сделала возможным масштабирование ВИЭ и увеличила их доступность: возникновение мини-сетей и суперсетей в ВИЭ, распределенной генерации оказалось ключевыми технологическими решениями, обеспечившими прорыв. Цифровые технологии внесли вклад в эффективное управление спросом, оптимизацию энергопотребления (табл. 1).

Развитие электросетей (возобновляемые мини-сети, суперсети)

Мини-сети и суперсети сделали ВИЭ более доступной технологией, расширили возможность их внедрения, а также делают потребление электроэнергии более гибким и экономичным. Существует большой потенциал для увеличения доли ВИЭ в потреблении энергии путем переноса переменных ВИЭ из удаленных, но богатых ресурсами районов в центры спроса через суперсети. Мини-сети имеют и глубокий социальный эффект: распространяют электроэнергию в труднодоступные регионы (табл. 2).

¹ История Интернета вещей. С чего все начиналось? URL: <https://perenio.ru/blog/the-history-of-the-internet-of-things> (дата обращения: 11.06.2020).

Таблица 1 / Table 1

**Направления влияния цифровых технологий на повышение эффективности проектов
в сфере ВИЭ / Impact of digital technologies on projects' efficiency in renewables**

Технология / Technology	Краткое описание / Brief description	Качественное влияние на проекты ВИЭ / Quantitative impact on RES projects
Искусственный интеллект / Artificial intelligence	Процесс и умение анализировать данные. Эффективная имитация управления потреблением энергии [16] / Process and ability to analyze data. Efficient simulation of energy consumption management [16]	Прогнозирование природных условий, энергопотребления зданиями, выработки ВИЭ, потерь в электрических сетях. Оптимизация работы микросети и фотоэлектрических панелей, энергопотребления. Эффективное управление спросом: повышение эффективности взаимодействия энергосистемы и потребителей / Forecasting of natural conditions, buildings' energy consumption, RES output and losses in electric networks. Optimization of mini-grids and photovoltaic panels, of energy consumption. Efficient demand management: interaction between the energy system and consumers improvement
Интернет вещей. В энергетике / Internet of Energy	Интернет вещей объединяет устройства в компьютерную сеть и позволяет им собирать, анализировать, обрабатывать и передавать данные другим объектам. В энергетике: взаимодействие в производстве, передаче и потреблении электроэнергии / The Internet of Things unites devices into a computer network and allows to collect, analyze, process and transmit data to other objects. In the energy sector that means interaction in the production, transmission and consumption of electricity	Возможность подключения большого количества децентрализованных объектов на основе интеллектуальной сети (smart grid): объекты производства электроэнергии на ВИЭ, хранение электроэнергии с помощью батарей, бытовая техника, интеллектуальные измерительные устройства [17]. Удаленное управление энергопотреблением, распределенная генерация: экономия электроэнергии, самостоятельное производство с помощью объектов ВИЭ; распространение возобновляемых технологий среди конечных потребителей, в том числе домохозяйств. Корректировка производства в связи со спросом в реальном времени, уравнивание спроса на энергию / The ability to connect a large number of decentralized objects based on intelligent network (smart grid): objects of electricity production on renewable energy sources, storage of electricity using batteries, household appliances, intelligent measuring devices [17]. Remote energy management, distributed generation: energy saving, self-production with the help of renewable energy facilities; distribution of renewable technologies among end users. Adjustment of production in relation to demand in real time and balancing of energy demand
Блокчейн / Blockchain	Выстроенная по определенным правилам непрерывная цепочка блоков, которая позволяет систематизировать и передавать информацию / A continuous chain of blocks that allows to organize and transmit the information	Создание и внедрение мини-сетей, которые объединяют конечных производителей энергию из ВИЭ. Создание платформ, которые позволяют инвестировать в ВИЭ, по всему миру [18] / Creation and implementation of mini-grids that bring together end-producers of RES. Creating platforms that allow to invest in RES around the world [18]

Источник / Source: разработано авторами на основе: Могиленко А.В. Искусственный интеллект: методы, технологии, применение в энергетике. Аналитический обзор. Подготовлен Российским энергетическим агентством Минэнерго России. URL: <https://in.minenergo.gov.ru/upload/iblock/2f9/2f9942ed69077878d3421e1ba259312c.pdf> (дата обращения: 11.09.2020); Что такое интернет вещей? URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5db96f769a7947561444f118> (дата обращения: 11.09.2020); Parsons A. How IoT, AI and blockchain lead the way towards a smarter energy sector. URL: <https://www.bairesdev.com/blog/iot-ai-and-blockchain-for-smarter-energy> (дата обращения: 11.09.2020) / developed by the authors based on: Mogilenko A.V. Artificial intelligence: methods, technologies, and applications in the energy sector. Analytical review. Prepared by the Russian Energy Agency of the Russian Ministry of Energy. URL: <https://in.minenergo.gov.ru/upload/iblock/2f9/2f9942ed69077878d3421e1ba259312c.pdf> (accessed on 11.09.2020); What is the Internet of things? URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5db96f769a7947561444f118> (accessed on 11.09.2020); Parsons A. How IoT, AI and blockchain lead the way towards a smarter energy sector. URL: <https://www.bairesdev.com/blog/iot-ai-and-blockchain-for-smarter-energy> (accessed on 11.09.2020).

Таблица 2 / Table 2

**Влияния новых электросетей на повышение эффективности проектов
в сфере ВИЭ / Impact of new grids on projects' efficiency in the field of RES**

Технология / Technology	Краткое описание / Brief description	Качественное влияние на проекты ВИЭ / Quantitative impact on RES projects
Мини-сети / Mini-grids	Одна из форм интегрированной энергетической инфраструктуры с распределенными энергетическими ресурсами и нагрузками, обеспечивают автономный потенциал для удовлетворения спроса на электроэнергию за счет местного производства. Мини-сети могут быть либо изолированными и полностью автономными, либо подсоединенными к основной сети / A form of integrated energy infrastructure with distributed energy resources and loads that provide autonomous capacity to meet electricity demand through local production. Mini-grids can be either isolated and completely autonomous, or connected to the main network	Увеличение доли переменных ВИЭ за счет расширения возможности их внедрения. Снабжение основной сети услугами: обеспечение гибкости, внедрение распределенных энергетических ресурсов. Повышение надежности поставок, экономии электроэнергии / Increase of RES share by raising the opportunities of their implementation. Supply of the core network with services: flexibility and distributed energy resources introduction. Improving the reliability of supply, saving electricity
Суперсети / Supergrids	Крупная передающая сеть, которая позволяет торговать большими объемами электроэнергии на больших расстояниях / A large transmission network that allows to trade large amounts of electricity over long distances	Более высокая надежность энергоснабжения, доступность генерирующих мощностей, снижение стоимости электроэнергии в регионах, гибкость системы / The higher reliability of power supply, availability of generating capacity, lower electricity cost in the regions, flexibility of the system

Источник / Source: разработано авторами на основе: Innovation landscape brief: Renewable mini-grids. International Renewable Energy Agency. 2019. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Renewable_mini-grids_2019.pdf?la=en&hash=CFE9676B470A96F7A974CB619889F5810A06043E (дата обращения: 12.09.2020) / developed by the authors based on: Innovation landscape brief: Renewable mini-grids. International Renewable Energy Agency. 2019. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Renewable_mini-grids_2019.pdf?la=en&hash=CFE9676B470A96F7A974CB619889F5810A06043E (accessed on 12.09.2020).

Развитие рынка батарей (батареи коммунального назначения, энергоаккумулирующие устройства)

Хранение энергии имеет решающее значение для интеграции больших объемов переменных ВИЭ в энергосистему. Стоимость батарей постепенно снижается, что в сочетании с возросшим спросом на электромобили и появлением и развитием устойчивых предприятий привело к значительному росту исследований и разработок в сфере создания энергоаккумулирующих устройств. Технологии батарей позволяют легче создавать и накапливать энергию в темное время суток, безветренные дни, что способствует расширению использования ВИЭ² (табл. 3).

² The top 6 Renewable Energy Breakthroughs of 2018. Green Tech Talk. 2018. URL: <https://www.greentechtalk.com/renewable-energy-breakthroughs-2018> (дата обращения: 11.09.2020).

Хранение электроэнергии (водородная экономика, криогенная система хранения энергии, системы улавливания и удержания CO₂ – CCS, CCUS)

Батареи зарекомендовали себя как прекрасное решение для хранения небольших объемов электроэнергии, что дало толчок к развитию электромобилей и ВИЭ, так как появилась возможность локально аккумулировать энергию. Тем не менее использование батарей в промышленных масштабах все еще не является оптимальным решением. В промышленных масштабах хранения электроэнергии развитию ВИЭ способствуют водородная энергетика, криогенная система хранения энергии, а также системы улавливания и удержания CO₂ – CCS, CCUS (табл. 4).

Таблица 3 / Table 3

**Влияния развития рынка батарей на повышение эффективности проектов в сфере ВИЭ /
The impact of battery market development on improving the efficiency of RES projects**

Технология / Technology	Краткое описание / Brief description	Качественное влияние на проекты ВИЭ / Quantitative impact on RES projects
Батареи для коммунального сектора / Utility-scale batteries	<p>Наиболее распространенная технология данной батареи – литий-ионные аккумуляторы, которые также часто используются в электромобилях. Батареи оптимальны для использования в энергетике как в качестве резервных мощностей на случай пиковых нагрузок, так и в качестве систем для обеспечения качества электроснабжения. Вследствие частого перегрева не подходят для промышленных предприятий, в отличие от проточных батарей. Проточные батареи используются для хранения электроэнергии, произведенной на электростанциях / The most common technology of this battery is lithium-ion batteries, which are often used in electric vehicles. The batteries are applicable for use in the energy sector, both as backup capacity in case of peak loads and as opportunities to ensure the quality of electricity supply. Due to frequent overheating, these batteries are not suitable for industrial enterprises, unlike flow batteries. Flow batteries are used to store electricity produced in power plants</p>	<p>Стабилизация частоты, аварийный запуск из обесточенного состояния. Система аккумуляторов помогает отсрочить необходимость инвестирования в пиковое производство и расширение масштабов энергосистем. Хранение излишков энергии и развитие ВИЭ. В паре с возобновляемыми генераторами батареи позволяют производить электроэнергию в изолированных сетях и удаленных поселениях / Frequency stabilization, emergency start from de-energized state. The battery system helps delay the need to invest in peak production and expansion of power systems. Storage of excess energy and development of renewable energy sources. The batteries can produce electricity in isolated networks and remote settlements with renewable generators</p>
Небольшие стационарные батареи / Behind-the-meter batteries	<p>Батареи BTM (behind-the-meter), или небольшие стационарные батареи, подключаются за счетчиком коммунальных услуг коммерческих, промышленных или жилых потребителей в первую очередь с целью экономии счетов за электроэнергию / BTM (behind-the-meter) batteries, or small stationary batteries, are connected behind the utility meter of commercial, industrial or residential consumers, primarily to save energy bills</p>	<p>Аккумуляторы BTM могут обеспечивать поддержку напряжения, частоты, а также других показателей для системных операторов. Аккумуляторы позволяют компенсировать традиционные инвестиции в передачу, распределение и генерацию электроэнергии, помогая снизить пиковую нагрузку в системе. В системах мини-сетей на основе ВИЭ аккумуляторы обеспечивают стабильность и способствуют замене дизельных генераторов / BTM batteries can provide support for voltage, frequency and other indicators for system operators. The batteries compensate for traditional investments in transmission, distribution and generation of electricity, which helps to reduce the peak load in the system. In mini-grid systems based on renewable energy, batteries provide stability and facilitate the replacement of diesel generators</p>

Источник / Source: разработано авторами на основе: Innovation landscape brief: Utility-scale batteries. International Renewable Energy Agency. 2019. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Utility-scale-batteries_2019.pdf (дата обращения: 12.09.2020); ВИЭ + литий-ионные аккумуляторы = будущее. URL: <https://www.liotech.ru/media/vie-litij-ionnye-akkumulyatory-budushchee> (дата обращения: 12.09.2020); Загорский И. Создана проточная батарея высокой емкости. URL: <https://www.vesti.ru/nauka/article/1043517> (дата обращения: 14.09.2020); Utility-scale batteries. Innovation landscape brief. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Utility-scale-batteries_2019.pdf (дата обращения: 14.09.2020) / developed by the authors based on: Innovation landscape brief: Utility-scale batteries. International Renewable Energy Agency. 2019. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Utility-scale-batteries_2019.pdf (accessed on 12.09.2020); RES + lithium-ion batteries = future. URL: <https://www.liotech.ru/media/vie-litij-ionnye-akkumulyatory-budushchee> (accessed on 14.09.2020). Zagorskii I. A high-capacity flow battery has been created. URL: <https://www.vesti.ru/nauka/article/1043517> (accessed on 14.09.2020); Utility-scale batteries. Innovation landscape brief. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Utility-scale-batteries_2019.pdf (accessed on 14.09.2020).

Таблица 4 / Table 4

Новые технологии хранения энергии и развитие ВИЭ / New storage technologies and RES development

Технология / Technology	Краткое описание / Brief description	Качественное влияние на проекты ВИЭ / Quantitative impact on RES projects
Водородная энергетика / Hydrogen energetics	Водород возможно произвести из разных источников энергии и таким образом возникает возможность опосредованно хранить и транспортировать электроэнергию. Зеленый водород практически полностью устраняет выбросы и производится посредством электролиза с использованием ВИЭ, заметно способствует распространению ВИЭ / It is possible to produce hydrogen from different energy sources and thus electricity can be stored and transported indirectly. "Green" hydrogen almost completely eliminates emissions and while being produced by electrolysis using RES, significantly contributes to the spread of renewables	Зеленый водород решает две принципиальные проблемы энергетики: неравномерная загрузка сети и нестабильная выработка ВИЭ / "Green" hydrogen solves two fundamental problems of energy: unbalanced network load and unstable generation of renewable energy sources
Криогенная система хранения / Cryogenic system of storage	Криогенная электростанция накапливает энергию во время относительно невысокого потребления путем охлаждения воздуха и последующего хранения его в жидкой форме / A cryogenic power plant accumulates energy during relatively low consumption by cooling the air and then storing it in liquid form	Поддержка системы передачи и распределения электроэнергии. Длительное хранение энергии позволит операторам увеличить развитие возобновляемой энергетики без необходимости использовать энергию ископаемого топлива для компенсации перебоев в поставках электроэнергии от ВИЭ / Support for power transmission and distribution systems. Long-term energy storage allows to stop offsetting shortfalls in renewable electricity supply by fossil fuel energy
Улавливание и хранение CO ₂ / CCU, CCS	Технологии CCU (carbon capture and utilization) – улавливание и утилизация углерода и CCS (carbon capture and storage) – улавливание и хранение углерода являются еще одним шагом по минимизации выбросов CO ₂ . Одна технология вряд ли сможет заменить другую, однако они могут существовать совместно и дополнять друг друга / CCU (carbon capture and utilization) and CCS (carbon capture and storage) can also contribute to minimizing of CO ₂ emissions. One technology unlikely replaces the other, but they can complement each other	Энергия, полученная благодаря ВИЭ, может быть использована для получения относительно дешевого зеленого водорода / Renewable energy can be used to produce relatively cheap "green" hydrogen

Источник / Source: разработано авторами на основе: Deign J. So, what exactly is green hydrogen? Greentech Media. URL: <https://www.greentechmedia.com/articles/read/green-hydrogen-explained> (дата обращения: 11.09.2020); Cryogenic storage offers hope for renewable energy. URL: <https://www.bbc.com/news/science-environment-37902773> (дата обращения: 11.09.2020); Криогенные системы накопления и хранения энергии. Engineering Technical Services & Know-how. URL: <https://engineeringtsk.com/articles/tekhnologii/kriogennyye-sistemy-nakopleniya-i-khraneniya-energii> (дата обращения: 11.09.2020); CCU or CCS? CCUS may be the answer. Sintef blog. URL: <https://blog.sintef.com/sintefenergy/ccu-or-ccs-ccus-may-be-the-answer> / developed by the authors based on: Deign J. So, what exactly is green hydrogen? Greentech Media. URL: <https://www.greentechmedia.com/articles/read/green-hydrogen-explained> (accessed on 11.09.2020); Cryogenic storage offers hope for renewable energy. URL: <https://www.bbc.com/news/science-environment-37902773> (accessed on 11.09.2020); Cryogenic energy storage and storage systems. Engineering Technical Services & Know-how. URL: <https://engineeringtsk.com/articles/tekhnologii/kriogennyye-sistemy-nakopleniya-i-khraneniya-energii> (accessed on 11.09.2020); CCU or CCS? CCUS may be the answer. Sintef blog. URL: <https://blog.sintef.com/sintefenergy/ccu-or-ccs-ccus-may-be-the-answer> (accessed on 12.09.2020).

Электрификация конечных секторов (интеллектуальная зарядка электромобилей, возобновляемая энергия в секторе отопления)

Электрификация конечных секторов — расширение электропотребления в домашних хозяйствах вместо использования традиционных технологий, базирующихся на использовании ископаемого топлива, является ключевым аспектом развития ВИЭ, наиболее интенсивно вытесняющим углеродородные методы преобразования энергии. Тем не менее, несмотря на заметные успехи в развитии именно этого направления, в конце прошлого десятилетия доля потребления энергии, произведенной с помощью ВИЭ в конечных секторах экономики, была значительно меньше, чем от традиционных топливных источников. Самый большой разрыв по-прежнему демонстрировал транспортный сектор, где доля потребления энергии от ВИЭ в общем энергопотреблении составляла всего 1%³. В секторе отопления и прямого использования также огромный потенциал к внедрению зеленых технологий (табл. 5). Однако и здесь доля ВИЭ пока остается не очень высокой.

Цифровизация, умные электросети, современные системы хранения электроэнергии, а также электрификация конечных секторов экономики способствовали прорыву в развитии ВИЭ и вытеснению углеродородов с энергетического рынка. Новые технологии позволили решить проблемы, характерные для ВИЭ: непредсказуемость выработки энергии, сложности хранения энергии, отсутствие гибкости — и, как следствие, экономическая неэффективность развития технологий на первых этапах развития отрасли.

Инновационные энергетические технологии ВИЭ

Тенденция к увеличению установленной мощности ВИЭ наблюдается во всем мире. Так, установленные мощности солнечной энергетики в 2018 и в 2019 гг. ежегодно увеличились на 25% по сравнению с предыдущим годом. По оценкам Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (International Renewable Energy Agency, IRENA), для обеспечения энергетического перехода и дости-

³ Renewable energy in the end-use sectors. International Renewable Energy Agency. 2018. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Events/2018/Nov/IRENA_End-use-sector-policy.pdf?la=en&hash=60CFA3F90679F4529A2914A44DACA7DD838E76BC (дата обращения: 11.09.2020).

жения климатических целей, доля ВИЭ в мировом энергообеспечении должна к 2050 г. достичь 65% отметки от общего объема потребляемой энергии. Вместе с тем сейчас плановый прогноз составит лишь 27%⁴. Это означает, что для достижения поставленных целей нужно оказывать еще более широкую поддержку новым технологиям в сфере энергетики, способствующим распространению ВИЭ. Далее авторы статьи приводят список технологий, которые могут способствовать новому, следующему прорыву в сфере развития ВИЭ (табл. 6).

Перспективы развития в России новых энергетических технологий и меры государственной поддержки перспективных технологий ВИЭ

В России электрогенерация на основе ВИЭ пока развита недостаточно широко, несмотря на значительные успехи энергетической отрасли в 50–80-х гг. XX в. ВИЭ только начинают распространяться в силу особенностей российского энергетического рынка. Вместе с тем сегодня сфера электрогенерации на основе использования возобновляемых источников энергии характеризуется быстрым приростом вновь установленных мощностей. Развитие ВИЭ начинает находить отражение в государственной энергетической политике. Так, действующая программа ДПМ (договор о предоставлении мощности) ВИЭ, рассчитанная до 2024 г., была продлена в связи с позитивными результатами реализации программы. Программа осуществляется с помощью проведения конкурсных отборов проектов по генерации на основе ВИЭ⁵. В последние годы была принята серия государственных инициатив, способствующих развитию в стране новых технологий, в том числе содействующих развитию ВИЭ:

- 2017 г.: Концепция развития рынка систем хранения энергии;
- 2018 г.: План мероприятий по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров в целях обеспечения реализации Национальной технологической инициативы

⁴ Remap energy demand and supply by sector. Statistics. 2019. URL: <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Energy-Transition/REmap-Energy-Demand-and-Supply-by-Sector> (дата обращения: 12.09.2020).

⁵ Принуждение к экспорту: поддержка зеленой энергетики ниже ожиданий. Александр Собко. РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20190901/1558116222.html> (дата обращения: 15.10.2020).

Таблица 5 / Table 5

**Новые технологии, способствующие электрификации конечных секторов экономики и развитию ВИЭ /
New technologies that contribute to electrification of end-sectors and RES development**

Технология / Technology	Краткое описание / Brief description	Качественное влияние на проекты ВИЭ / Quantitative impact on RES projects
Интеллектуальная зарядка электромобилей / Electric vehicle smart charging	<p>Электромобили имеют большой потенциал для декарбонизации транспортного и энергетических секторов. Внедрение умной зарядки для электромобилей создаст положительную обратную связь с ВИЭ.</p> <p>Периоды простоя электромобилей на парковках с учетом возможностей их использования в качестве емкостей для накопления энергии может стать гибким решением для поддержки энергосистем: электромобили могут быть единицами хранения энергии, регулировать нагрузку электросетей для лучшей интеграции ВИЭ / Electric vehicles have a great potential for decarbonisation of transport and energy sectors. The introduction of smart charging for electric vehicles creates a positive impact on RES.</p> <p>Periods of electric vehicles down time in parking lots can become a flexible solution for supporting energy systems. Electric vehicles can be energy storage units and regulate the load of the power grid for better RES integration</p>	Интеллектуальная зарядка снижает затраты, связанные с развитием местных электросетей, смягчает пики спроса на электроэнергию / Smart charging reduces the costs connected with local electricity networks development and mitigates the peaks of electricity demand
Преобразование ВИЭ в тепло / Renewable power-to-heat	<p>Возобновляемая теплоэнергетика относится к технологиям, использующим возобновляемую электроэнергию для выработки тепла для зданий или промышленных процессов (например, с помощью тепловых насосов). Тепловые насосы используют электричество для передачи тепла от окружающих источников (воздуха, воды, земли) к зданиям. Тепловые насосы могут выполнять как нагревательные, так и охлаждающие функции / Renewable heat energy uses renewable electricity to generate heat for buildings or industrial processes (for example, by heat pumps). Heat pumps use electricity to transfer heat from surrounding sources (air, water, earth) to buildings. Heat pumps can perform both heating and cooling functions</p>	Электрификация отопления может помочь снизить углеродоемкость энергетического сектора. Использование тепловых насосов и электрических котлов способствует интеграции ВИЭ в единую энергетическую систему, регулированию пиковых нагрузок / Electrification of heating can help reduce the carbon intensity of the energy sector. Heat pumps and electric boilers contribute to integration of renewable energy into a single energy system as far as to regulation of peak loads

Источник / Source: разработано авторами на основе: Innovation landscape brief: Renewable power-to-heat. International Renewable Energy Agency. 2019. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Power-to-heat_2019.pdf?la=en&hash=524C1BFD59EC03FD44508F8D7CFB84CEC317A299 (дата обращения: 11.09.2020); Innovation landscape brief: Electric-vehicle smart charging. International Renewable Energy Agency. 2019. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_EV_Smart_Charging_2019.pdf (дата обращения: 12.09.2020) / developed by the authors based on: Innovation landscape brief: Renewable power-to-heat. International Renewable Energy Agency. 2019. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_Power-to-heat_2019.pdf?la=en&hash=524C1BFD59EC03FD44508F8D7CFB84CEC317A299 (accessed on 11.09.2020); Innovation landscape brief: Electric-vehicle smart charging. International Renewable Energy Agency. 2019. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Sep/IRENA_EV_Smart_Charging_2019.pdf (accessed on 12.09.2020)

по направлению «Энерджинет»: в том числе в сфере накопления электроэнергии;

- 2019 г.: Национальный проект «Цифровая экономика»;
- 2020 г.: Первая версия российской программной платформы управления распределенной энергетикой;
- Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах разви-

тия Российской Федерации на период до 2024 года» — развитие распределенной генерации;

- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» — микрогенерация.

Реализация программ поддержки развития ВИЭ и функционирование компаний, осуществляющих электрогенерацию на основе технологий возобновляемой энергетики, традиционно сталкивается с комплексом проблем, свойственных не только

Таблица 6 / Table 6

**Перспективные технологии, способные поддержать развитие ВИЭ в ближайшие десятилетия /
Emerging technologies that can contribute to RES development in the coming decades**

Новые технологии / New technologies		
Название / Name	Краткое описание / Brief description	Влияние на ВИЭ / Impact on RES
Фотоэлектрический гибридный солнечный коллектор / Photovoltaic thermal hybrid solar collector	Технология использует солнечный свет и полупроводники для разделения воды на водород и кислород [19] / This technology uses sunlight and semiconductors to separate water into hydrogen and oxygen [19]	Новая фотоэлектрохимическая система может повысить эффективность преобразования солнечной энергии в водород с 3 до 9% / New photoelectrochemical system can increase the efficiency of converting solar energy to hydrogen from 3 to 9%
Статические компенсаторы / Statistic compensators	Необходимость в компенсаторах возникает, если сети с высокой долей использования ВИЭ не имеют механизма саморегулирования частоты / The need for compensators arises if networks with a high share of renewable energy sources do not have a frequency self-regulation mechanism	Технология позволяет поддерживать постоянную частоту в электрической сети / This technology allows to maintain a constant frequency in the electrical network
Сверхвысокое напряжение постоянного тока / Ultra High Voltage DC	Линии электропередач, которые используют для трансмиссии электроэнергии постоянный ток / Power lines that use direct current to transmit electricity	Позволяет более эффективно передавать электроэнергию на большие расстояния, повышает стабильность, надежность и пропускную способность электросетей / Contributes to more efficient transmission of electricity over long distances, increases the stability, reliability and capacity of the power grid
Межсистемная ЛЭП / Interconnector capacity	Электросети, которые позволяют передавать электроэнергию через границы, между странами / Power grids that allow electricity to be transmitted across borders	Решение проблем, связанных с перебоями в работе электросетей. Повышение покрытия территорий электросетями / Solution of problems with disruptions of power grids. Increase in coverage of territories with electric networks
Динамические электрокабели / Dynamic export cables	Кабели позволяют соединить плавучие платформы ВИЭ со стационарным кабелем на морском дне / The cables allow to connect floating RES platforms with a fixed cable on the seabed	Обслуживание плавучих платформ ВИЭ / Maintenance of floating RES platforms
Концентрированная солнечная энергия / Solar concentration technology	Улучшение возможностей производства тепла. Технология способствует улучшениям в сфере производства электроэнергии, но пока не может удовлетворить потребности промышленных процессов / Improving the ability to produce heat. The technology contributes to improvements in the field of electricity production, but it cannot yet meet the needs of industrial processes	Технология дает энергоемким предприятиям возможность заменить использование ископаемого топлива в самых энергоемких и загрязняющих отраслях промышленности / The technology gives energy-intensive enterprises the opportunity to replace the use of fossil fuels in the most energy-intensive and polluting industries
Перспективные возобновляемые источники энергии / Forward-looking RES		
Название / Name	Основные характеристики / Main characteristics	
Морская (оффшорная) солнечная энергетика / Offshore solar	Морская солнечная энергетика является решением проблемы нехватки свободных земель, их высокой стоимости. Технология также является более продуктивной по сравнению с наземными аналогами. КПД технологии примерно на 15% выше, чем у аналогичных береговых проектов / Offshore solar energy contributes to solving the lack of available land and its high cost problem. The efficiency of the technology is approximately 15% higher than that of similar onshore projects	

Окончание таблицы 6 / Table 6 (continued)

Перспективные возобновляемые источники энергии / Forward-looking RES	
Название / Name	Основные характеристики / Main characteristics
Морская (оффшорная) ветряная энергетика / Offshore wind	Более высокая продуктивность выработки энергии за счет более высокой и постоянной скорости ветра. Большие единичные мощности и размеры ветрогенераторов, чем у наземных ветряных турбин / The higher energy production efficiency due to higher and more constant wind speed. The larger unit capacities and sizes of wind turbines than that of onshore
Реактор с расплавленной солью / Molten salt reactors	Обеспечивают меньший радиационный риск, чем традиционная ядерная энергетика / Provide a lower radiation risk than a traditional nuclear power
Волновое энергетическое устройство / Novel wave energy device	Система улавливает энергию океанских волн. Новая технология не причиняет вреда океанской флоре и фауне, а также позволяет достичь более высокой эффективности преобразования энергии волн / The system captures the energy of ocean waves. The new technology does not harm the ocean flora and fauna and also allows to achieve the higher efficiency of wave energy conversion

Источник / Source: разработано авторами на основе: Adis A. New inventions boost renewable energy. Offshore Energy. URL: <https://www.offshore-energy.biz/new-inventions-boost-renewable-energy> (дата обращения: 12.09.2020); Deign J. 5 emerging energy technologies to watch out for in 2020. Greentech Media. URL: <https://www.greentechmedia.com/articles/read/5-emerging-energy-technologies-to-watch-out-for-in-2020> (дата обращения: 14.09.2020); Larson A. Benefits of high-voltage direct current transmission systems. Powermag. URL: <https://www.powermag.com/benefits-of-high-voltage-direct-current-transmission-systems> (дата обращения: 12.09.2020); Electricity interconnectors. Ofgem. URL: <https://www.ofgem.gov.uk/electricity/transmission-networks/electricity-interconnectors> (дата обращения: 12.09.2020); Heliogen's new tech could unlock renewable energy for industrial manufacturing. URL: <https://techcrunch.com/2019/11/19/heliogens-new-technology-could-unlock-renewable-energy-for-industrial-manufacturing> (дата обращения: 14.09.2020); Deign J. Floating solar gets ready for the high seas. Greentech Media. URL: <https://www.greentechmedia.com/articles/read/floating-solar-gears-up-for-the-high-seas> (дата обращения: 14.09.2020); Do you know how offshore wind farms work? Iberdrola. URL: <https://www.iberdrola.com/environment/how-does-offshore-wind-energy-work> (дата обращения: 14.09.2020); New inventions boost renewable energy. URL: <https://www.offshore-energy.biz/new-inventions-boost-renewable-energy> (дата обращения: 14.09.2020) / developed by the authors based on: Adis A. New inventions boost renewable energy. Offshore Energy. URL: <https://www.offshore-energy.biz/new-inventions-boost-renewable-energy> (accessed on 12.09.2020); Deign J. 5 emerging energy technologies to watch out for in 2020. Greentech Media. URL: <https://www.greentechmedia.com/articles/read/5-emerging-energy-technologies-to-watch-out-for-in-2020> (accessed on 14.09.2020); Larson A. Benefits of high-voltage direct current transmission systems. Powermag. URL: <https://www.powermag.com/benefits-of-high-voltage-direct-current-transmission-systems> (accessed on 12.09.2020); Electricity interconnectors. Ofgem. URL: <https://www.ofgem.gov.uk/electricity/transmission-networks/electricity-interconnectors> (accessed on 12.09.2020); Heliogen's new tech could unlock renewable energy for industrial manufacturing. URL: <https://techcrunch.com/2019/11/19/heliogens-new-technology-could-unlock-renewable-energy-for-industrial-manufacturing> (accessed on 14.09.2020); Deign J. Floating solar gets ready for the high seas. Greentech Media. URL: <https://www.greentechmedia.com/articles/read/floating-solar-gears-up-for-the-high-seas> (accessed on 14.09.2020); Do you know how offshore wind farms work? Iberdrola. URL: <https://www.iberdrola.com/environment/how-does-offshore-wind-energy-work> (accessed on 14.09.2020); New inventions boost renewable energy. URL: <https://www.offshore-energy.biz/new-inventions-boost-renewable-energy> (accessed on 14.09.2020).

сфере ВИЭ, но и многим высокотехнологичным секторам российской экономики. Типичными проблемами являются:

- сильная зависимость от импорта, отсутствие российской инфраструктуры;
- сравнительно высокая стоимость систем накопления энергии, отсутствие успешной практики их применения, несовершенство нормативно-правового и нормативно-технического регулирования электроэнергетики, недоверие потенциальных потребителей⁶;

⁶ Чаусов И., Бурдин И., Ряпин И., Добровольский Ю., Корев Д. Рынок систем накопления электроэнергии в России: потенциал развития. Экспертно-аналитический доклад Роснано. 2018. URL: https://www.rusnano.com/upload/images/sitefiles/files/Condenses_System_Markets_in-Russia.pdf (дата обращения: 15.10.2020).

- высокая импортозависимость от серверных продуктов и программного обеспечения (опрос Аналитического центра при Правительстве РФ). Однако, по данным того же источника, экспорт ИТ услуг в 2018 г. увеличился в 2 раза по сравнению с 2010 г., что свидетельствует о постепенном снижении зависимости от импорта в сфере программных продуктов;

- неразвитость внутреннего спроса на водород, а также отсутствие утвержденной государственной программы по развитию водородной экономики и др.

Можно сделать вывод, что многие технологии, способствующие прорыву в развитии ВИЭ, не только находятся в России на начальной стадии развития, но и сильно зависят от импорта. Обобщение зарубежного опыта, прежде всего опыта таких стран,

как Китай и Германия, позволяет утверждать, что наиболее эффективными методами поддержки новых технологий могут быть следующие меры:

- оказание государственной поддержки нестабильным рынкам новых технологий на начальных этапах их становления;
- стимулирование перспективных исследований в области новых технологий;
- модернизация и развитие инфраструктуры для локализации производства и внедрения новых технологий;
- расширение сотрудничества с иностранными компаниями, участие в международных проектах, исследованиях, выставках с целью трансфера успешного опыта. Создание совместных предприятий с иностранными компаниями;
- создание системы стимулирования внедрения новых технологий;
- разработка долгосрочной климатической стратегии, учитывающей изменения на всероссийском и региональном уровне. Поддержка перспективных технологий в ВИЭ на уровне государственной политики. Создание стратегии по внедрению новых зеленых технологий, плана реализации и распределения финансирования по ключевым для России технологиям. Целесообразно финансировать новые проекты и делать запросы на исследования в научных центрах и учебных заведениях; создавать государственные научные центры, специализирующиеся на новых технологиях в ВИЭ;
- контроль эффективности применения инструментов поддержки новых технологий.

В данном случае авторы перечислили только ключевые меры поддержки, содействующие внедрению передовых технологий в сфере возобновляемой энергетики. Одновременно важно подчеркнуть, что успешность развития электрогенерации из возобновляемых источников энергии на региональном уровне в значительной степени зависит от поддержки местных органов власти, существующего в том или ином регионе микроклимата, отношения к представителям предпринимательских структур. Так, например, активная позиция руководства Ульяновской области в отношении развития возобновляемой энергетики способствовала превращению этого региона в одну из точек роста ВИЭ на территории Российской Федерации. Можно назвать и другие регионы, в которых развитие новых технологий и электрогенерации на

основе ВИЭ рассматривается в качестве одной из стратегических задач.

С учетом пока еще невысокой покупательной способности населения и части промышленных предприятий целесообразно субсидирование со стороны государства для приобретения в домашних хозяйствах новых образцов энергосберегающего оборудования и систем микрогенерации электроэнергии.

Выводы

В рамках исследования обобщены новые технологии, обеспечившие рост эффективности использования ВИЭ на современном энергетическом рынке. ВИЭ являются ключевым параметром энергетического перехода и, по мнению представителей Международного агентства по возобновляемым источникам энергии, смогут привести к экологизации энергетического сектора и формированию модели зеленой экономики.

Несмотря на стремительное развитие в мире и в России новых технологий изменений, все равно недостаточно, чтобы выполнить план по реализации климатической стратегии. Государства, и в том числе Россия, должны разрабатывать стратегии по развитию ВИЭ и внедрению новых технологий в данной сфере.

Россия на современном этапе заметно отстает по развитию новых энергетических технологий и в большой степени зависит от их импорта. Тем не менее есть позитивные сдвиги: в последние несколько лет были приняты программы по поддержке внедрения новых технологий, появились регионы, сумевшие в короткие сроки реализовать серию крупных проектов по развитию возобновляемой электрогенерации.

Представленное исследование позволяет сформировать целостную картину влияния новых технологий на развитие ВИЭ и сформировать методологическую базу для обоснования выбора механизмов государственной поддержки модернизации энергетического комплекса. Результаты данной работы могут способствовать выбору перспективных инновационных решений в сфере ВИЭ. Вместе с тем авторы полагают, что целесообразно дальнейшее проведение исследований в области экономической оценки внедрения перспективных технологий ВИЭ в России, выявления препятствий для использования новых технологий и разработки дорожных карт государственной поддержки инновационных компаний, работающих в рамках внедрения конкретных прорывных технологий.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование осуществляется при финансовой поддержке РФФИ в рамках проекта «Влияние новых технологий на глобальную конкуренцию на рынках сырьевых материалов», проект № 19–010–00782.

ACKNOWLEDGEMENT

The research is carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research under the project “The impact of new technologies on global competition in the raw materials markets”, Project No. 19–010–00782.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Schmidt R. C., Marschinski R. A model of technological breakthrough in the renewable energy sector. *Ecological Economics*. 2009;69(2):435–444. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2009.08.023
- Yan Z., Zou B., Du K., Li K. Do renewable energy technology innovations promote China’s green productivity growth? Fresh evidence from partially linear functional-coefficient models. *Energy Economics*. 2020;90. DOI: 10.1016/j.eneco.2020.104842
- Bamati N., Raoofi A. Development level and the impact of technological factor on renewable energy production. *Renewable Energy*. 2020;151:946–955. DOI: 10.1016/j.renene.2019.11.098
- Su C.-W., Umar M., Khan Z. Does fiscal decentralization and eco-innovation promote renewable energy consumption? Analyzing the role of political risk. *Science of The Total Environment*. 2020;751. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.142220
- Irandoost M. The renewable energy-growth nexus with carbon emissions and technological innovation: Evidence from the Nordic countries. *Ecological Indicators*. 2016;69:118–125. DOI: 10.1016/j.ecolind.2016.03.051
- Lin B., Zhu J. The role of renewable energy technological innovation on climate change: Empirical evidence from China. *Science of the Total Environment*. 2019;(659):1505–1512. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.12.449
- Chen W., Lei Y. The impacts of renewable energy and technological innovation on environment-energy-growth nexus: New evidence from a panel quantile regression. *Renewable Energy*. 2018;123:1–14. DOI: 10.1016/j.renene.2018.02.026
- Wu T., Yang S., Tan J. Impacts of government R&D subsidies on venture capital and renewable energy investment — an empirical study in China. *Resources Policy*. 2020;68. DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101715
- Кулагин В.А. Перспективы развития мировой энергетики с учетом влияния технологического прогресса. М.: ИНЭИ РАН; 2020. 320 с.
- Макаров А.А., Веселов Ф.В. Роль научно-технического прогресса в развитии энергетики России. М.: ИНЭИ РАН; 2019. 252 с.
- Воропай Н.И., Губко М.В., Ковалев С.П., Массель Л.В., Новиков Д.А., Райков А.Н., Сендеров С.М., Стенников В.А. Проблемы развития цифровой энергетики в России. *Проблемы управления*. 2019;(1):2–14. DOI: 10.25728/ru.2019.1.1
- Холкин Д.В., Чаусов И.С. Цифровой переход в экономике России: в поисках смысла. *Энергетическая политика*. 2018;(5):7–16.
- Башмаков И.А. Энергетика мира: мифы прошлого и уроки будущего. *Вопросы экономики*. 2018;(4):49–75.
- Гречухина И.А., Кудрявцева О.В., Яковлева Е.Ю. Эффективность развития рынка возобновляемых источников энергии в России. *Экономика региона*. 2016;12(4):1167–1177. DOI: 10.17059/2016–4–18
- Маликова О.И., Златникова М.А. Государственная политика в области развития возобновляемой энергетики. *Государственное управление. Электронный вестник*. 2019;(72):5–30.
- Ahmad T., Chen H., Shah W.A. Effective bulk energy consumption control and management for power utilities using artificial intelligence techniques under conventional and renewable energy resources. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. 2019;109:242–258. DOI: 10.1016/j.ijepes.2019.02.023
- Al-Ali A. R. Internet of things role in the renewable energy resources. *Energy Procedia*. 2016;100:34–38. DOI: 10.1016/j.egypro.2016.10.144
- Wang Q., Su M. Integrating blockchain technology into the energy sector — from theory of blockchain to research and application of energy blockchain. *Computer Science Review*. 2020;37. DOI: 10.1016/j.cosrev.2020.100275

19. García P.N., Zubi G., Pasaoglu G., Dufo-López R. Photovoltaic thermal hybrid solar collector and district heating configurations for a Central European multi-family house. *Energy Conversion and Management*. 2017;148:915–924. DOI: 10.1016/j.enconman.2017.05.065

REFERENCES

1. Schmidt R.C., Marschinski R. A model of technological breakthrough in the renewable energy sector. *Ecological Economics*. 2009;69(2):435–444. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2009.08.023
2. Yan Z., Zou B., Du K., Li K. Do renewable energy technology innovations promote China's green productivity growth? Fresh evidence from partially linear functional-coefficient models. *Energy Economics*. 2020;90. DOI: 10.1016/j.eneco.2020.104842
3. Bamati N., Raoofi A. Development level and the impact of technological factor on renewable energy production. *Renewable Energy*. 2020;151:946–955. DOI: 10.1016/j.renene.2019.11.098
4. Su C.-W., Umar M., Khan Z. Does fiscal decentralization and eco-innovation promote renewable energy consumption? Analyzing the role of political risk. *Science of The Total Environment*. 2020;751. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.142220
5. Irandoust M. The renewable energy-growth nexus with carbon emissions and technological innovation: Evidence from the Nordic countries. *Ecological Indicators*. 2016;69:118–125. DOI: 10.1016/j.ecolind.2016.03.051
6. Lin B., Zhu J. The role of renewable energy technological innovation on climate change: Empirical evidence from China. *Science of the Total Environment*. 2019;(659):1505–1512. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.12.449
7. Chen W., Lei Y. The impacts of renewable energy and technological innovation on environment-energy-growth nexus: New evidence from a panel quantile regression. *Renewable Energy*. 2018;123:1–14. DOI: 10.1016/j.renene.2018.02.026
8. Wu T., Yang S., Tan J. Impacts of government R&D subsidies on venture capital and renewable energy investment – an empirical study in China. *Resources Policy*. 2020;68. DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101715
9. Kulagin V.A. Prospects for the development of world energy taking into account the impact of technological progress. Moscow: ERIRAS; 2020. 320 p. (In Russ.).
10. Makarov A.A., Veselov F.V. The role of scientific and technological progress in the development of energy in Russia. Moscow: ERIRAS; 2019. 252 p. (In Russ.).
11. Voropai N. I., Gubko M. V., Kovalev S. P., Massel L. V., Novikov D. A., Raikov A. N., Senderov S. M., Stennikov V.A. Digital energy development problems in Russia. *Problemy upravleniya = Control Sciences*. 2019;(1):2–14. (In Russ.). DOI: 10.25728/pu.2019.1.1
12. Kholkin D.V., Chausov I.S. Digital transition in the Russian power engineering: In search of meaning. *Energeticheskaya politika = The Energy Policy*. 2018;(5):7–16. (In Russ.).
13. Bashmakov I.A. World energy: Myths of the past and lessons of the future. *Voprosy ekonomiki*. 2018;(4):49–75. (In Russ.).
14. Grechukhina I.A., Kudryavtseva O.V., Yakovleva E. Yu. Evaluation of the development of the renewable energy markets in Russia. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2016;12(4):1167–1177. (In Russ.). DOI: 10.17059/2016-4-18
15. Malikova O.I., Zlatnikova M.A. State policy for the development of renewable energy. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik = Public Administration. E-Journal*. 2019;(72):5–30. (In Russ.).
16. Ahmad T., Chen H., Shah W.A. Effective bulk energy consumption control and management for power utilities using artificial intelligence techniques under conventional and renewable energy resources. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. 2019;109:242–258. DOI: 10.1016/j.ijepes.2019.02.023
17. Al-Ali A.R. Internet of things role in the renewable energy resources. *Energy Procedia*. 2016;100:34–38. DOI: 10.1016/j.egypro.2016.10.144
18. Wang Q., Su M. Integrating blockchain technology into the energy sector – from theory of blockchain to research and application of energy blockchain. *Computer Science Review*. 2020;37. DOI: 10.1016/j.cosrev.2020.100275
19. García P.N., Zubi G., Pasaoglu G., Dufo-López R. Photovoltaic thermal hybrid solar collector and district heating configurations for a Central European multi-family house. *Energy Conversion and Management*. 2017;148:915–924. DOI: 10.1016/j.enconman.2017.05.065

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Ольга Игоревна Маликова — доктор экономических наук, профессор кафедры экономики природопользования экономического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

malikovaol@gmail.com

Петр Алексеевич Кирюшин — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики природопользования экономического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

pkiryushin@gmail.com

Анастасия Владимировна Николаева — студентка экономического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

nikolaeva.anastasia.v@gmail.com

ABOUT THE AUTHORS

Ol'ga I. Malikova — Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Department of Environmental Economics, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

malikovaol@gmail.com

Petr A. Kiryushin — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Department of Environmental Economics, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

pkiryushin@gmail.com

Anastasiya V. Nikolaeva — Student of the Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

nikolaeva.anastasia.v@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

Маликова О.И. — постановка проблемы, критический анализ литературы, описание механизмов государственной поддержки и формирование выводов исследования.

Кирюшин П.А. — разработка концепции статьи, сбор статистических данных, описание инновационных технологий ВИЭ.

Николаева А.В. — критический анализ зарубежной литературы, сбор статистических данных, табличное и графическое представление результатов, описание цифровых технологий, влияющих на развитие ВИЭ.

Authors' declared contribution:

Malikova O.I. — problem statement, critical literature analysis, description of state support mechanisms and formation of research conclusions.

Kirtushin P.A. — article concept development, collection of statistical data, description of innovative renewable energy technologies.

Nikolaeva A.V. — critical analysis of foreign literature, collection of statistical data, tabular and graphical representation of results, description of digital technologies affecting the development of renewable energy.

Статья поступила в редакцию 11.01.2021; после рецензирования 01.02.2021; принята к публикации 22.02.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 11.01.2021; revised on 01.02.2021 and accepted for publication on 22.02.2021.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-51-67

УДК 336.1(045)

JEL H82

Специфические методы анализа и оценки эффективности использования государственного имущества

Э.А. Исаев^а, Е.А. Федченко^б, Л.В. Гусарова^с, И.М. Ванькович^д^{а, б, с, д} Финансовый университет, Москва, Россия^а <https://orcid.org/0000-0001-9261-121X>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-4844-0991>;^с <https://orcid.org/0000-0001-8068-0357>; ^д <https://orcid.org/0000-0003-0917-2952>

АННОТАЦИЯ

Российской практикой контрольной деятельности востребовано формирование современной концепции анализа эффективности использования государственного (муниципального) имущества. Целью статьи является разработка специфических методов оценки имущества. Авторы используют методы эмпирического исследования, сравнительного и статистического исследования, синтеза теоретического и практического материала. При обработке и систематизации информации применялись методы группировок, классификации. В статье рассматриваются новые подходы к системе частных и сводных показателей эффективности использования имуществом, учитывающие специфику деятельности государственного сектора. Обозначены процессы, обеспечивающие достижение целевых показателей и максимизации эффективности использования имуществом. Применение данной системы показателей позволит сформировать выводы о степени использования имущества и принять своевременные управленческие решения.

Ключевые слова: имущество, государственная казна; специфические методы анализа; использование государственного имущества, эффективность

Для цитирования: Исаев Э.А., Федченко Е.А., Гусарова Л.В., Ванькович И.М. Специфические методы анализа и оценки эффективности использования государственного имущества. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):51-67. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-51-67

ORIGINAL PAPER

Specific Analysis and State Asset Management's Efficiency Assessment Methods

E.A. Isaev^а, E.A. Fedchenko^б, L.V. Gusarova^с, I.M. Van'kovich^д^{а, б, с, д} Financial University, Moscow, Russia^а <https://orcid.org/0000-0001-9261-121X>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-4844-0991>;^с <https://orcid.org/0000-0001-8068-0357>; ^д <https://orcid.org/0000-0003-0917-2952>

ABSTRACT

The Russian practice of control activities requires the formation of a modern concept of analyzing the effectiveness of the state (municipal) property use. The purpose of the article is to develop specific methods of property valuation. The authors practice methods of the empirical research, comparative and statistical research, synthesis of theoretical and practical material. Methods of grouping and classification have been used in the processing and systematization of information. The paper describes new approaches to the system of private and consolidated indicators of the efficiency of the asset management, taking into account the specifics of the public sector. Also, there are outlined the processes that ensure the achievement of the target indicators and maximization of the assessment of the property use. Utilization of the indicators system is going to form conclusions about the degree of a property use for making timely management decisions.

Keywords: property; state treasury; specific methods of analysis; state asset management; efficiency assessment

For citation: Isaev E.A., Fedchenko E.A., Gusarova L.V., Van'kovich I.M. Specific analysis and state asset management's efficiency assessment methods. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):51-67. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-51-67

© Исаев Э.А., Федченко Е.А., Гусарова Л.В., Ванькович И.М., 2021

Введение

Эффективность как целевой критерий деятельности хозяйствующих субъектов применительно к государственному сектору недостаточно исследована. С одной стороны, основная задача государства — выполнение своих основных социальных функций, с другой стороны, в условиях все большего вовлечения государственного сектора в рыночные отношения, к государственным организациям и учреждениям все чаще предъявляются требования как к полноправным участникам рынка.

В целях наиболее полной реализации функций управления и развития Российской Федерации государство наделяет органы публично-государственного управления на федеральном, региональном и местном уровнях определенными ресурсами. Одним из важнейших видов таких ресурсов является государственное имущество, передаваемое в пользование на правах хозяйственного ведения или в оперативное управление [1–4]. На праве хозяйственного ведения имущество закрепляется за унитарными предприятиями (федеральными, региональными и местными). Субъектами, обладающими имуществом на основе права оперативного управления, согласно ст. 296 ГК РФ являются учреждения и казенные предприятия соответствующего уровня. Имущество, не закрепленное за государственными предприятиями и учреждениями, образует государственную казну Российской Федерации, казну субъекта Российской Федерации и определяется ст. 214 ГК РФ как временное состояние нахождения имущества и использование его только для обеспечения государственных функций [5].

Государство в лице Росимущества постоянно проводит мероприятия по вовлечению объектов федерального имущества в коммерческий оборот с целью привлечения частных инвестиций, осуществляет отчуждение государственной собственности для достижения его оптимального состава и структуры и сокращения доли государства в экономике. По мере того как государственный сектор экономики все больше вовлекается в рыночные отношения, государственные организации становятся полноправными участниками рынка. В этих условиях эффективное использование государственного имущества, составляющего экономическую основу деятельности органов государственной власти и местного са-

моуправления, является одним из важнейших условий устойчивого развития экономики [6]. На федеральном и региональном уровнях приняты нормативно-правовые акты, направленные как на повышение эффективности использования государственного имущества¹, так и на усиление внутреннего и внешнего контроля за его использованием². Вместе с тем применять традиционное для коммерческих организаций понимание показателя эффективности использования имущества нельзя из-за специфики деятельности государственного сектора, связанной преимущественно с некоммерческими целями деятельности. В связи с этим требуют своего развития вопросы разработки особых методов анализа, результаты которого дают представление о целесообразности использования государственного имущества.

Методы анализа использования государственного имущества

Методы анализа и оценки эффективности использования имущества основываются на диалектическом способе изучения соответствующих хозяйственных процессов, предпо-

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 327 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Управление федеральным имуществом“». Приказ Федерального агентства по управлению государственным имуществом от 26.04.2017 № 128 «Об утверждении Концепции информатизации Федерального агентства по управлению государственным имуществом на период до 2020 года». Приказ Минэкономразвития России от 30.08.2011 № 424 «Об утверждении Порядка ведения органами местного самоуправления реестров муниципального имущества». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.03.2015 № 481-р «Об утверждении формы отчетности по показателям, характеризующим эффективность деятельности федеральных органов исполнительной власти в сфере управления федеральным имуществом».

² Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 16.04.2015 № 229 «Об утверждении методических рекомендаций по расчету показателей для оценки эффективности управления государственным имуществом и формирования статистического наблюдения». Стандарт государственного аудита (контроля) СГА 104 «Аудит эффективности». Утвержден постановлением Коллегии Счетной палаты РФ от 30.11.2016 № 4 ПК. Распоряжение Контрольно-счетной палаты Московской области от 30.12.2019 № 40Р-115 «Об утверждении методических рекомендаций по проведению проверки эффективности использования государственного имущества, в том числе земельных участков».

деляющих специфику ее осуществления. [7, 8]. Рассмотрение методов анализа использования имущества [9, 10] позволяет произвести разграничение на традиционные, нетрадиционные и специфические приемы в рамках аналитической деятельности.

Традиционные приемы представляют собой методы, выработанные многовековой практикой и сохранившие свою актуальность как основу аналитической деятельности на сегодняшний день. Нетрадиционные приемы отличаются от устоявшихся методов и обусловлены развитием методов познания. К пониманию нетрадиционных приемов существуют два основных подхода: первый характеризуется как инновационная, осовремененная форма, второй — сочетанием в себе разнообразных методических приемов. Специфические приемы отражают особенность аналитической деятельности в области использования имущества; они рождаются спецификой оценки эффективности и отражают особенность управленческой деятельности в рамках оценки выгод в денежном или ином выражении, полученных от использования или реализации имущества с установленными целями.

Традиционная часть включает в себя:

1. Горизонтальный анализ. Позволяет выявить тренд соответствующего показателя и в целом тенденцию развития (регрессию) ожидаемого результата деятельности субъекта. Например, критерий оценки показателя результативности торгов на право заключения договоров аренды имущества (по количеству лотов) стремится к единице (высокий результат при заданных затратах), изучение результатов расчета за определенное количество равных отчетных периодов будет свидетельствовать об увеличении (снижении) результативности проведения торгов и нацелено на формирование выводов, направленных на оптимизацию процессов.

2. Вертикальный анализ. Находит непосредственное применение в системе показателей. Например, в рамках показателей содержания имущества экономических субъектов государственного сектора изучается структурная составляющая расходов на содержание того или иного имущества в общем объеме расходов, соотношение доходов и расходов в части использования имущества, в связи с чем делаются выводы об эффективности использования бюджетных

средств и государственного и муниципального имущества.

3. Метод сравнения. Позволяет оценить:

1) степень выполнения плановых показателей [например, показатель оценки выполнения объема государственной услуги в рамках торгов по продаже имущества, составляющего государственную казну, свидетельствует о выполнении (невыполнении) государственного задания специализированным государственным учреждением «Фонд имущества»];

2) уровень достигнутых результатов по сравнению со среднегодовыми показателями [например, показатель фондоотдачи (объем выручки за период в среднегодовой балансовой стоимости основных средств), рост которого может достигаться за счет роста выручки либо снижения показателя остаточной стоимости основных средств];

3) характер изменения анализируемого объекта в отчетном периоде по сравнению с предшествующим (например, расчет показателя темпа роста доходов от распоряжения имуществом, закрепленным на праве оперативного управления, позволяющий оценить наличие имущества, нуждающегося в изъятии учредителем либо в отвлечении его от осуществления уставных видов деятельности).

4. Метод группировки показателей, включающей показатели, классифицируемые по определенным признакам (рис. 1).

Стоит отметить тесную взаимосвязь методов классификации и группировки, которые используются в ходе статистического наблюдения первичных данных для дальнейшей их обработки. Классификация подразумевает систематическое распределение объектов на основании их сходства и различия по определенным группам. Группировка характеризуется распределением единиц исследуемой совокупности по группам в соответствии с существенным признаком. Как следствие, появляется возможность изучать взаимосвязи между признаками, анализировать причины различий и проводить сравнительный анализ. Кроме того, формируется основа для последующей систематизации и анализа данных.

5. Балансовый метод. Используется для оценки влияния отдельных факторов на обобщающий показатель. Например, при оценке эффективности аренды имущества производится расчет двух

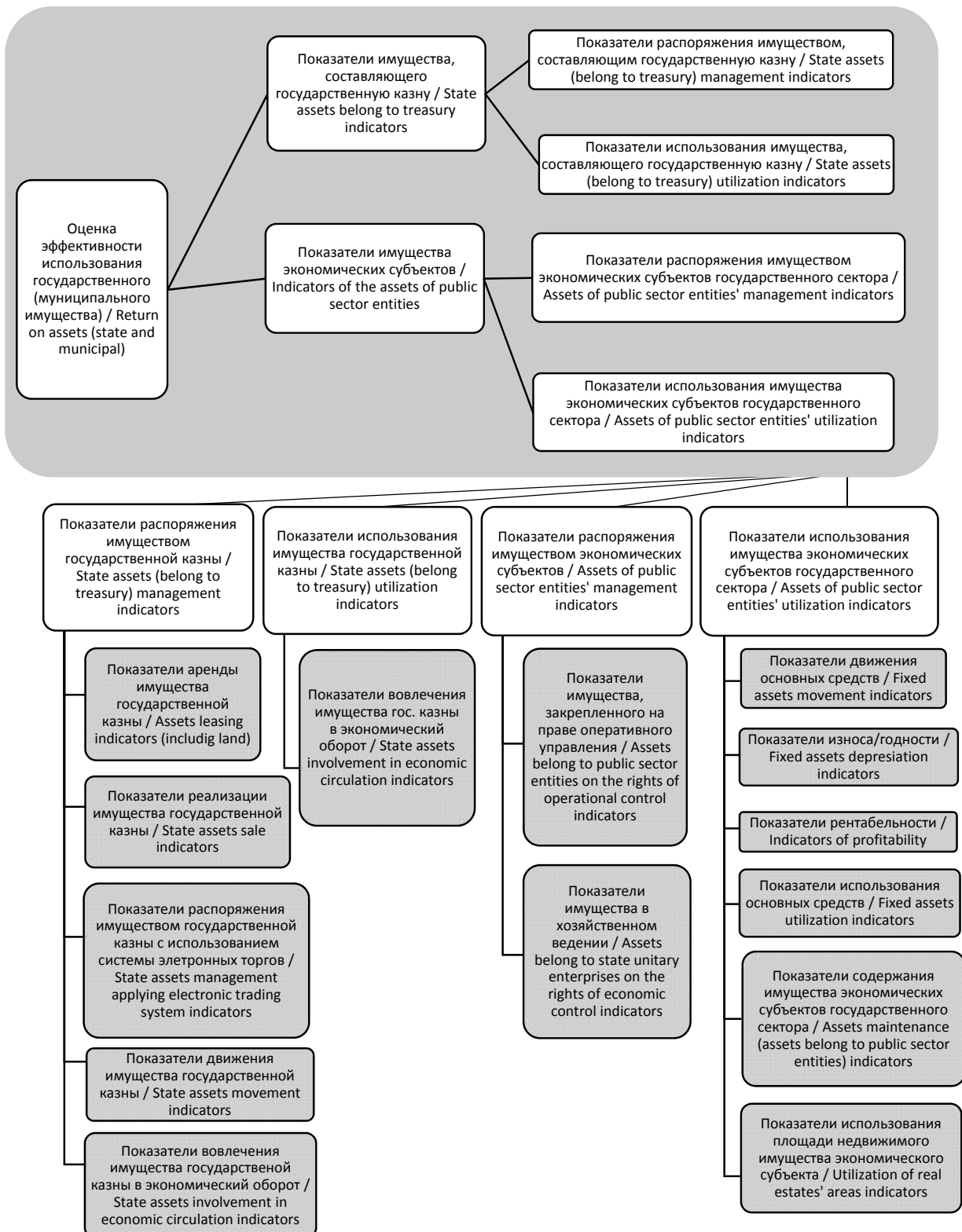


Рис. 1 / Fig. 1. Уровни классификации разработанной системы оценки эффективности использования государственного и муниципального имущества / Classification of levels of the system of state and municipal assets efficiency assessment

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.



Рис. 2 / Fig. 2. Этапы функционально-стоимостного анализа / Stages of functional-cost analysis

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

коэффициентов: доли зданий, соответственно сданных и взятых в аренду, к общей площади зданий государственного органа. После сравнения двух коэффициентов делаются выводы, свидетельствующие либо о наличии имущества, нуждающегося в изъятии учредителем, либо об отвлечении имущества от осуществления уставных видов деятельности, либо о потребности в выделении учредителем дополнительных площадей для использования на праве оперативного управления.

6. Графический метод. Применяется для наглядного представления результатов, полученных при применении других методов. При этом используются линейные, круговые, столбиковые и другие виды графиков и диаграмм.

Нетрадиционные методы включают себя:

1. Функционально-стоимостной анализ. Основан на применении методов линейного программирования и экспертных оценок и направлен на снижение расходов бюджетных средств за счет исключения «лишних» функций. Например, свидетельством неэффективного использования бюджетных средств может быть результат расчета показателя доли расходов на содержание имущества по непригодным для эксплуатации объектам, превышающий нулевое значение. Это — индикатор необходимости устранения данного явления. Результат расчета коэффициента затрат на содержание имущества, близкий к нулю, свидетельствует о нарушении порядка распределения затрат на содержание имущества

по источникам финансирования. Оптимальное значение соответствует доле финансирования по приносящей доход деятельности индивидуально для каждого учреждения. Результаты расчета коэффициента использования площади недвижимого имущества оцениваются в зависимости от общей площади. В случае превышения установленных значений необходимо с помощью функционального анализа принять меры по вовлечению имущества в осуществление уставной деятельности экономического субъекта либо изъять неиспользуемое имущество. Общие этапы осуществления данного приема представлены на рис. 2.

2. Эвристические приемы. Основаны на результатах опыта и экспертных оценок для прогнозирования возможных сценариев развития событий.

3. Линейное программирование. Основано на решении линейных уравнений, которые позволяют выявить функциональную зависимость между изучаемыми объектами. Эвристические методы и линейное программирование применяются при функционально-стоимостном анализе.

Специфические методы анализа и оценки эффективности использования имуществом

Сущностная характеристика специфических методов анализа и оценки эффективности использования имуществом представлена

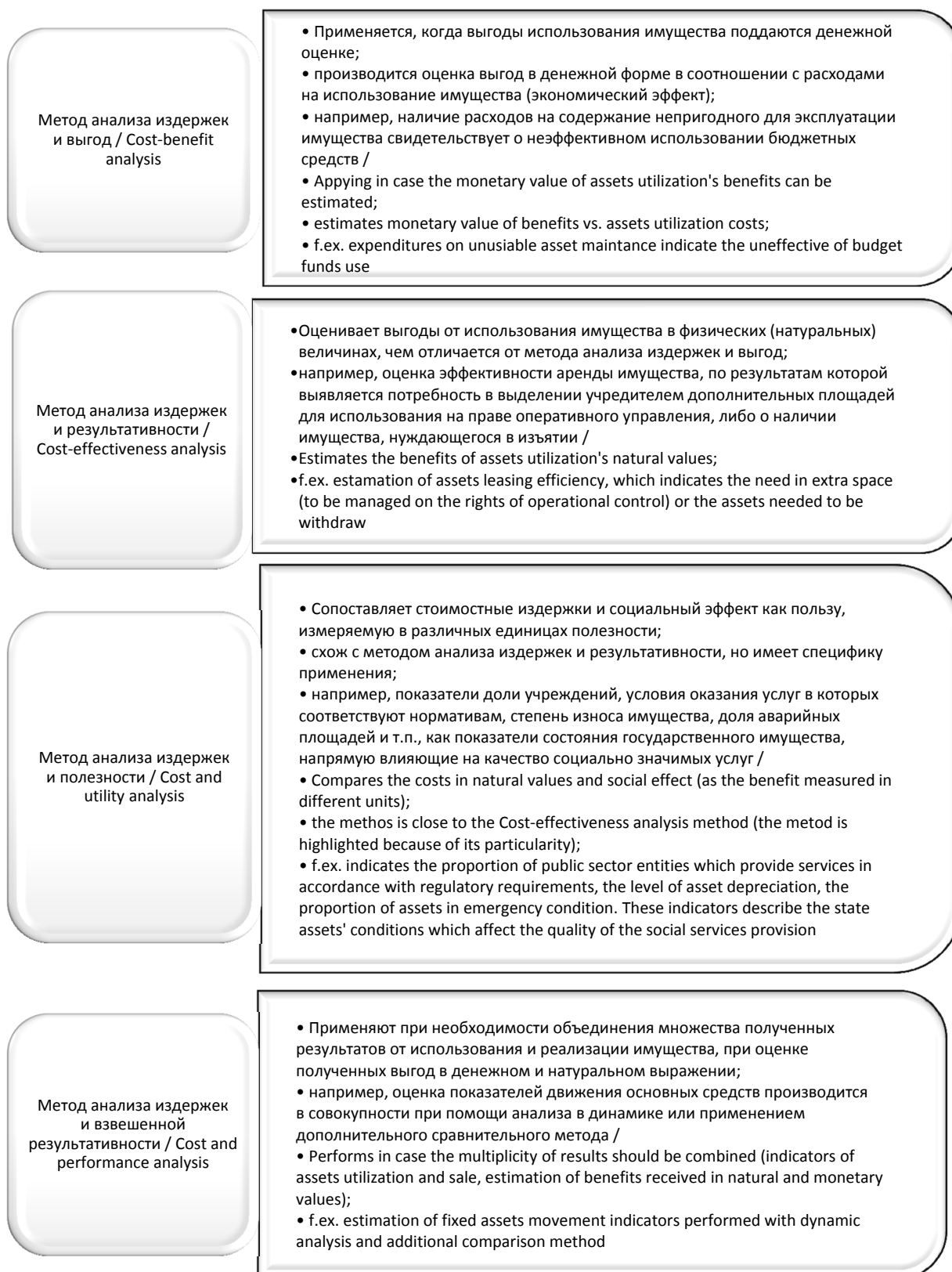


Рис. 3 / Fig. 3. Специфические методы анализа и оценки эффективности использования имуществом /
Specific analysis and asset management's efficiency assessment methods classification

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

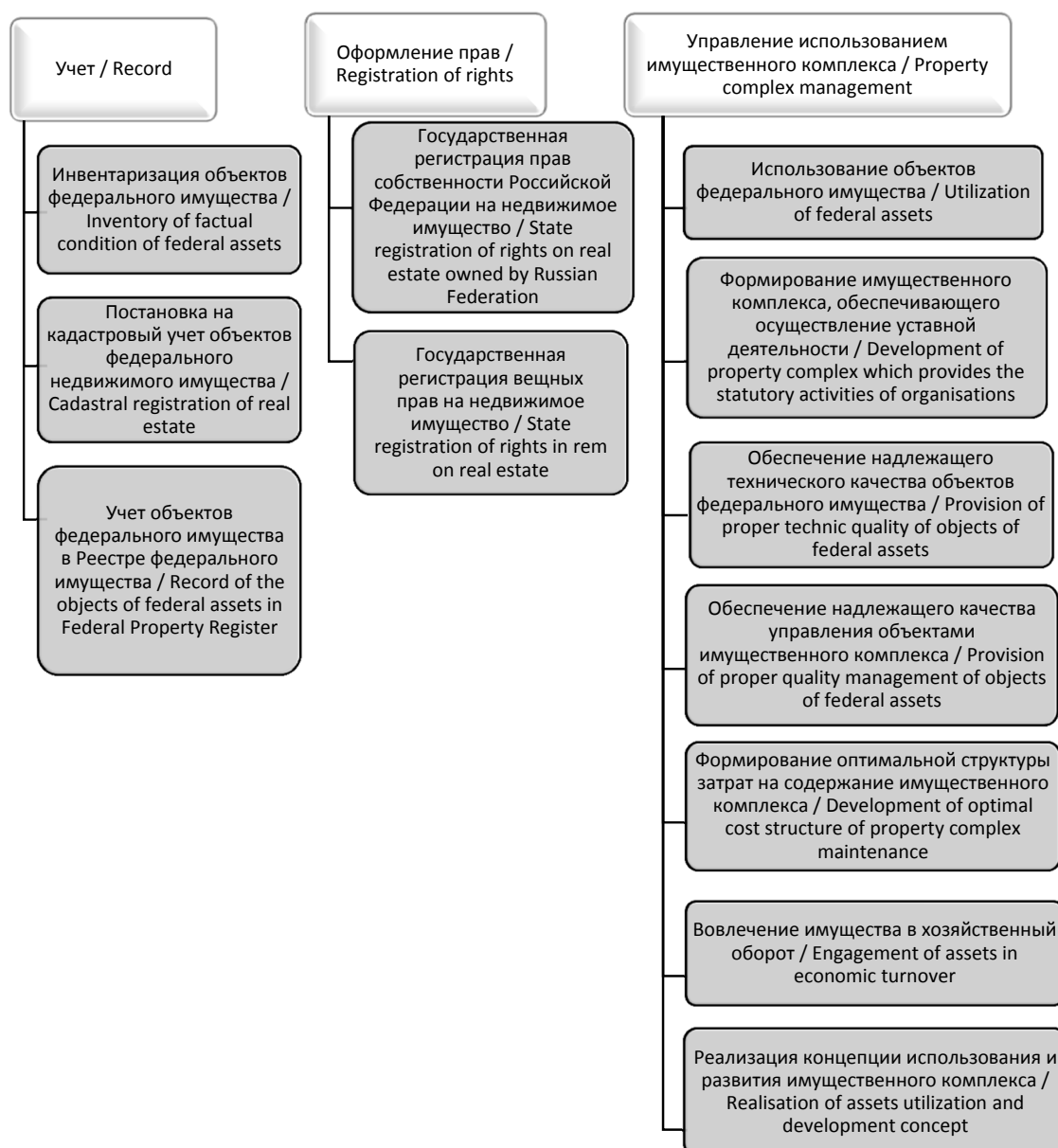


Рис. 4 / Fig. 4. Группы основных процессов, обеспечивающих достижение целевых значений показателей эффективности использования имуществом / Groups of main procedures providing the achievement of target indicators of efficiency asset management

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

на рис. 3. Указанные методы направлены на оценку выгод в денежном или ином выражении. Обобщение теоретических аспектов о применении традиционных, нетрадиционных и специфических методов [11–14] позволило сформулировать единые подходы к использованию имущества и обозначить основную цель формирования системных процессов достижения целевых показателей эффективности его использования (рис. 4).

Система показателей эффективности использования государственным имуществом

Правительством РФ утверждена методика³, которая используется Росимуществом для оценки

³ Распоряжение Правительства РФ от 12.10.2020 № 2645-р «Об утверждении методики определения критериев оптимальности состава государственного и муниципального имущества и показателей эффективности управления им».

эффективности деятельности органов исполнительной власти. В рамках данного методического подхода в структуре отчетности выделено четыре раздела с определенным аналитическим обеспечением:

- 1) показатели результативности и эффективности исполнения федерального бюджета в части управления федеральным имуществом;
- 2) показатели эффективности управления федеральными государственными унитарными предприятиями и акционерными обществами с государственным участием;
- 3) показатели результативности приватизации федерального имущества;
- 4) показатели эффективности использования и сохранности федерального имущества.

Однако используемые Росимуществом аналитические показатели не полностью отражают детальный анализ эффективности использования государственного имущества, для проведения которого более целесообразно применять критериальный подход. Так, на основе п. 4.3.1 Стандарта внешнего государственного аудита (контроля) СГА 104 «Аудит эффективности», утвержденного постановлением Коллегии Счетной палаты Российской Федерации от 30.11.2016 № 4ПК, в качестве критериев можно выделить качественные и количественные характеристики организации процессов, результатов распоряжения и использования государственного и муниципального имущества и (или) деятельности объектов аудита эффективности, которые показывают, какими должны быть организация и процессы, какие результаты являются свидетельством эффективного распоряжения и использования государственного имущества и как должна быть организована деятельность объектов аудита.

При определении указанных критериев необходимо руководствоваться нормативными документами в сфере деятельности объекта оценки эффективности использования имущества, уставными документами объекта и иными обстоятельствами [15, 16].

Универсальных критериев не существует, поскольку специфика проверяемых объектов отличается [17–19]. Например, Контрольно-счетной палатой Московской области разработаны Методические рекомендации по проведению оценки эффективности использования государственного

имущества, в том числе земельных участков⁴, устанавливающие методические основы, правила и процедуры при осуществлении данных проверок⁵.

Органы исполнительной власти также заинтересованы в анализе. Так, правительством Ульяновской области⁶ определен порядок проведения оценки эффективности использования объектов недвижимого имущества, находящихся в государственной собственности. При этом для анализа эффективности использования имущества, составляющего казну области, применяются три ключевых показателя: использование государственного имущества, земельного участка, факторы коммерческого использования объектов имущества. Максимальное значение каждого показателя — 100 баллов.

В целях проводимого исследования предложена система и разработана методика расчета показателей эффективности деятельности федеральных органов исполнительной власти в сфере управления федеральным имуществом, которая включает следующие группы показателей эффективности использования имущества (рис. 5 и 6).

Предлагаемая система показателей оценки эффективности использования государственной (муниципальной) собственности может служить типовой моделью унифицированного подхода к анализу причин неэффективности использования имущества и принятию обоснованных управленческих решений.

Следует заметить, что используемые Росимуществом показатели, характеризующие эффективность деятельности федеральных органов исполнительной власти в сфере управления федеральным имуществом, переключаются с показателями, предложенными в рекомендуемой методике, но дают значительно меньше

⁴ Методические рекомендации по проведению оценки эффективности использования государственного имущества, в том числе земельных участков, утвержденные распоряжением Контрольно-счетной палаты Московской области от 30.12.2019 № 40Р-115.

⁵ Аналитическая система Контрольно-счетной палаты Московской области «Результаты внешнего государственного финансового аудита (контроля)». URL: <http://visplan.mosreg.ru/diagrams#results> (дата обращения: 20.10.2020).

⁶ Постановление правительства Ульяновской области от 09.09.2020 № 508-П «Об утверждении Методики оценки эффективности использования объектов недвижимого имущества, находящихся в государственной собственности Ульяновской области».

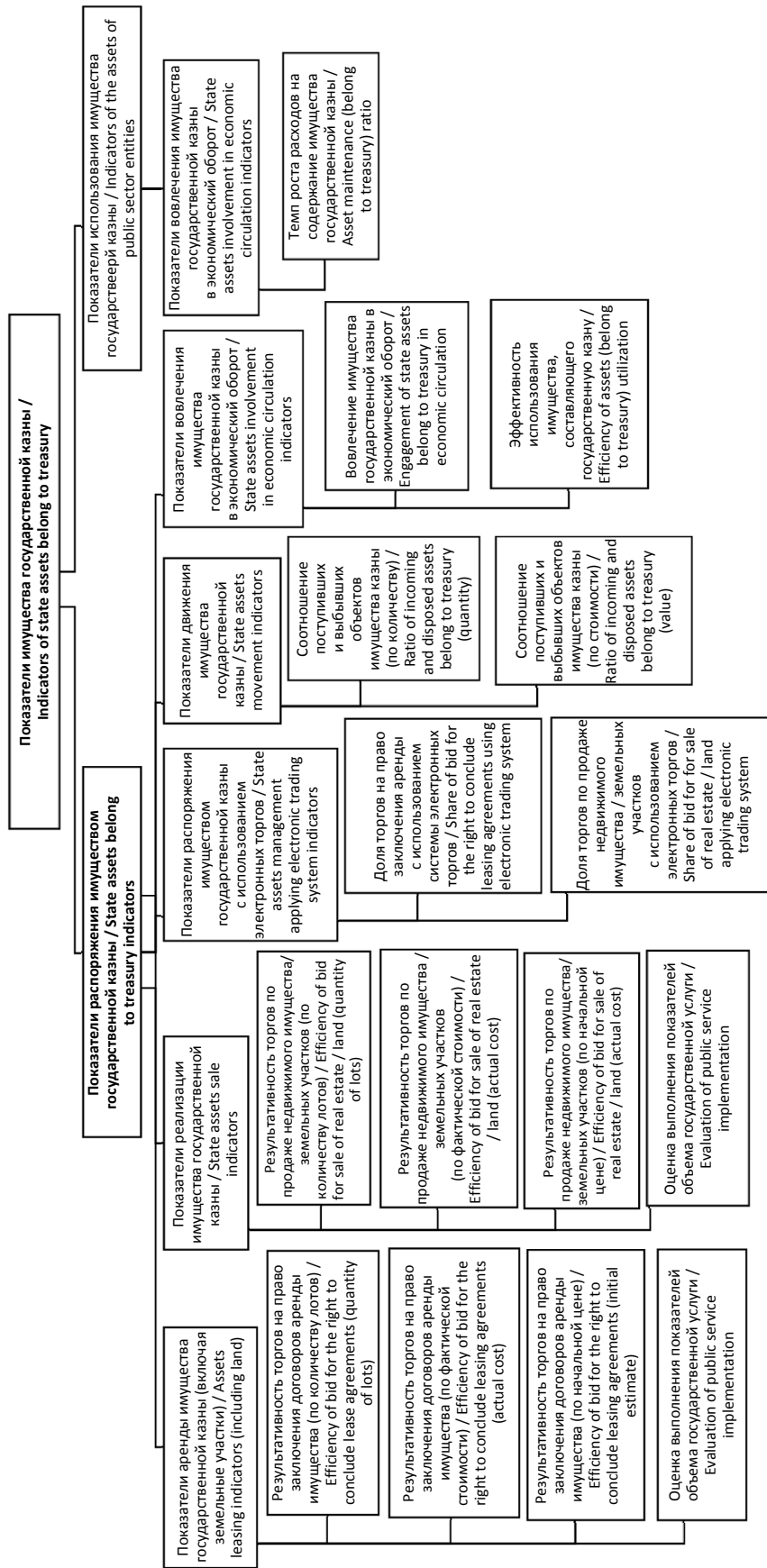


Рис. 5 / Fig. 5. Показатели эффективности использования имущества, составляющего государственную казну / Efficiency of asset management and utilization indicators (assets belong to the state treasury)

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

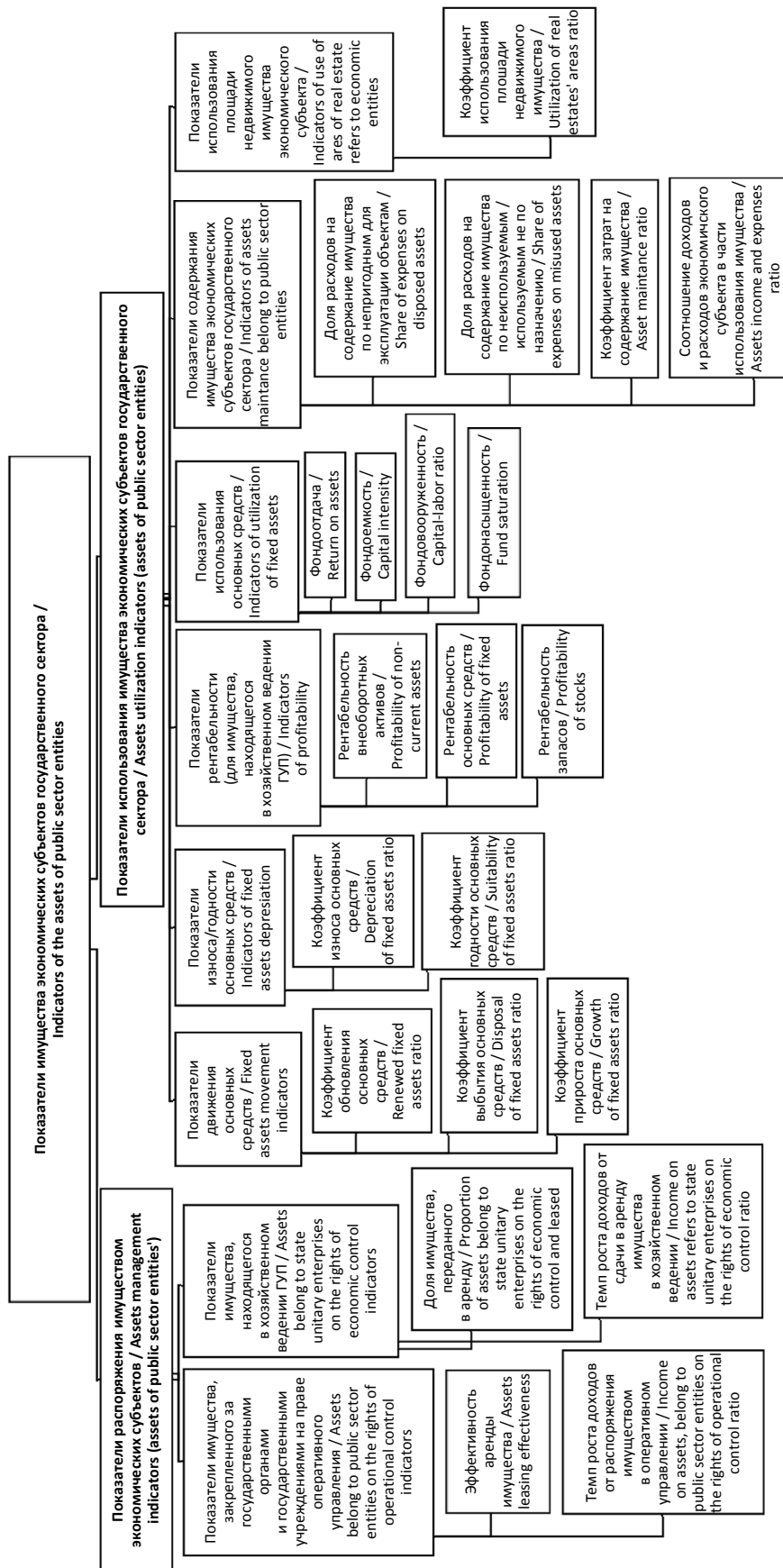


Рис. 6 / Fig. 6. Показатели эффективности использования имущества экономических субъектов государственного сектора / Efficiency of asset management and utilization indicators (assets belong to public sector entities)

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

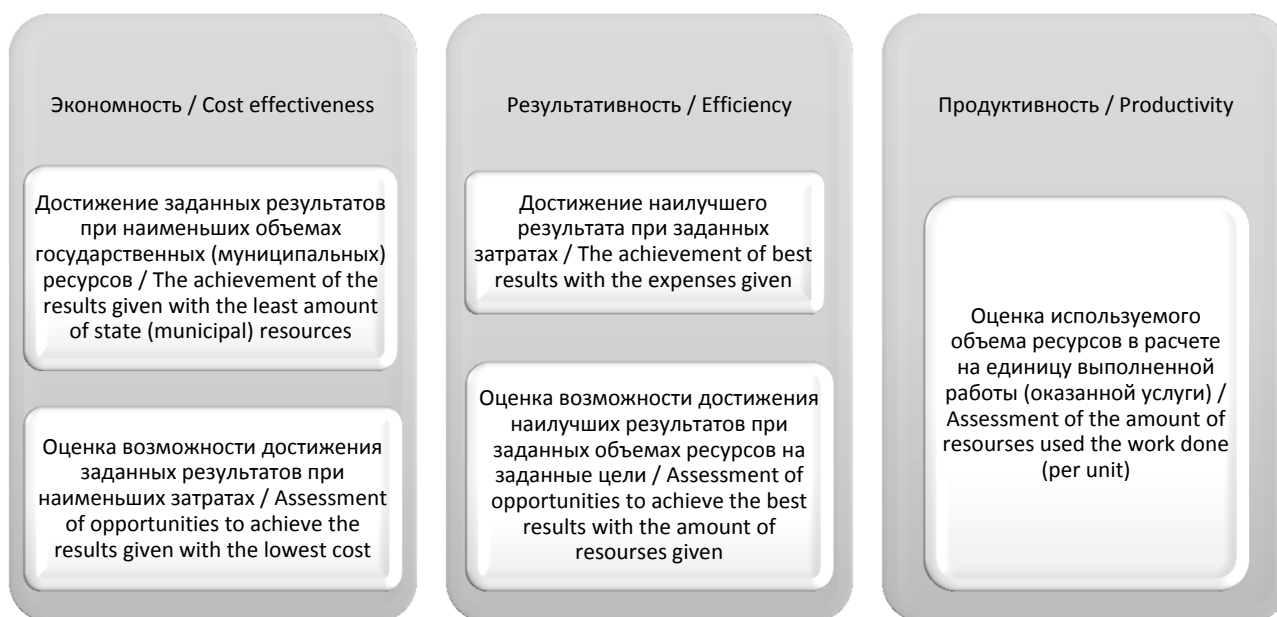


Рис. 7 / Fig. 7. Составляющие элементы оценки эффективности использования имуществом / Components of the asset utilization assessment

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

возможностей для проведения детального анализа эффективности процессов использования государственного имущества, в том числе по причине их количественной ограниченности. Предложенные в рамках исследования показатели позволяют анализировать обозначенные процессы в разрезе экономических субъектов, а также в ходе распоряжения и использования государственного имущества, которые имеют разную природу и назначение, что позволит делать более целенаправленные выводы и принимать обоснованные решения на основе результатов анализа.

Эффективность использования государственного и муниципального имущества определяется соотношением между эффектом, который достигнут в процессе использования имущества и затратами на его получение [20].

Эффектом от использования имуществом, является степень достижения установленных целевых значений и показателей в качественном и количественном аспектах, направленных на решение социально-экономических задач публично-правовых образований.

Понятие «эффективность», являющееся одним из предметов аудита эффективности, включает в себя продуктивность, результативность и экономность использования имуществом (рис. 7).

Использование государственного имущества должно оцениваться через призму эффективно-

сти использования объектов учета экономических субъектов и направлено на получение социального и экономического эффекта. В качестве ключевых показателей социального эффекта целесообразно использовать удельный вес государственных учреждений, выполнивших показатели государственного задания в полном объеме и надлежащем качестве, а также показатели технического состояния государственного имущества, которые напрямую влияют на качество социально значимых услуг и степень удовлетворенности населения ими. Для характеристики экономического эффекта следует применять показатели, характеризующие долю доходов, полученных от распоряжения государственным и муниципальным имуществом в общем объеме финансового обеспечения государственного учреждения, а также рассчитывать коэффициент роста расходов на содержание имущества, находящегося в его распоряжении. Кроме того, рекомендуется использовать сводные (интегральные) показатели результативности использования государственного имущества, такие как:

- индекс эффективности деятельности;
- индекс исполнения обязательств по расходам на содержание имущества;
- индекс использования имущества для основных видов деятельности.

Взаимосвязь расчетных и сводных показателей формирует комплексную оценку результатов исполь-

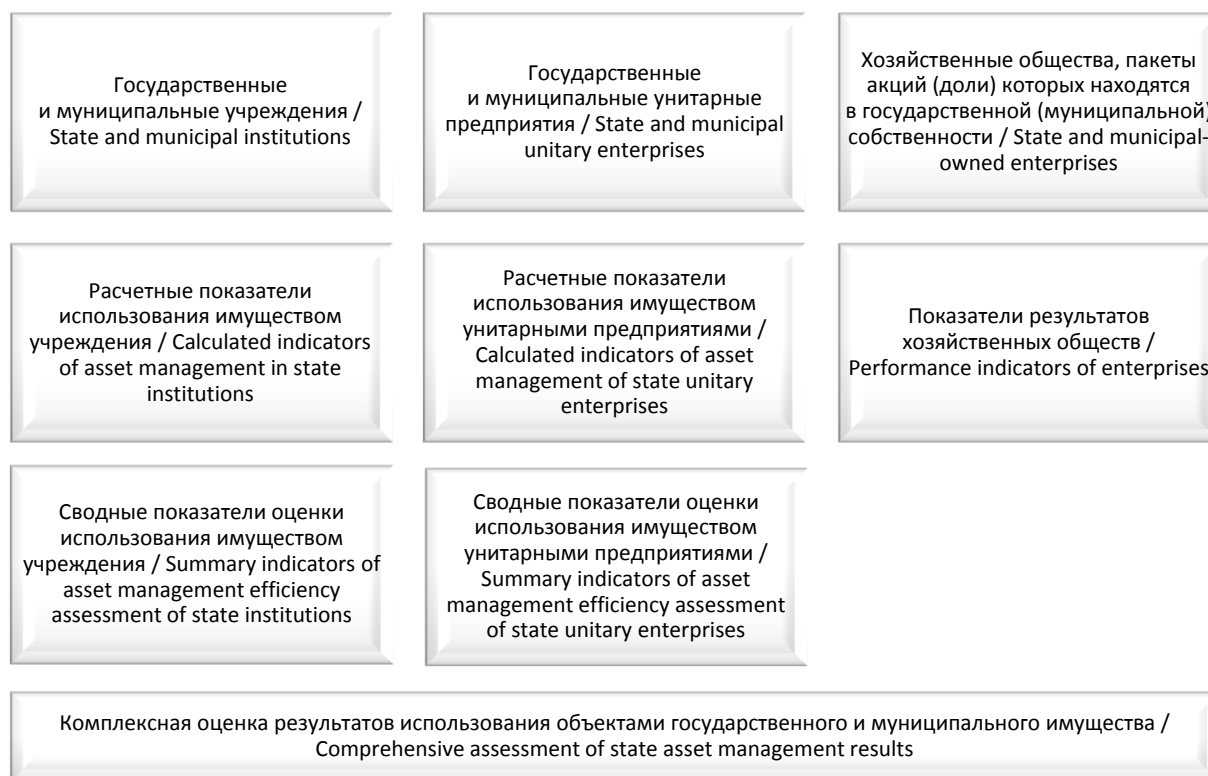


Рис. 8 / Fig. 8. Оценка результатов использования государственного и муниципального имущества экономическими субъектами / Assessment of state and municipal asset management results by the economic entities

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

зования объектами государственного и муниципального имущества, представленной на *рис. 8*.

На основе анализа элементов методики оценки эффективности использования государственного и муниципального имущества: ее содержательных аспектов, принципов и процедур, в *таблице* представлена группировка показателей, позволяющая заинтересованным сторонам сформировать мнение об уровне эксплуатации имущества.

Методы анализа и оценки эффективности использования имуществом основываются на диалектическом способе изучения соответствующих хозяйственных процессов, предопределяющих специфику ее осуществления.

Выводы

В исследовании представлена разработка специфических методов анализа и оценки, позволяющих формировать выводы об эффективности использования государственного имущества, положения по оптимизации процессов и вовлечению выявленного неиспользуемого имущества в хозяйственный оборот.

Рассмотрены элементы методики оценки эффективности: ее содержательные аспекты, принципы, особенности применения. Составлена группировка показателей, позволяющая получить заинтересованным пользователям необходимую информацию о степени использования государственных активов. Сформулированы единые подходы и обозначена основная цель формирования системных процессов достижения целевых показателей через применение традиционных, нетрадиционных и специфических методов, позволяющих формировать обоснованные выводы и разрабатывать положения по оптимизации процессов использования и распоряжения имуществом, вовлечению выявленного неиспользуемого имущества в хозяйственный оборот. Результаты исследования могут применяться для анализа причин неэффективности использования государственного (муниципального) имущества и принятия обоснованных управленческих решений, а также служить основанием для исследования проблем повышения качества финансового менеджмента в государственном секторе.

Таблица / Table

Рекомендуемая классификация показателей оценки эффективности использования государственного и муниципального имущества / Recommended classification of efficiency assessment of state assets utilization

Признак / Feature	Тип аналитического обеспечения / Type of analytical support	Расчетные показатели / Calculated indicators
Содержание / Contents	Количественные / Quantitative	<ul style="list-style-type: none"> • Темп роста расходов на содержание имущества, составляющего государственную казну; • доля торгов на право заключения договора аренды с использованием системы электронных торгов; • доля торгов по продаже недвижимого имущества / земельных участков с использованием системы электронных торгов; • темп роста доходов от сдачи в аренду имущества в хозяйственном ведении / • Expenses on assets belong to treasury ratio; • share of bids for the right to conclude lease agreements using the electronic trading system; • share of bids for sale of real estate / the land using electronic trading system; • income of the asset leased belongs to state unitary enterprises on the rights of economic control ratio
	Качественные / Quantitative	<ul style="list-style-type: none"> • Рентабельность запасов; • фондоотдача; • фондоемкость; • фондонасыщенность; • эффективность аренды имущества / • Fund saturation; • return on assets; • capital intensity; • fund saturation; • efficiency of leased assets
Степень использования / Degree of utilization	Специфические / Specific	<ul style="list-style-type: none"> • Коэффициент использования площади недвижимого имущества; • доля имущества, находящегося в хозяйственном ведении, переданного в аренду; • вовлечение имущества, составляющего государственную казну, в экономический оборот; • результативность торгов по продаже недвижимого имущества / земельных участков / • Utilization rate of real estate area; • income of asset belongs to state unitary enterprises on the rights of economic control ratio; • engagement of state-owned property belongs to treasury in economic circulation; • efficiency of bids for sale of real estate / land
	Общие / General	<ul style="list-style-type: none"> • Коэффициент обновления основных средств; • коэффициент выбытия основных средств; • коэффициент прироста основных средств; • коэффициент износа основных средств; • коэффициент годности основных средств / • Renovation of fixed assets ratio; • the rate of disposal of fixed assets; • increase in fixed assets ratio; • depreciation of fixed assets ratio; • fixed assets suitability ratio

Продолжение таблицы / Table (continued)

Признак / Feature	Тип аналитического обеспечения / Type of analytical support	Расчетные показатели / Calculated indicators
Степень синтеза / Degree of synthesis	Частные / Partial	<ul style="list-style-type: none"> • Отражение отдельных сторон изучаемого субъекта; • доля расходов на содержание имущества по непригодным для эксплуатации объектам; • доля расходов на содержание имущества по неиспользуемым / используемым не по назначению объектам; • коэффициент затрат на содержание имущества; • соотношение доходов и расходов экономического субъекта в части использования имущества; • оценка выполнения показателей объема государственной услуги / Particular aspects reflection: • share of expenses on disposed assets; • share of expenses on misused assets on unused / used for other purposes objects • ratio of expenses for assets maintenance; • assets income and expenses ratio; • evaluation of public service implementation
	Общие / General	<ul style="list-style-type: none"> • Обобщенная характеристика: • рентабельность внеоборотных активов; • рентабельность основных средств; • рентабельность запасов; • фондоотдача; • фондоемкость; • фондонасыщенность / General characteristic: • profitability of non-current assets; • profitability of fixed assets; • profitability of stocks; • return on assets; • capital intensity; • fund saturation
	Дополнительные (вспомогательные) / Additional	<ul style="list-style-type: none"> • Соотношение поступивших и выбывших объектов имущества казны (по количеству); • соотношение поступивших и выбывших объектов имущества казны (по стоимости); • результативность торгов по продаже недвижимого имущества / земельных участков (по количеству лотов); • результативность торгов по продаже недвижимого имущества/ земельных участков (по фактической стоимости) / • Ratio of incoming and disposed assets belongs to treasury (quantity); • ratio of incoming and disposed assets belongs to treasury (value); • efficiency of bid for sale of real estate / land (quantity of lots); • evaluation of public service implementation

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

5. Артемова И. В. Имущество, переданное в концессию. *Советник бухгалтера бюджетной сферы*. 2016;(7):12–22.
6. Алексеева Д. Г., Бут Н. Д., Викторов И. С., Звягинцев Д. А., Шалыгин Б. И. Государственная собственность в Российской Федерации. (Правовое регулирование, правоприменительная и прокурорская практика). Научно-практический комментарий. М.: Олма-Пресс; 2004. 573 с.
7. Гимадрисламова О. Р., Кузьмин Е. В. Правомочия собственника в отношении имущества, принадлежащего юридическому лицу на праве хозяйственного ведения. Гражданский кодекс Российской Федера-

ции: 25 лет действия. Мат. Всеросс. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 4–5 июня 2019 г.). Екатеринбург: УрГЮУ; 2019:104–112.

8. Якименко П.И. Право пожизненного наследуемого владения и право постоянного (бессрочного) пользования в условиях реформирования законодательства РФ. Современные тенденции развития права в условиях глобализации: сравнительно-правовой аспект. Мат. III Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участием профес.-препод. состава, аспирантов и студентов (Симферополь, 19–20 апреля 2018 г.). Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского; 2018:328–334.
9. Мишанина М. Разбираемся в особенностях учета имущества казны. *Казенные учреждения: бухгалтерский учет и налогообложение*. 2018;(12):25–31.
10. Воронкова О.В. Особенности управления государственной собственностью. *Components of Scientific and Technological Progress*. 2020;(1):24–27.
11. Давлетова З.Э. Оценка эффективности использования имущества предприятия. *Актуальные вопросы современной экономики*. 2018;(4):235–238.
12. Моттаева А.Б., Лукинов В.А., Моттаева Ас.Б. Стратегия управления государственной и муниципальной собственностью: теория и практика. М.: НИУ МГСУ; 2015. 360 с.
13. Гаврилин Е.В., Азанова Ж.Г. Перспективы развития реестра федерального имущества в целях повышения эффективности управления в промышленности. *Имущественные отношения в Российской Федерации*. 2019;(12):13–18. DOI: 10.24411/2072-4098-2019-11201
14. Tchilimova T., Sofronova I. On the management efficiency of the state property in state companies. *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe*. 2016;14(2):100–103.
15. Козельская И.Н., Козельский А.В. Управление государственным и муниципальным имуществом. Саратов: ССЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова; 2017. 136 с.
16. Shevchuk O.A., Shevchuk O.V. Three-level model of organizing state financial control. *Науковий вісник Полісся*. 2017;(3-1):68–75.
17. Ovchinnikov N., Burdova D., Garanova M. Land resources management through maintaining unified state register of immovable property in Russia. *E 3S Web of Conferences*. 2019;91. DOI: 10.1051/e3sconf/20199108023
18. Smirnov A.A. Effective management of property of enterprises and organizations of agro-industrial complex. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015;6(3):193–198. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n3s7p193
19. Grytsyshen D., Nazarenko T. Investigation of efficiency audit in the system of state financial control in Ukraine. *Technology Audit and Production Reserves*. 2018;4(4):25–30. DOI: 10.15587/2312-8372.2018.141143
20. Chernopiatov A.M., Akhmetov L.A., Djuraev D.M. Peculiarities of state property in the economy of Russia. *Regional and Sectoral Economic Studies*. 2018;18(2):43–52.
21. Зубарев С.М. К вопросу о сущности контрольных процедур в государственном управлении. *Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*. 2016;(5):118–127.
22. Izmodenov A., Shaybakova L. The external state financial control formation in the Russian Federation: Trends and challenges. In: Proc. 5th Int. multidiscipl. sci. conf. on social sciences and arts SGEM 2018 (26 Aug. – 01 Sept., 2018). Sofia: Bulgarian Academy of Sciences; 2018:379–386. DOI: 10.5593/sgemsocial2018/1.3/S 03.046
23. Komarynska Y., Kryshevych O., Kofanova O., Linnyk N., Karelin V. Public-private partnership as an effective mechanism for attracting private investment in achieving the aims the socio-economic development of Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*. 2020;17(4):469–479. DOI: 10.21511/PPM.17(4).2019.38
24. Еремин С.Г. Актуальные вопросы управления государственной и муниципальной собственностью. М.: Юстицинформ; 2014. 236 с.

REFERENCES

1. Artemova I.V. Concession property. *Sovetnik bukhgaltera byudzhetnoi sfery*. 2016;(7):12–22. (In Russ.).
2. Alekseeva D. G., But N. D., Viktorov I. S., Zvyagintsev D. A., Shalygin B. I. State property in the Russian Federation. (Legal regulation, law enforcement and prosecutorial practice). Scientific and practical commentary. Moscow: Olma-Press; 2004. 573 p. (In Russ.).
3. Gimadrislamova O.R., Kuz'min E.V. The owner's powers in relation to property belonging to a legal entity on the basis of the right of economic management. In: Civil Code of the Russian Federation: 25 years of validity.

- Proc. All-Russ. sci.-pract. conf. (Ekaterinburg, June 4–5, 2019). Ekaterinburg: Ural State Law University; 2019:104–112. (In Russ.).
4. Yakimenko P.I. The right to life-long inherited possession and the right to permanent (unlimited) use in the context of reforming the legislation of the Russian Federation. In: Modern trends in the development of law in the context of globalization: A comparative legal aspect. Proc. 3rd All-Russ. sci.-pract. conf. with int. participation of teaching staff, graduate students and students (Simferopol, Apr. 19–20, 2018). Simferopol: V.I. Vernadsky Crimean Federal University; 2018:328–334. (In Russ.).
 5. Mishanina M. Understanding the peculiarities of accounting for treasury property. *Kazennye uchrezhdeniya: bukhgalterskii uchet i nalogooblozhenie*. 2018;(12):25–31. (In Russ.).
 6. Voronkova O.V. Features of state property management. *Components of Scientific and Technological Progress*. 2020;(1):24–27.
 7. Davletova Z.E. Assessment of the efficiency of using the property of the enterprise. *Aktual'nye voprosy sovremennoi ekonomiki = Topical Issues of the Modern Economy*. 2018;(4):235–238. (In Russ.).
 8. Mottaeva A.B., Lukinov V.A., Mottaeva As.B. State and municipal property management strategy: Theory and practice. Moscow: Moscow State University of Civil Engineering; 2015. 360 p. (In Russ.).
 9. Gavrilin E.V., Azanova Zh.G. Prospects for the development of the federal property register for the improvement of management efficiency in the industry. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation*. 2019;(12):13–18. (In Russ.). DOI: 10.24411/2072–4098–2019–11201
 10. Tchilimova T., Sofronova I. On the management efficiency of the state property in state companies. *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe = East European Scientific Journal*. 2016;14(2):100–103.
 11. Kozelskaya I.N., Kozelskii A.V. Management of state and municipal property. Saratov: Saratov Socio-Economic Institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics; 2017. 136 p. (In Russ.).
 12. Shevchuk O.A., Shevchuk O.V. Three-level model of organizing state financial control. *Naukovii visnik Polissya = Scientific Bulletin of Polissia*. 2017;(3–1):68–75.
 13. Ovchinnikova N., Burdova D., Garanova M. Land resources management through maintaining unified state register of immovable property in Russia. *E 3S Web of Conferences*. 2019;(12):13–18. DOI: 10.1051/e3sconf/20199108023
 14. Smirnov A.A. Effective management of property of enterprises and organizations of agro-industrial complex. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015;6(3):193–198. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n3s7p193
 15. Grytsyshen D., Nazarenko T. Investigation of efficiency audit in the system of state financial control in Ukraine. *Technology Audit and Production Reserves*. 2018;4(4):25–30. DOI: 10.15587/2312–8372.2018.141143
 16. Chernopiatov A.M., Akhmetov L.A., Djuraev D.M. Peculiarities of state property in the economy of Russia. *Regional and Sectoral Economic Studies*. 2018;18(2):43–52.
 17. Zubarev S.M. To the question about the nature of control procedures in public administration. *Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYuA) = Courier of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*. 2016;(5):118–127. (In Russ.).
 18. Izmodenov A., Shaybakova L. The external state financial control formation in the Russian Federation: Trends and challenges. In: Proc. 5th Int. multidiscipl. sci. conf. on social sciences and arts SGEM 2018 (26 Aug. – 01 Sept., 2018). Sofia: Bulgarian Academy of Sciences; 2018:379–386. DOI: 10.5593/sgemsocial2018/1.3/S 03.046
 19. Komarynska Y., Kryshevych O., Kofanova O., Linnyk N., Karelin V. Public-private partnership as an effective mechanism for attracting private investment in achieving the aims the socio-economic development of Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*. 2020;17(4):469–479. DOI: 10.21511/PPM.17(4).2019.38
 20. Eremin S.G. Topical issues of state and municipal property management. Moscow: Yustitsinform; 2014. 236 p. (In Russ.).

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету.

ACKNOWLEDGEMENT

The paper is based on the research results carried out at the expense of budget funds under the state task of the Financial University.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Эли Абубакарович Исаев — доктор экономических наук, заведующий кафедрой «Государственный финансовый контроль и казначейское дело», Финансовый университет, Москва, Россия
EAIsaev@fa.ru

Елена Алексеевна Федченко — доктор экономических наук, профессор кафедры «Государственный финансовый контроль и казначейское дело», Финансовый университет, Москва, Россия
EAFedchenko@fa.ru

Любовь Васильевна Гусарова — доктор экономических наук, профессор кафедры «Государственный финансовый контроль и казначейское дело», Финансовый университет, Москва, Россия
LVGusarova@fa.ru

Инна Михайловна Ванькович — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Государственный финансовый контроль и казначейское дело», Финансовый университет, Москва, Россия
IMVankovich@fa.ru

ABOUT THE AUTHORS

Eli A. Isaev — Dr. Sci. (Econ.), Head of the Department State Financial Control and Treasury, Financial University, Moscow, Russia
EAIsaev@fa.ru

Elena A. Fedchenko — Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Department State Financial Control and Treasury, Financial University, Moscow, Russia
EAFedchenko@fa.ru

Lyubov' V. Gusarova — Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Department State Financial Control and Treasury, Financial University, Moscow, Russia
LVGusarova@fa.ru

Inna M. Van'kovich — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Department State Financial Control and Treasury, Financial University, Moscow, Russia
IMVankovich@fa.ru

Заявленный вклад авторов:

Исаев Э.А. — постановка проблемы, разработка концепции статьи.

Федченко Е.А. — описание результатов и формирование выводов.

Гусарова Л.В. — сбор статистических данных, табличное и графическое представление результатов.

Ванькович И.М. — обоснование применяемых методов.

Authors' declared contribution:

Isaev E. A. — statement of the problem, development of the paper concept.

Fedchenko E. A. — description of the results and formation of conclusions.

Gusarova L. V. — collection of statistical data, tabular and graphical presentation of the results.

Van'kovich I. M. — justification of the applied methods.

*Статья поступила в редакцию 27.01.2021; после рецензирования 18.02.2021; принята к публикации 22.02.2021.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

The article was submitted on 27.01.2021; revised on 18.02.2021 and accepted for publication on 22.02.2021.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-68-81

УДК 334(045)

JEL M11

Зарубежный опыт налогового регулирования развития спорта

С.В. Богачев^а, М.Р. Пинская^б, Ю.А. Стешенко^с^а Финансовый университет, Москва, Россия;^{б,с} Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации, Москва, Россия^а <https://orcid.org/0000-0002-5038-7691>; ^б <https://orcid.org/0000-0001-9328-1224>;^с <https://orcid.org/0000-0002-6511-6026>

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования является косвенное финансирование развития спорта за рубежом на основе использования элементов налогового регулирования. Цель работы – анализ и обобщение зарубежного опыта налоговых подходов по развитию спорта и обоснование возможности его применения в Российской Федерации. Используются следующие методы: контент-анализ научных публикаций и нормативно-правовой базы; сравнение различных моделей финансирования и применяемых в анализируемых странах налоговых инструментов регулирования развития спорта; логическое обобщение для формулировки выводов и рекомендаций. Спорт на современном этапе играет важную роль в решении как социальных, так и экономических задач, что актуализирует государственное регулирование. Рассмотрены модели финансирования развития спорта, используемые другими странами. Установлено, что модели отличаются соотношениями использования прямых и косвенных методов финансирования данной сферы, включая налоговое стимулирование. Проанализирован опыт налогового стимулирования развития спорта в США, Германии, Нидерландах, Венгрии и Беларуси, выявлено сходство целей и различия в их достижении. Определены возможности использования в Российской Федерации зарубежного опыта налогового регулирования развития спорта. Сделаны выводы о необходимости учета дальнейшего анализа международного опыта для совершенствования косвенного финансирования. При этом следует обеспечить экономическое обоснование предлагаемых к внедрению инструментов налогового регулирования, применяемых за рубежом.

Ключевые слова: спорт; прямое и косвенное финансирование; налоговые методы; регулирование развития массового спорта; государственное финансирование

Для цитирования: Богачев С.В., Пинская М.Р., Стешенко Ю.А. Зарубежный опыт налогового регулирования развития спорта. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):68-81. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-68-81

ORIGINAL PAPER

Foreign Experience in Tax Regulation of Sports Development

S.V. Bogachov^а, M.R. Pinskaya^б, Yu.A. Steshenko^с^а Financial University, Moscow, Russia;^{б,с} Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow, Russia^а <https://orcid.org/0000-0002-5038-7691>; ^б <https://orcid.org/0000-0001-9328-1224>;^с <https://orcid.org/0000-0002-6511-6026>

ABSTRACT

The subject of the study is the indirect financing of sports development abroad through tax incentives. This paper aims to analyze and summarize foreign experience of tax approaches to the sports development and to substantiate the possibility of its application in the Russian Federation. The following methods were used: content analysis of scientific papers and the legal framework related; comparing the different sports funding models and the tax instruments used in the analyzed countries to promote sports; logical synthesis to gain insights and form recommendations. Sports currently

© Богачев С.В., Пинская М.Р., Стешенко Ю.А., 2021

play an important role in addressing both social and economic challenges, which reinforces governmental regulation. The financing models for sports development applications abroad are examined. Models have been found to differ by the use of direct and indirect methods of sports financing methods, including tax incentives. The experience of tax incentives application for sports promotion in the United States, Germany, the Netherlands, Hungary, and Belarus has been analyzed, similarities and differences of the ways goals are achieved have been identified. Possibilities for applying foreign experience in tax incentives for the sports development in the Russian Federation have been identified. Conclusions have been made on the need to further analysis of foreign experience in order to improve methods of indirect financing of sports development. The economic rationale for the proposed tax regulation in sports development should be ensured to prove feasibility thereof.

Keywords: sports; direct and indirect financing; tax incentives; regulation of mass sports development; government funding

For citation: Bogachov S.V., Pinskaya M.R., Steshenko Yu.A. Foreign experience in tax regulation of sports development. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):68-81. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-68-81

Введение

Актуальность исследования проблем регулирования налогового регулирования развития спорта обусловлена следующими обстоятельствами. Во-первых, этот вид экономической деятельности имеет значение для эффективного функционирования социальной сферы, ведь спортивные достижения поднимают престиж страны, приносят доход спортсменам и спортивным федерациям, содействуют занятости, а также влияют на работоспособность и здоровье населения. Во-вторых, поскольку спорт входит в состав отраслей экономики, играющих определенную роль в формировании ВВП, необходимо обеспечить решение задач его развития за счет использования соответствующих методов и инструментов как нормативно-правового, так и организационно-экономического и финансового характера, включая налоговое стимулирование. При этом необходимо отметить, что Правительством Российской Федерации утверждена Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, которая среди ряда мер предусматривает «выработку и реализацию мер по налоговой поддержке организаций, осуществляющих деятельность в сфере физической культуры и спорта», а также «выработку и реализацию мер по повышению коммерческой привлекательности профессионального спорта, содействие росту доли внебюджетных источников финансирования»¹.

¹ Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_369118 (дата обращения: 11.01.2021).

Анализ литературных источников показывает, что как в России, так и за рубежом имеются наработки в части обобщения мирового опыта финансирования развития спорта, включая косвенные методы, основанные на использовании налогового стимулирования. Так, следует отметить работы А.В. Орлова [1], А.В. Починкина и С.Г. Сейранова [2], в которых освещаются вопросы прямого и косвенного финансирования спорта за рубежом. В работах [3, 4] представлены подходы к финансированию спорта в других странах на государственном и муниципальном уровнях. Авторами статей [5–8] выполнен анализ международного опыта финансирования развития спорта с использованием инструментов налогового стимулирования. Опираясь на представленные работы и на результаты собственных исследований, обобщаем и сформулируем предложения о возможностях применения в Российской Федерации зарубежного опыта налогового стимулирования развития спорта как косвенного источника финансирования, что и определяет цель и задачи статьи.

Спорт занимает важное место в структуре национальных экономик развитых стран. Его финансирование осуществляется из различных источников, включая: субвенции государственного сектора на национальном, региональном и местном уровнях; расходы домохозяйств и волонтерство; спонсорство, меценатство и пожертвования; доходы от сборов с государственных лотерей, операторов ставок и азартных игр; доходы от СМИ организаторам спортивных мероприятий. Особенности формирования и использования прямых источников финансирования развития спорта раскрыты в работах [1–4]. В России расходы на спорт, физическую культуру и здравоохранение, испытав рост в два

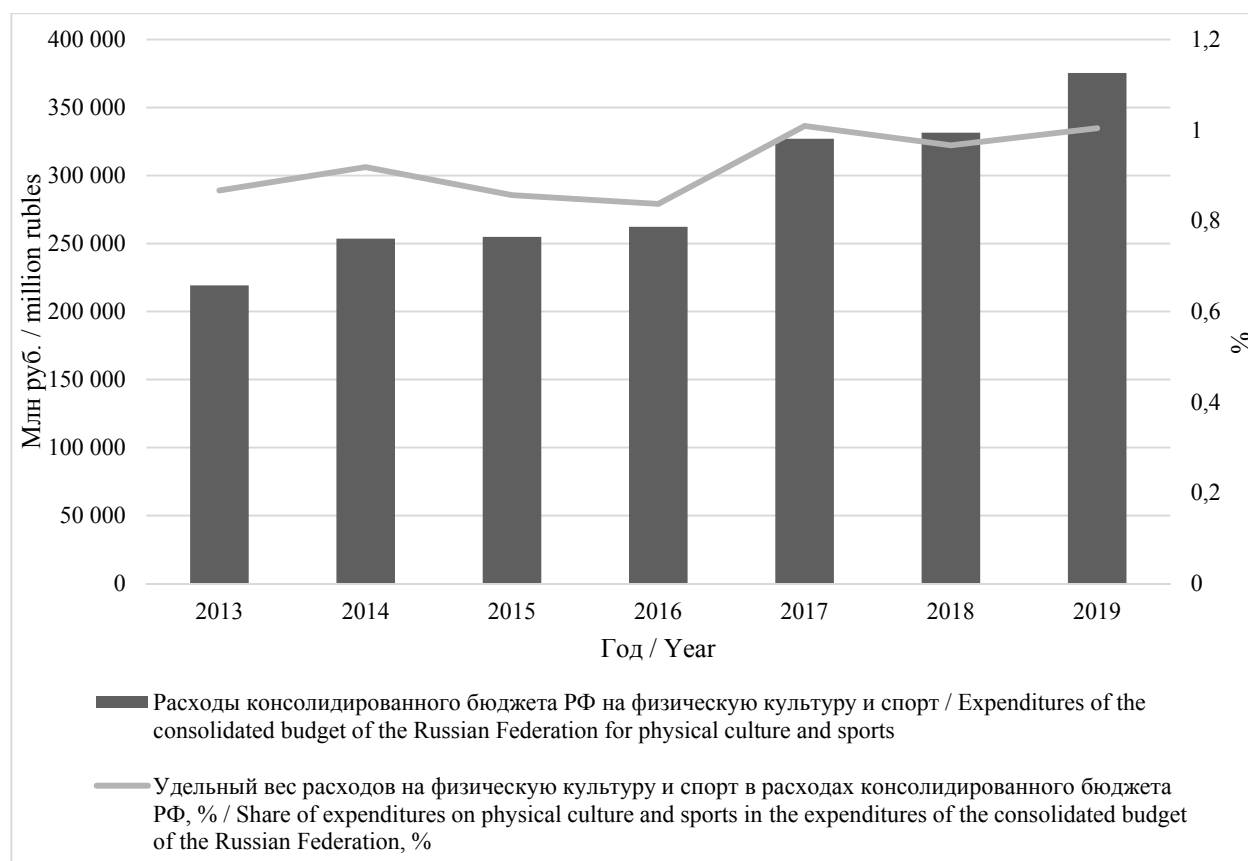


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика расходов консолидированного бюджета Российской Федерации на физическую культуру и спорт / Trends in expenditure on physical culture and sports in the consolidated budget of the Russian Federation

Источник / Source: составлено авторами на основе данных о консолидированном бюджете Российской Федерации. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannyj-byudzhzet> (дата обращения: 11.01.2021) / compiled by the authors based on the consolidated budget of the Russian Federation. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannyj-byudzhzet> (accessed on 11.01.2021).

посткризисных года (2011, 2012 гг.), начали неуклонно сокращаться с 2013 г. [9]. Наряду с перечисленными прямыми источниками финансирования, используются косвенные, среди которых важное место занимает налоговое стимулирование. Именно соотношение прямых и косвенных источников развития спорта положено в основу классификации моделей финансирования, используемых за рубежом. В то же время комплексная оценка результатов его состояния является довольно сложной проблемой, при которой необходимо учитывать не только количество спортсменов (любителей, профессионалов) или спортивных организаций, но и состояние материально-технической базы для занятий спортом, организационное и правовое обеспечение, количество высших достижений и многое другое. В данной статье авторы при выборе стран, чей опыт необходимо изучать, отталкива-

лись от результатов высших достижений в мире, федеративного устройства, наличия общего опыта в историческом развитии и государственных целевых программ в изучаемом вопросе. Исходя из этого, больший интерес вызывают способы финансирования и налогового регулирования спорта в США, Германии, Великобритании, Нидерландах, Венгрии и Беларуси. При этом для выводов о применимости зарубежного опыта важно понимать состояние государственной поддержки развития спорта России и интерес частных инвесторов к этому процессу.

Финансирование физической культуры и спорта является обязательством государства². Муни-

² Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Ст. 38. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038 (дата обращения: 11.01.2021).

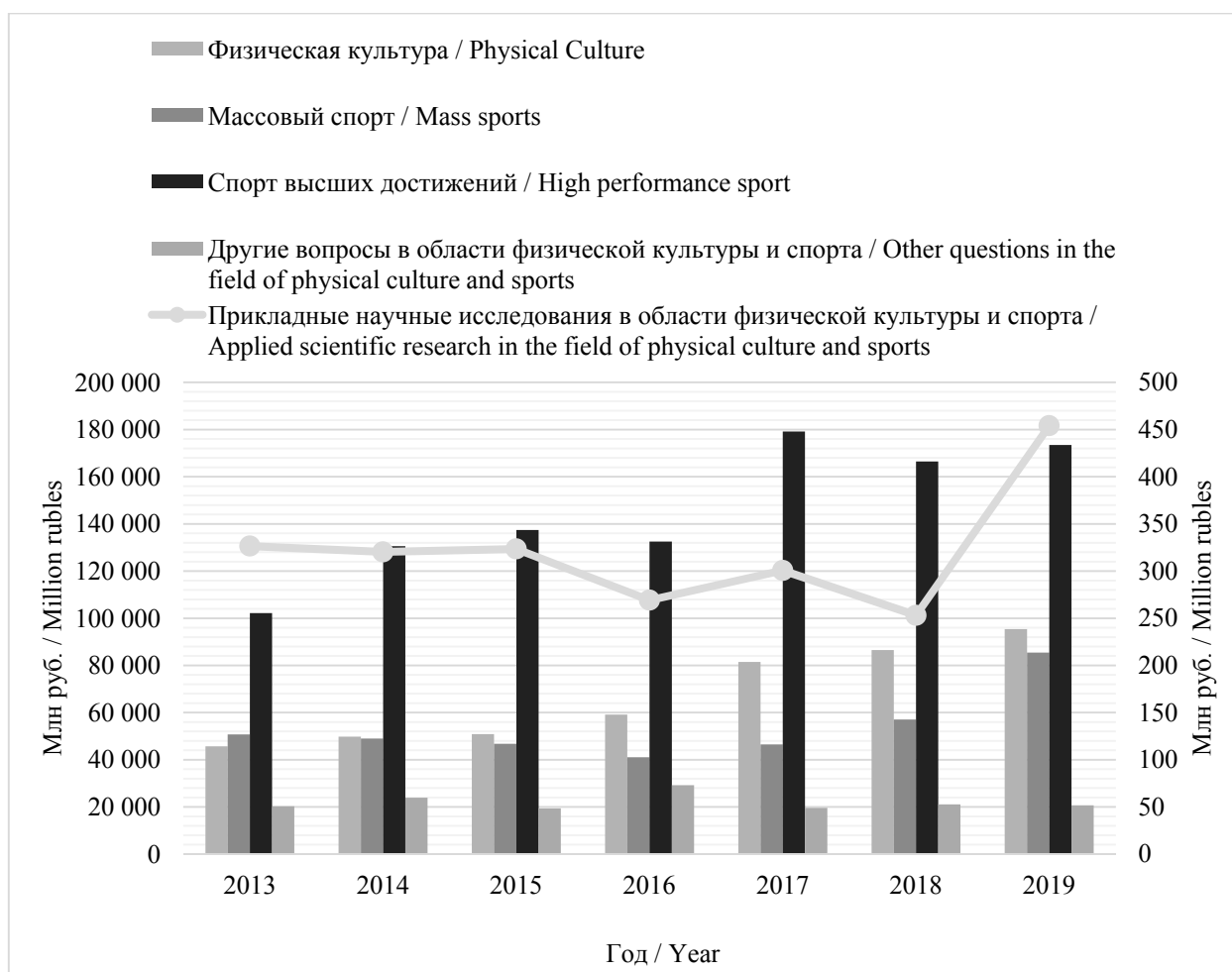


Рис. 2 / Fig. 2. Структура расходов консолидированного бюджета Российской Федерации на физическую культуру и спорт / The structure of expenses of the consolidated budget of the Russian Federation for physical culture and sports

Источник / Source: составлено авторами на основе данных о консолидированном бюджете Российской Федерации. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetov/konsolidirovannyj-byudzhet> (дата обращения: 11.01.2021) / compiled by the authors based on the consolidated budget of the Russian Federation. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetov/konsolidirovannyj-byudzhet> (accessed on 11.01.2021).

ципальные образования обязаны обеспечивать условия для развития массового спорта и физической культуры. Субъекты Российской Федерации финансируют организацию и проведение региональных спортивных мероприятий, а также обязаны осуществлять материально-техническое обеспечение региональных спортивных сборных команд. К расходным обязательствам Российской Федерации относится материально-техническое обеспечение спортивных сборных команд, осуществление пропаганды физической культуры, спорта и здорового образа жизни и др. Также установлено, что финансирование спорта может осуществляться из иных не запрещенных законодательством источников, к которым можно

отнести: поступления от спонсорской деятельности и проведения лотерей, собственные доходы спортивных организаций, привлечение средств населения и др. Официальная статистическая информация не дает сведений о величине поступлений от данного источника финансирования, но можно утверждать, что основой развития российского спорта в настоящее время является государственное финансирование. В 2019 г. величина расходов федерального бюджета на физическую культуру и спорт составляла 81,41 млрд руб., а консолидированных бюджетов субъектов — 320,23 млрд руб. По данным *рис. 1*, удельный вес данных расходов в консолидированном бюджете Российской Федерации за рассматриваемый период не превышал

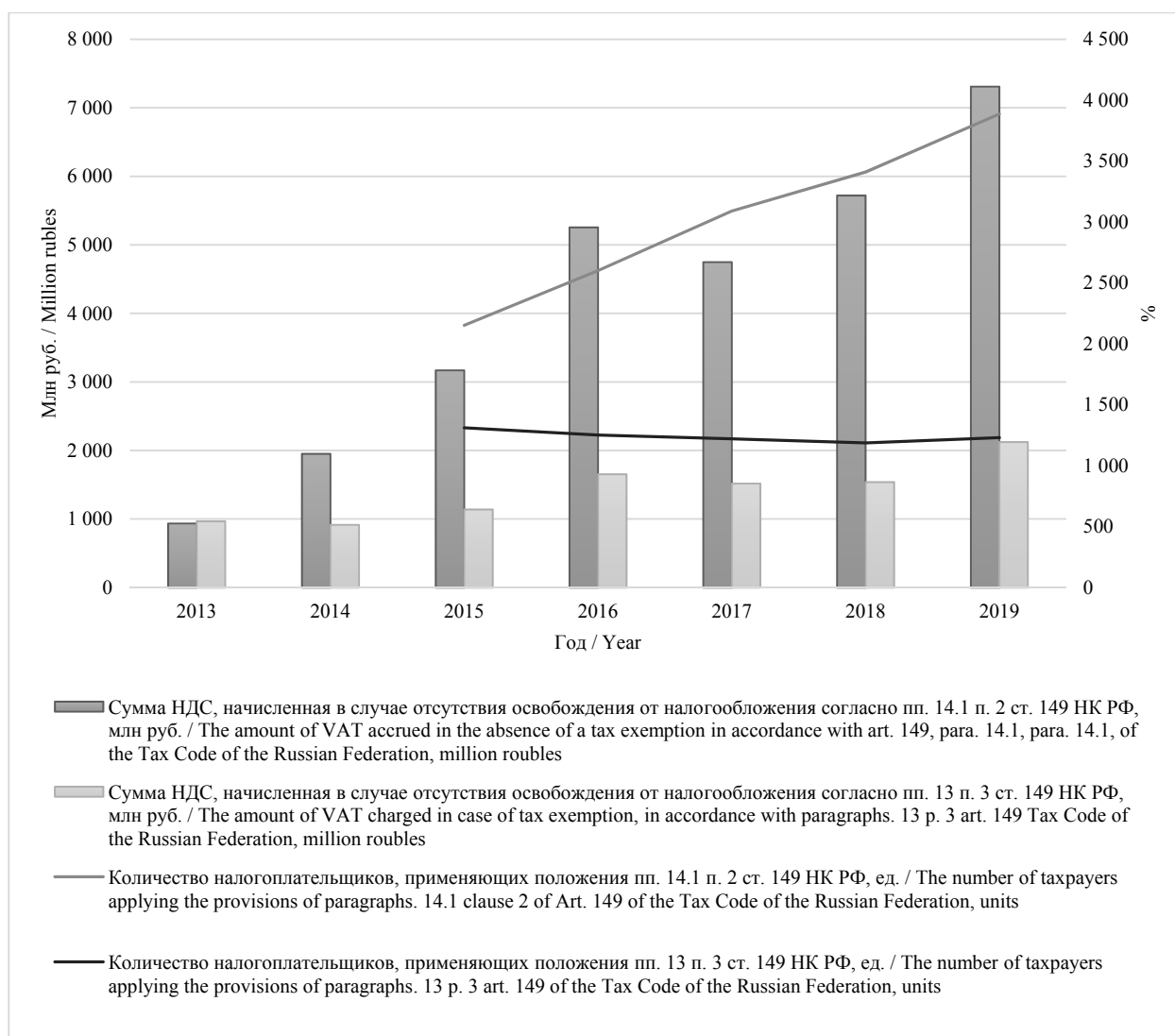


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика сумм недопоступлений налога на добавленную стоимость в связи с применением освобождений организациями физической культуры и спорта / Dynamics shortfalls amounts of VAT in connection with the application of exemptions by organizations of physical culture and sports

Источник / Source: составлено авторами на основе данных о структуре начисления налога на добавленную стоимость. URL: https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms (дата обращения: 11.01.2021) / compiled by the authors based on data on the structure of the VAT. URL: https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms (accessed on 11.01.2021).

1%, темп роста расходов в 2019 г. по сравнению с 2013 г. составил 171,2%.

В структуре расходов бюджета на физическую культуру и спорт, по данным рис. 2, существенный удельный вес занимает спорт высших достижений, на финансирование которого в 2017 г. было направлено свыше 179 млрд руб. Расходы на физическую культуру в 2019 г. составляли 95,4 млрд руб., или 25% от общей суммы расходов, темп роста в 2019 г. по сравнению с 2013 г. составил 208,7%. В 2018 г. произошло существенное снижение расходов на

прикладные научные исследования в области физической культуры и спорта, в 2015 г. их величина составляла 323,3 млн руб., а 2018 г. снизилась до 253,1 млн руб.

Помимо прямого финансирования спорта в Российской Федерации также предусмотрены инструменты налогового стимулирования данного вида деятельности. Анализ налогового законодательства позволяет сделать вывод, что на сегодняшний день в России отсутствует широкий перечень спортивно-ориентированных налоговых льгот. Основным

инструментом налогового стимулирования организаций физической культуры и спорта является освобождение по уплате НДС. Так, не подлежит налогообложению (освобождается от налогообложения) выполнение на территории Российской Федерации услуг населению по организации и проведению физкультурных, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий³, а также реализация входных билетов и абонементов организациями физической культуры и спорта на проводимые ими спортивно-зрелищные мероприятия и оказание услуг по предоставлению в аренду спортивных сооружений для подготовки и проведения указанных мероприятий⁴. По данным *рис. 3*, за рассматриваемый период величина недопоступления в связи с применением льготы увеличивалась ежегодно, в 2019 г. федеральный бюджет недополучил свыше 9 млрд руб. Количество организаций, применяющих освобождения⁵, с 2015 г. увеличилось и в 2019 г. составило 3887 ед. Помимо освобождения услуг населению по организации и проведению физкультурных, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, в статистической отчетности отражаются также другие услуги⁶, исходя из этого, рассмотрение отдельно сумм налоговых льгот затруднено. В 2019 г. был зафиксирован отрицательный прирост количества налогоплательщиков, использующих освобождения⁷, несмотря на это, темп роста суммы НДС, начисленной в случае отсутствия освобождения от налогообложения, в 2019 г. по сравнению с 2013 г. составил 219,4%. Также в современном налоговом законодательстве предусмотрен ряд налоговых льгот по НДФЛ, например в части социальных налоговых вычетов, перечисляемых в том числе физкультурно-спортивным организациям⁸.

Механизмы финансирования физической культуры и спорта в Российской Федерации схожи с мерами, принятыми другими государствами для поддержки спортивной отрасли. Более подробно данный вопрос будет рассмотрен в статье далее. Несмотря на рост расходов на физическую культуру и спорт, а также сумм недополученных налоговых доходов в связи с использованием освобождений по

налогу на добавленную стоимость, в структуре валовой добавленной стоимости деятельность в области спорта, отдыха и развлечений составляет менее 0,5%. По данным Росстата, в 2020 г. темп роста ВДС в секторе физической культуры и спорта снизился по сравнению с 2019 г. до 88,3%⁹. Таким образом, важно отметить, что используемых в настоящее время стимулов недостаточно для качественного экономического развития спортивных организаций.

Модели финансирования спорта

Специалисты [7, 10–12] выделяют от трех до пяти моделей финансирования спорта, в частности: американскую, европейскую, китайскую, австралийскую и бразильскую. Кратко остановимся на каждой из них.

Европейская модель характеризуется большей или меньшей степенью участия государства, а основными организациями в вопросах развития конкретных видов спорта выступают соответствующие национальные спортивные федерации. Практически во всех странах ЕС имеет место государственное вмешательство в развитие спорта как массового, так и высших достижений, а иногда даже профессионального. Для этого используется соответствующее нормативно-правовое обеспечение и государственное финансирование.

Американская модель характеризуется значительной степенью децентрализации и незначительным участием государства в вопросах организации спортивной деятельности. В Китае наряду с государственным финансированием спорта используются такие источники, как продажа прав на трансляцию спортивных мероприятий в СМИ, спонсорство и национальные лотереи. Налоговое стимулирование развития спорта осуществляется как за счет снижения корпоративного подоходного налога для высокотехнологичных корпораций за разработки в сфере спорта, так и на уровне особых экономических зон, резиденты которых обладают налоговыми преференциями [6].

В Австралии финансирование проектов в области спорта осуществляет Австралийский спортивный фонд. Льготное налогообложение распространяется на продажу спортивных товаров для школьных и университетских спортивных организаций, до-

³ НК РФ (ст. 149, п. 2, пп. 14.1, абз. 6).

⁴ НК РФ (ст. 149, п. 3, 13).

⁵ НК РФ (ст. 149, п. 2, пп. 14.1).

⁶ НК РФ (ст. 149, п. 2, пп. 14.1).

⁷ НК РФ (ст. 149, п. 3, пп. 13).

⁸ НК РФ (ст. 219).

⁹ Данные о структуре валовой добавленной стоимости в разрезе отраслей экономики. URL: <https://rosstat.gov.ru/accounts> (дата обращения: 11.01.2021).

ходы спортсменов, а также зарегистрированные некоммерческие организации, занимающиеся сбором средств для проектов по развитию спорта [11].

В Бразилии государство финансирует строительство и эксплуатацию спортивных сооружений, а проведение мероприятий и поддержка спортивных организаций осуществляются спонсорами. При этом спонсоры стимулируются с помощью предоставления вычетов в виде фиксированного процента из суммы налога, подлежащего уплате [12].

Представленные модели имеют свои особенности, сходства и различия, но наиболее ярко они проявляются в американской и европейской моделях, поэтому рассмотрим подробнее модели финансирования спорта в США и Германии. Опыт этих стран особенно интересен для Российской Федерации, учитывая федеративное устройство и трехзвенную налогово-бюджетную систему.

В Германии политика в области спорта основана на трех основных принципах: автономия спорта, субсидиарность финансирования и сотрудничество между государственными учреждениями и спортивными организациями [13]. Автономия означает, что спорт не зависит от государства и несет самостоятельную ответственность. Субсидиарность предполагает, что эти организации могут рассчитывать на государственную поддержку, исчерпав собственные финансовые ресурсы, поэтому бюджетное финансирование выступает для них дополнительным источником. При этом национальное правительство финансирует спортивные мероприятия, представляющие национальный интерес, включая представительство Германии спортсменами на международных соревнованиях. Государство также поддерживает соревновательный спорт и самих спортсменов, которые являются членами команд и клубов государственного уровня [14]. Финансирование массового спорта и спортивных организаций в виде клубов осуществляется из местных бюджетов. Поддержка и финансирование спорта закреплено в Основных законах всех земель, кроме Гамбурга [14]. При этом половина германских субъектов федерации имеет специальные законы о спорте, а остальные субъекты федерации руководствуются положениями национальной политики в отношении финансирования спорта. На местном уровне этот процесс осуществляется в соответствии со спортивной политикой общин, и муниципальные власти самостоятельно принимают решения о поддержке и финансировании спортивных клубов. Эти организации получают государст-

венное финансирование, если они зарегистрированы как некоммерческая организация в соответствии с германским законодательством и являются членами спортивной конфедерации (на уровне либо субъекта федерации, либо на местном), либо ассоциации. Получение субсидии из государственного бюджета спортивными клубами осуществляется при подаче заявки, в которой указываются цель финансирования (например, закупка спортивного оборудования, оплата поездок на соревнования и тренировочные сборы, а также на затраты по проведению соревнований и спортивных мероприятий) и величина собственных денежных средств клуба.

Финансирование спорта в Германии подразделяется на основное и целевое по виду деятельности, проекту или спортивному сооружению. Основное финансирование зависит от количества спортсменов и лицензированных тренеров и рассчитывается по фиксированной ставке. Подобный принцип финансирования используется и в других странах ЕС, например в Дании величина субсидирования зависит от количества спортсменов моложе 25 лет [15]. Политика в области спорта стран ЕС, включая Германию, предполагает государственную поддержку строительства и ремонта спортивных сооружений в форме прямых инвестиций. Содержание же общественных спортивных сооружений осуществляется за счет местного бюджета. Наряду с прямой господдержкой в Германии широко применяются косвенные методы, в частности налоговые льготы по корпоративному налогу для спортивных организаций, если их доход не превышает установленного размера, а также освобождение от имущественного налога объектов спортивной инфраструктуры.

Американская система финансирования спорта отличается от европейской по форме предоставления государственной поддержки, а именно: преимущественным использованием косвенных методов, в частности освобождений от налогообложения. Это связано с тем, что в США практически отсутствует прямое государственное вмешательство в спорт. По данным исследования компании PricewaterhouseCoopers, проведенном в 2018 г., к основным источникам финансирования спорта относятся: спонсорство, мерчендайзинг, права на трансляцию спортивных мероприятий в СМИ и продажа билетов на соревнования¹⁰. Последние

¹⁰ PwC Sports Outlook. At the gate and beyond. Outlook for the sports market in North America through 2022. URL:

два пункта приносят наибольшую величину доходов спортивным организациям, что составляет более 55% доходов, спонсорство дает 22%, а мерчендайзинг — 20%.

Государственная поддержка спорта в США в виде финансирования строительства стадионов представляется через безналоговые муниципальные облигации. Так, за последние двадцать лет для четырех крупнейших национальных спортивных лиг (бейсбольной, футбольной, баскетбольной и хоккейной) было осуществлено строительство и ремонт 45 стадионов, 36 из которых частично финансировались за счет федерального бюджета путем выпуска необлагаемых налогом облигаций на сумму около 13 млрд долл. США [16]. Также в составе налоговых инструментов стимулирования, применяемых в спорте в США, используются льготы по имущественным налогам, земельному налогу и налогам на доходы.

Как показывает зарубежный опыт, финансирование осуществляется дифференцированно, исходя из сегментов: массового, профессионального спорта и спорта высших достижений.

Налоговые стимулы развития спорта

Проанализируем опыт стран, в которых используются налоговые стимулы развития профессионального спорта. Так, в США основным инструментом стимулирования его развития выступает предоставление льготного налогового режима для занимающихся развитием спорта частных спортивных организаций. Спортивные клубы облагаются налогом по общепринятой системе, однако профессиональные спортивные организации, такие как NHL (от англ. National Hockey League — национальная хоккейная лига), MLB (от англ. Major League Baseball — главная лига бейсбола) и NFL (от англ. National Football League — национальная спортивная лига) имеют право применять особый порядок налогообложения¹¹. Большинство из офисов данных спортивных организаций, которые выполняют функции спортивного администрирования, используют налоговые льготы.

<https://www.pwc.com/us/en/industry/entertainment-media/assets/2018-sports-outlook.pdf> (дата обращения: 18.01.2021).

¹¹ Government, community, and sport teams: Tax credits. URL: <https://www.thepolicycircle.org/minibrief/government-community-and-sports-teams-tax-credits> (дата обращения: 02.12.2020).

Рассмотрим налоговые стимулы подробно. Согласно подразделу 6 раздела 501 Свода законодательства США от уплаты корпоративного налога освобождаются профессиональные футбольные лиги (независимо от того, происходит администрирование Пенсионным фондом для футболистов или нет), организованные не для получения прибыли и при условии, что чистая прибыль данных компаний не используется в пользу частных акционеров или физических лиц¹². Организации, осуществляющие деятельность в области профессионального спорта, имеющие статус некоммерческих организаций, освобождаются от уплаты налога на имущество, так как этот налог не является федеральным, штаты самостоятельно определяют список округов, а также перечень организаций, имеющих право на освобождение от налога. В соответствии с подразделом 3 параграфа 501 Свода законодательства США от корпоративного налога освобождаются корпорации и любые общественные комитеты или фонды, организованные и действующие исключительно для содействия проведению национальных или международных любительских спортивных соревнований, если их деятельность не связана с предоставлением спортивных сооружений или оборудования¹³. В области массового спорта требование о том, что деятельность организации должна быть не связана с передачей в аренду или в пользование спортивных объектов или других материальных активов, не применяется. Это связано с тем, что такие спортивные организации, согласно Особым правилам, установленным налоговым законодательством США, организуются для содействия национальным или международным любительским спортивным соревнованиям, а также если такая организация занимается проведением национальных или международных соревнований по спорту или создана для поддержки спортсменов-любителей, участвующих в национальных или международных соревнованиях¹⁴. Малая бейсбольная лига освобождена от уплаты корпоративного

¹² United States Code. URL: [https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:26%20section:501%20edition:prelim](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:26%20section:501%20edition:prelim) (дата обращения: 02.12.2020).

¹³ United States Code. URL: [https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:26%20section:501%20edition:prelim](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:26%20section:501%20edition:prelim) (дата обращения: 02.12.2020).

¹⁴ United States Code. URL: [https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:26%20section:501%20edition:prelim](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:26%20section:501%20edition:prelim) (дата обращения: 02.12.2020).

налога¹⁵. Еще одной существенной преференцией для профессиональных спортивных организаций в США является освобождение от налогообложения муниципальных облигаций, выпуск которых направлен на финансирование строительства стадионов. При этом освобождение от федерального налогообложения осуществляется в двух случаях: если не более 10% обслуживания долга по выпущенным облигациям обеспечивается имуществом, прямо или косвенно используемым спортивной ассоциацией; если не менее 90% обслуживания долга по облигациям осуществляется государством или местным правительством.

В Германии основной формой организации спортивной деятельности являются спортивные федерации, количество членов которых насчитывает свыше 26 млн чел. Спортивные организации в виде ассоциации вправе осуществлять предпринимательскую деятельность, если это необходимо для выполнения их основной цели, а также если это может являться их второстепенной целью. При этом законодательством спортивная ассоциация признается некоммерческой организацией, что позволяет пользоваться определенными налоговыми льготами и осуществлять пожертвования в ассоциацию с льготным налогообложением.

Рассмотрим подробнее льготы для ассоциаций профессионального спорта в соответствии требованиями, указанными в ст. 51–68 «Закона о корпоративном налоге»¹⁶. Так, согласно п. 9 параграфа 5 «Исключения» этого закона спортивные ассоциации профессионального спорта, которые осуществляют деятельность исключительно и непосредственно в благотворительных целях, освобождены от уплаты корпоративного подоходного налога, если ими не ведется коммерческая деятельность¹⁷. Также спортивные ассоциации вправе применять пониженные налоговые ставки по налогу на добавленную стоимость, если ими не ведется коммерческая деятельность. Согласно п. 8 ст. 12 «Налоговые ставки» «Закона о налоге на добавленную стоимость» нало-

говая ставка снижается до 7% для услуг спортивных ассоциаций, указанных в ст. 51–68 Свода налогового законодательства¹⁸. В соответствии со ст. 4а «Возврат налога» этого же закона спортивным ассоциациям профессионального спорта, которые преследуют благотворительные цели, предоставляется возврат уплаченного налога. Кроме того, действует освобождение от уплаты торгового сбора для спортивных ассоциаций согласно п. 6 ст. 3 «Исключения» «Закона о торговом сборе», если ими не ведется коммерческая деятельность. Установлены преференции для тех, кто осуществляет пожертвования. Согласно параграфу 9 «Вычитаемые расходы» «Закона о корпоративном подоходном налоге к расходам, подлежащим вычету», относятся пожертвования до достижения общей суммы в размере 20% от дохода или 0,4% с каждой тысячи от общей суммы продаж и заработной платы, израсходованных в календарном году¹⁹. Благодаря этим мерам и ряду других высшие достижения в этих странах (США, Германия) на протяжении последних 10 лет являются стабильными или имеют тенденцию к росту, объем финансирования профессионального спорта вырос на 25–40% (футбол, хоккей, баскетбол). Для сравнения: в России доля коммерческих доходов в командах высших лиг составляет 34% — в хоккее; 30% — в футболе; 14% — в баскетболе.

Государственная политика Нидерландов в вопросах спорта направлена на создание в стране необходимых условий и инфраструктуры для развития физической активности населения. Регулирование данных вопросов осуществляется посредством норм Гражданского кодекса и других нормативных правовых актов. Вопросы налогообложения и налогового стимулирования профессиональных спортивных организаций и спортивной деятельности отражены в сборнике «Законодательные и нормативные акты для спортивных объединений»²⁰. Основной правовой формой деятельности профессиональной спортивной организации в Нидерландах является спортивная ассоциация. Данная форма регламентируется «Законом об ассоциации», в соответствии с которым целью спортивной ассоциации является

¹⁵ Incorporation and tax exemption — Top 5 frequently asked questions. URL: <https://www.littleleague.org/university/articles/incorporation-and-tax-exemption-top-5-faqs> (дата обращения: 02.12.2020).

¹⁶ Abgabenordnung (AO). URL: https://www.gesetze-im-internet.de/ao_1977/BjNR_006130976.html (дата обращения: 10.12.2020).

¹⁷ Körperschaftsteuergesetz. URL: <https://dejure.org/gesetze/KStG/5.html> (дата обращения: 10.12.2020).

¹⁸ Umsatzsteuergesetz. URL: <https://dejure.org/gesetze/USTG/4a.html> (дата обращения: 10.12.2020).

¹⁹ Körperschaftsteuergesetz. URL: <https://dejure.org/gesetze/KStG/5.html> (дата обращения: 10.12.2020).

²⁰ Wet end regelgeving voor sportverenigingen. URL: <https://www.jbn.nl/uploads/Wet-en-regelgeving-sportverenigingen.pdf> (дата обращения: 10.12.2020).

предоставление возможности для занятий спортом²¹. Однако получение прибыли спортивными ассоциациями не запрещено, если это соответствует основной цели деятельности. Спортивные организации и клубы в соответствии с налоговым законодательством Нидерландов освобождаются от уплаты налога с продаж. Согласно ст. 11 «Закона о налоге на добавленную стоимость» от налогообложения освобождаются услуги, тесно связанные с занятиями спортом или физическим воспитанием и предоставляемые учреждениями лицам, занимающимся спортом или физическим воспитанием²². А с 01.01.2019 г. освобождены от оплаты спортивные услуги для лиц, не являющихся членами клубов, и предоставление спортивного жилья. Также спортивные организации освобождаются от налога с продаж при выполнении поставок и услуг вспомогательного характера, если они являются результатом деятельности по получению финансовой поддержки. Лимит освобождения на данные услуги для спортивных организаций составляет 50 тыс. евро²³. Согласно ст. 9 данного закона спортивные организации применяют пониженную налоговую ставку в размере 9% при оказании следующих видов услуг: предоставление спортивных помещений (объектов) для активных видов спорта; доступа к бассейнам и саунам, а также к лечебному плаванию; по допуску к спортивным соревнованиям²⁴.

Помимо этого, профессиональные спортивные ассоциации освобождаются от уплаты корпоративного налога, если налогооблагаемая прибыль за год не превышала 15 тыс. евро, или если она за год свыше 15 тыс. евро, но сумма прибыли за предыдущие 4 года не более 75 тыс. евро. Освобождение от бухгалтерских издержек применяется для спортивных ассоциаций автоматически. С 01.01.2019 г. муниципалитеты для стимулирования развития, а также обслуживания спортивных сооружений и закупку

спортивного инвентаря могут использовать «Специальную схему льгот для продвижения спорта»²⁵. Эта льгота применяется для инвестиций в оборудование, строительство и обслуживание жилых помещений (спортивных полей с искусственным покрытием или спортивного зала); эксплуатации спортивных объектов (затраты на их использование, например на электроэнергию и наемных работников, таких как менеджеры жилых помещений). В Нидерландах также предусмотрена дополнительная программа субсидирования содействия строительству и обслуживанию спортивных сооружений, согласно которой любительские спортивные организации могут получить до 2500 тыс. евро в год на финансирование строительства или обслуживание своих объектов, а также на покупку или обслуживание спортивного инвентаря²⁶.

В стране используются одновременно различные способы прямого финансирования спорта. Механизм предоставления налоговых льгот позволяет существенно снизить налоговое бремя на профессиональные спортивные ассоциации. В результате спортивный календарь существенно увеличился и стал более разнообразным за последние 10 лет, количество профессиональных спортивных ассоциаций возросло, расходы на поддержку спортивной отрасли в 2018 г. составляли свыше 5,7 млрд евро на спорт высших достижений²⁷.

Как отмечают авторы работы [17], основным законодательным актом Венгрии в сфере спорта является «Закон о спорте», в котором регулируются вопросы государственной финансовой поддержки развития спорта и осуществления спортивной деятельности. В разделе VIII этого закона определяется, что спортивные федерации могут получать финансовую поддержку из государственного бюджета. Пункт 2 ст. 56 также определяет, что 12% налога от лотерей, 50% налога от букмекерских ставок и других спортивных ставок следует направлять на поддержку спорта. Вопрос меценатства и спонсорства в Венгрии регулируются еще и «За-

²¹ Verenigingsrecht. URL: <https://www.justitia.nl/verenigingsrecht> (дата обращения: 10.12.2020).

²² Wetopdeomzetbelasting 1968. URL: https://wetten.overheid.nl/BWBR_0002629/2020-01-01#HoofdstukII_Afdeling2_Artikel8a (дата обращения: 10.12.2020).

²³ Omzetbelasting, fondswerving en kantines. URL: https://wetten.overheid.nl/BWBR_0034569/2019-01-01 (дата обращения: 10.12.2020).

²⁴ Belastingdienst. URL: https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/btw/tarieven_en_vrijstellingen/diensten_9_btw (дата обращения: 10.12.2020).

²⁵ Regeling specifieke uitkering stimulerend sport. URL: <https://www.dus-i.nl/subsidies/specifieke-uitkering-sport> (дата обращения: 10.12.2020).

²⁶ Subsidieregeling stimulerend bouw en onderhoud sportaccommodaties. URL: https://wetten.overheid.nl/BWBR_0041184/2020-08-01 (дата обращения: 10.12.2020).

²⁷ De Nederlandse Sportraad. URL: <https://www.nederlandse-sportraad.nl/werkprogramma/documenten/jaarverslagen/2020/04/07/jaarverslag-2019> (дата обращения: 10.12.2020).

коном о налоге на прибыль корпораций и налоге на дивиденды», и «Законом о налоге на прибыль». В случае поддержки зрелищных командных видов спорта (футбола, гандбола, баскетбола, водного поло и хоккея) имеется возможность получения налоговых льгот, в частности общая сумма налога на корпоративную прибыль уменьшается на величину предоставленной поддержки [17]. Подробные условия и порядок осуществления указанной поддержки определяются ст. 22 «Закона о налоге на прибыль корпораций и налоге на дивиденды». При таком подходе в Нидерландах и Венгрии при снижении государственного финансирования на спорт число спортивных сооружений за период 2014–2019 гг. увеличилось на 4%, а число высших спортивных достижений не уменьшилось.

Опыт Республики Беларусь показывает, что стимулирование развития спорта осуществляется с помощью следующих налоговых преференций. От уплаты налога на добавленную стоимость освобождаются услуги специализированных учебно-спортивных учреждений, связанных с подготовкой спортсменов-учащихся²⁸. Также до 10% прибыли может быть освобождено от налогообложения в том случае, если она передается организациям для строительства объектов физкультурно-спортивного назначения или бюджетным организациям, оказывающим услуги в области массового спорта, или в том случае, если она используется для оплаты счетов за приобретенные и переданные этим организациям товары, работы, услуги или имущественные права²⁹. Кроме того, с целью поддержки материально-технической базы спортивные организации освобождаются от уплаты налога на прибыль с доходов, полученных от сдачи имущества в аренду³⁰. Эти меры уменьшают финансовую нагрузку государства на поддержание и развитие спорта.

Сравнивая состояние спорта в странах, входящих в первую пятерку лидеров по числу золотых

олимпийских медалей, США, Великобритании и Германии, становится очевидным, что его значительная часть в виде профессионального спорта и спорта высших достижений в России развита недостаточно. Количество золотых олимпийских медалей российских спортсменов на последней Олимпиаде 2016 г. по сравнению с играми 2012 г. сократилось с 24 до 19, в то время как у немецких атлетов высший результат показали 17 человек, что на 6 медалей лучше предыдущего результата. При этом США и Великобритания стабильно показывают результат на 24–27 и 5–7 медалей больше, чем Российская Федерация. Показатель высших достижений является наиболее универсальным при оценке состояния спорта. Это видно хотя бы по тому, что профессиональный спорт в этих западных странах существует как высокоприбыльный бизнес. Спортивные организации, занимающиеся профессиональным футболом, хоккеем, бейсболом, баскетболом и другими видами спорта, обладают миллиардными бюджетами. В это же время ни один российский спортивный клуб не является прибыльной организацией. Связь массового спорта с высшими достижениями и профессиональной подготовкой очевидна. Поэтому, создавая предпосылки для развития спортивных организаций, будут улучшаться результаты по всем спортивным направлениям. Представленный опыт развития спорта с помощью налогового стимулирования показал следующее. Во всех рассмотренных странах преследуются общие цели, связанные с укреплением спортивной отрасли, и используются различные средства их достижения (в частности, снижение государственного вмешательства в США, Германии, Нидерландах; налогово-бюджетная поддержка социально значимых отраслей в Венгрии и Республике Беларусь).

Выводы

Развитие спорта зависит от многих факторов, среди которых финансирование с использованием налогового регулирования является, по мнению Правительства Российской Федерации, приоритетной задачей.

Рассмотренные подходы к прямому и косвенному финансированию развития спорта, используемые за рубежом, могут быть адаптированы и внедрены в практику регулирования развития отечественного спорта. При этом необходимо учи-

²⁸ Налоговый кодекс Республики Беларусь. URL: https://kodeksy-by.com/nalogovyj_kodeks_rb/118.htm (дата обращения: 10.12.2020).

²⁹ Налоговый кодекс Республики Беларусь. URL: https://kodeksy-by.com/nalogovyj_kodeks_rb/118.htm (дата обращения: 10.12.2020).

³⁰ Указ Президента Республики Беларусь от 12.12.2017 № 443 «Об освобождении от налога на прибыль». URL: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/ukaz-443-ot-12-dekabnja-2017-g-17659 (дата обращения: 10.12.2020).

тывать особенности источников финансирования физической культуры и спорта в Российской Федерации: несмотря на преобладание прямых источников за счет государственных средств, имеется возможность использования косвенных источников, в частности налогового стимулирования, которое достаточно широко применяется за рубежом. Как показывает мировой опыт, основной правовой формой спортивной организации, позволяющей использовать инструменты налогового стимулирования, выступает ассоциация. Кроме того, отечественный опыт налогового стимулирования отдельных отраслей (в частности, агробизнеса и образования) позволяет рекомендовать для включения в них и спортивную отрасль. При этом создадутся предпосылки для решения как сугубо экономических задач, связанных с повышением устойчивости спорта, так и социально значимых задач, связанных с расширением возможностей для населения заниматься физической культурой и спортом, укреплением здоровья нации и увеличением продолжительности жизни.

Таким образом, принятие решений о внедрении зарубежного опыта налогового стимулирования спорта в практику Российской Федерации должно осуществляться по результатам сравнительного и сопоставительного анализа

моделей финансирования развития спорта и используемых методов налогового стимулирования, выявления их сходства и различия. При этом необходимо обеспечить оценку возможных изменений налогового законодательства, как с точки зрения непротиворечия имеющимся правовым нормам, так и с точки зрения экономической целесообразности. Оценка непротиворечивости существующим правовым нормам осуществляется по результатам сравнительного анализа, а обоснование экономической целесообразности требует специальных прогнозных расчетов.

Тем не менее уже сегодня очевидно, что применение опыта передовых стран (США, Германии, Нидерландов и Венгрии) в вопросах налогового регулирования спорта может уменьшить финансовую нагрузку на федеральный бюджет и способствовать решению ряда задач на период до 2030 г.: увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом на 25%; с 2024 г. место олимпийской команды России в неофициальном общекомандном зачете на летних и зимних Олимпийских играх должно быть в тройке лидеров; доля средств внебюджетных источников в общих расходах на финансирование физической культуры и спорта должна вырасти вдвое.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Орлов А.В. Спорт и спортивная индустрия: Государственное управление. Менеджмент. Маркетинг. М.: Риалтекс; 2011. 172 с.
2. Починкин А.В., Сейранов С.Г. Экономика физической культуры и спорта. М.: Советский спорт; 2011. 328 с.
3. Башминов А.В. Зарубежный опыт муниципальной поддержки организаций профессионального спорта. *Ars Administrandi. Искусство управления*. 2017;9(4):629–642. DOI: 10.17072/2218–9173–2017–4–629–642
4. Коломиец Т.Ю., Крутько В.В., Курило И.В., Польшцев П.С. Результативность бюджетирования в сфере физической культуры и спорта. Зарубежная практика и российский опыт. *Молодой ученый*. 2017;(50):357–360. URL: <https://moluch.ru/archive/184/47238> (дата обращения: 28.01.2021).
5. Симашенков П.Д., Буков А.В. Сравнительный анализ системы управления сферой физической культуры и спорта в Российской Федерации и за рубежом. *Вестник Международного института рынка*. 2019;(1):97–102.
6. Солнцев И., Осокин Н., Власов А. Финансирование спорта: зарубежная практика. *Мировая экономика и международные отношения*. 2019;63(1):67–74. DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–1–67–74
7. Чернобровкина Е.Б. Особенности финансирования физической культуры и спорта в России и за рубежом *Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*. 2019;(7):63–70. DOI: 10.17803/2311–5998.2019.59.7.063–070
8. Слободянюк Н.В. Особенности финансирования индустрии спорта в США. *Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова*. 2013;(3):53–61.
9. Андрияков А.Д. Сбалансированность и устойчивость региональных бюджетов в 2008–2016 гг. *Финансовый журнал*. 2017;(6):25–39.

10. Andreff W. Some comparative economics of the organization of sports: Competition and regulation in North American vs. European professional team sports leagues. *The European Journal of Comparative Economics*. 2011;8(1):3–27.
11. Mezzadri F., Silva M., Figueroa K., Starepravo F. Sport policies in Brazil. *International Journal of Sport Policy and Politics*. 2015;7(4):655–666. DOI: 10.1080/19406940.2014.937737
12. Stewart B., Nicholson M., Smith A., Westerbeek H. Australian sport — better by design? The evolution of Australian sport policy. Abington, New York: Routledge; 2004. 224 p. DOI: 10.4324/9780203462928
13. Feiler S., Wicker P., Breuer Ch. Public subsidies for sports clubs in Germany: Funding regulations vs. empirical evidence. *European Sport Management Quarterly*. 2019;19(5):562–582. DOI: 10.1080/16184742.2018.1541915
14. Haring M. Sportförderung in Deutschland: Eine vergleichende Analyse der Bundesländer. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2010. 289 p.
15. Ibsen B., Østerlund K., Laub T. Sport clubs in Denmark. In: Breuer C., Hoekman R., Nagel S., Van der Werff H., eds. Sport clubs in Europe. A cross-national comparative perspective. Cham: Springer International Publishing; 2015:85–109. (Sports Economics, Management and Policy. Vol. 12).
16. Drukker A. J., Gayer T., Gold A. K. Tax-exempt municipal bonds and the financing of professional sports stadiums. *National Tax Journal*. 2020;73(1):157–196. DOI: 10.17310/ntj.2020.1.05
17. Яблонська Л., Кропивницька Т. Зарубіжний досвід функціонування європейської моделі спорту (на прикладі Угорщини). *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019;(3):50–56. DOI: 10.32652/tmfvs.2019.3.50–56

REFERENCES

1. Orlov A.V. Sports and the sports industry: Public administration. Management. Marketing. Moscow: Rialteks; 2011. 172 p. (In Russ.).
2. Pochinkin A.V., Seiranov S.G. Economics of physical education and sports. Moscow: Sovetsky sport; 2011. 128 p. (In Russ.).
3. Bashminov A.V. Foreign experience of municipal support for professional sports organizations. *Ars Administrandi. Iskusstvo upravleniya = Ars Administrandi. The Art of Management*. 2017;9(4):629–642. (In Russ.). DOI: 10.17072/2218–9173–2017–4–629–642
4. Kolomiets T. Yu., Krut'ko V.V., Kurilo I.V., Polyntsev P.S. The effectiveness of budgeting in the field of physical culture and sports. Foreign practice and Russian experience. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2017;(50):357–360. URL: <https://moluch.ru/archive/184/47238> (accessed on 28.01.2021). (In Russ.).
5. Simashenkov P.D., Bukov A.V. Comparative analysis of the sports management system in the Russian Federation and abroad. *Vestnik Mezhdunarodnogo instituta rynka*. 2019;(1):97–102. (In Russ.).
6. Solntsev I., Osokin N., Vlasov A. Financing sports: Foreign practices. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2019;63(1):67–74. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–1–67–74
7. Chernobrovkina E.B. Especially financing of physical culture and sports in Russia and abroad. *Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina = Courier of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*. 2019;(7):63–70. (In Russ.). DOI: 10.17803/2311–5998.2019.59.7.063–070
8. Slobodyanyuk N.V. Features of financing the sports industry in the United States. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova = Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2013;(3):53–61. (In Russ.).
9. Andryakov A.D. Balance and sustainability of regional budgets in 2008–2016. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2017;(6):25–39. (In Russ.).
10. Andreff W. Some comparative economics of the organization of sports: Competition and regulation in North American vs. European professional team sports leagues. *The European Journal of Comparative Economics*. 2011;8(1):3–27.
11. Mezzadri F., Silva M., Figueroa K., Starepravo F. Sport policies in Brazil. *International Journal of Sport Policy and Politics*. 2015;7(4):655–666. DOI: 10.1080/19406940.2014.937737

12. Stewart B., Nicholson M., Smith A., Westerbeek H. Australian sport — better by design? The evolution of Australian sport policy. Abington, New York: Routledge; 2004. 224 p. DOI: 10.4324/9780203462928
13. Feiler S., Wicker P., Breuer Ch. Public subsidies for sports clubs in Germany: Funding regulations vs. empirical evidence. *European Sport Management Quarterly*. 2019;19(5):562–582. DOI: 10.1080/16184742.2018.1541915
14. Haring M. Sportförderung in Deutschland: Eine vergleichende Analyse der Bundesländer. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2010. 289 p.
15. Ibsen B., Østerlund K., Laub T. Sport clubs in Denmark. In: Breuer C., Hoekman R., Nagel S., Van der Werff H., eds. Sport clubs in Europe. A cross-national comparative perspective. Cham: Springer International Publishing; 2015:85–109. (Sports Economics, Management and Policy. Vol. 12).
16. Drukker A. J., Gayer T., Gold A. K. Tax-exempt municipal bonds and the financing of professional sports stadiums. *National Tax Journal*. 2020;73(1):157–196. DOI: 10.17310/ntj.2020.1.05
17. Yablonska L., Kropyvnytska T. Foreign experience of the European model of sport functioning (on the example of Hungary). *Teoriya i metodika fizichnogo vikhovannya i sportu = Theory and Methods of Physical Education and Sports*. 2019;(3):50–56. (In Ukrain.). DOI: 10.32652/tmfvs.2019.3.50–56

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сергей Валентинович Богачев — доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента налогов и налогового администрирования Факультета налогов, аудита и финансового анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

Sergeybogachov@yandex.ru

Миляуша Рашитовна Пинская — доктор экономических наук, доцент, руководитель Центра налоговой политики, Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации, Москва, Россия

MPinskaya@nifi.ru

Юлия Александровна Стешенко — младший научный сотрудник Центра налоговой политики, Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации, Москва, Россия

Steshenko@nifi.ru

ABOUT THE AUTHORS

Sergei V. Bogachov — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor at the Department of Taxes and Tax Administration, Faculty of Taxes, Audit and Financial Analysis, Financial University, Moscow, Russia

Sergeybogachov@yandex.ru

Milyausha R. Pinskaya — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of the Tax Policy Center of the Financial Research Institute of the Ministry of the Finance of Russian Federation, Moscow, Russia

MPinskaya@nifi.ru

Yuliya A. Steshenko — Junior researcher of the Tax Policy Center of the Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow, Russia

Steshenko@nifi.ru

Заявленный вклад авторов:

Богачев С.В. — разработка концепции статьи, критический анализ литературы.

Пинская М.Р. — постановка проблемы статьи и формирование выводов исследования.

Стешенко Ю.А. — сбор данных, описание результатов.

Authors' declared contribution:

Bogachov S.V. — article concept development, critical literature analysis.

Pinskaya M.R. — problem statement and formation of research conclusions.

Steshenko Yu.A. — data collection, description of the results.

Статья поступила в редакцию 12.02.2021; после рецензирования 18.02.2021; принята к публикации 01.03.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 12.02.2021; revised on 18.02.2021 and accepted for publication on 01.03.2021.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-82-105
УДК 005.2(045)
JEL D4

Стратегии высокорейтинговых научных журналов: демократия или закрытая экосистема?

С.В. Орехова^а, М.В. Евсеева^б, Е.В. Кислицын^с

^{а, б, с} Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

^а <http://orcid.org/0000-0001-8357-869>; ^б <http://orcid.org/0000-0003-1163-612>;

^с <http://orcid.org/0000-0003-1518-0043>

АННОТАЦИЯ

При оценке успешности развития научного журнала исследователи опираются на систему наукометрических показателей и рейтингов. Однако такой подход не позволяет понять причины достигнутых результатов и специфику бизнес-модели издания. Статья посвящена изучению деятельности научных журналов через призму экосистемного подхода. Проверяется гипотеза, что высокорейтинговый научный журнал, его авторы и читатели в совокупности представляют собой закрытую экосистему, имеющую специфические свойства. Методика исследования опирается на оригинальный авторский инструментарий, основанный на расчете показателей, характеризующих степень закрытости экосистемы: доля аффилированных авторов, взаимосвязь между ней и средней влиятельностью одной статьи, разнообразие и изменчивость. Было выдвинуто предположение, что низкие показатели изменчивости и разнообразия указывают на закрытый тип экосистемы журнала. Обобщение и интерпретация эмпирических результатов проводилась методом кластерного анализа. Информационная база основана на сплошной выборке качественных метаанных 20 научных экономических российских журналов за 2013–2020 гг., имеющих максимальные значения Science Index по экономической и управленческой тематикам. Оцениваются данные о числе и уровне концентрации публикаций членами редколлегии и сотрудниками вуза-держателя, а также об интенсивности публикаций отдельных авторов. На базе эмпирической проверки выделено четыре кластера исследуемых журналов. Первый и третий кластеры характеризуются наибольшей степенью закрытости, причем для третьего кластера зафиксирован наиболее низкий по выборке уровень изменчивости. Журналы второго и четвертого кластера имеют условно закрытую экосистему и характеризуются высоким показателем изменчивости. Для них характерна низкая доля публикаций аффилированных авторов, однако выявлено наличие группы авторов, оказывающих значительное влияние на развитие экосистемы журнала. Результаты исследования могут представлять ценность для формирования стратегий развития научных журналов.

Ключевые слова: экосистема; научный журнал; экономический журнал; бизнес-модель; свойства экосистемы; экосистемный подход

Для цитирования: Орехова С.В., Евсеева М.В., Кислицын Е.В. Стратегии высокорейтинговых научных журналов: демократия или закрытая экосистема? *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):82-105. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-82-105

ORIGINAL PAPER

Strategies for Top-Rated Scientific Journals: Democracy or Closed Ecosystem?

S.V. Orekhova^а, M.V. Evseeva^б, E.V. Kislitsyn^с

^{а, б, с} Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

^а <http://orcid.org/0000-0001-8357-869>; ^б <http://orcid.org/0000-0003-1163-612>;

^с <http://orcid.org/0000-0003-1518-0043>

ABSTRACT

Researchers rely on a system of scientometric ratings when they assess the development of a scientific journal. This approach does not allow us to understand the reasons for the results achieved and the specifics of the business model of the publication. The paper describes the study of scientific journals through a prism of the ecosystem approach. The

© Орехова С.В., Евсеева М.В., Кислицын Е.В., 2021

hypothesis is tested that a highly rated scientific journal, its authors and readers together represent a closed ecosystem with specific properties. The research methodology is based on the author's toolkit which consists on the calculation of ecosystem closeness indicators: the share of affiliated authors, their correlation with the average influence of a paper, diversity and fluidity. The authors suggest that low rates of variability and diversity indicate a closed type of journal ecosystem. Generalization and interpretation of empirical results was carried out by the method of cluster analysis. The information base is a panel metadata of 20 scientific Russian journals for 2013–2020, which have the maximum Science Index ratings on economic and management fields. Also, the authors analyzed the data on the number and level of concentration publications by the editorial board members and staff of the holding institution, as well as the intensity of publications of individual authors. There have been identified four clusters of studied journals being as a base of the empirical verification. The first and third clusters are characterized by the highest rate of closeness. The lowest level of variability in the sample has been recorded for the third cluster. The journals of the second and fourth clusters have a conditionally closed ecosystem and have been characterized by a top-rated of variability. They are characterized by a low share of publications by affiliated authors. However, it was revealed that there had been a group of authors who had a significant impact on the journal's ecosystem development. The study results can be of value for the strategies formation of scientific journals development.

Keywords: ecosystem; scientific journal; economic journal; business model; ecosystem properties; ecosystem approach

For citation: Orekhova S.V., Evseeva M.V., Kislitsyn E.V. Strategies for top-rated scientific journals: Democracy or closed ecosystem? *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2021;11(1):82-105. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-82-105

Введение

Российское научное сообщество находится в противоречивой ситуации. С одной стороны, требования к качеству статей, выражающихся в наукометрических показателях изданий и отдельных авторов, постоянно растут. С другой стороны, возможности публикации в высокорейтинговых журналах для российских ученых весьма ограничены, особенно в сфере социально-гуманитарных исследований и экономики. По мнению А.А. Муравьева [1], это объясняется значительными входными барьерами, связанными с особенностями рецензирования рукописей, отсутствием у авторов аффилиаций с ведущими зарубежными университетами и ученых степеней, полученных в этих организациях.

Естественным вариантом решения данной ситуации представляется повышение наукометрического статуса и международной видимости российских научных журналов [2, 3], что будет гарантировать читателю качество предлагаемых материалов. Микрооснования высокого качества публикаций — набор формальных институтов, закрепленных в правилах этики и требованиях научного журнала к статьям: коллективное принятие решений членами редколлегии (и других органов журнала), двойное слепое рецензирование, проверка текстов на оригинальность, лимит на самоцитирование и количество публикаций от одного автора в год и т.п.

Наукометрический статус изданий в настоящее время является популярным исследовательским

фронтом. Вызвано это двумя обстоятельствами. Во-первых, за годы работы двух российских сервисов — научной электронной библиотеки elibrary.ru и национальной библиографической базы данных научного цитирования РИНЦ — накоплен значительный качественный и количественный информационный массив, позволяющий относительно легко сравнивать достижения журналов. Во-вторых, непрерывающееся реформирование системы образования в России трансформирует требования к научному сообществу, что также отражается и на работе научных изданий.

Оценка наукометрического статуса проводится различными методами. Группа качественных метрик базируется на экспертных оценках по критериям: «интерес респондента к публикуемым статьям»¹, «научный уровень журнала» и «престиж журнала» [4]. Использование количественных метрик связано с развитием алгоритмов оценки цитирований, поскольку именно эта метрика лежит в основе требований ведущих международных баз данных (далее — МБД).

Первые рейтинги журналов также базировались на измерении числа ссылок (цитирований) [5, 6]. В методиках ранжирования, разработанных К. Ритцбергером [7], А.А. Муравьевым [8], Л. Борнманном [9], О.В. Третьяковой [3, 10], заложен библиоме-

¹ Проект НИУ ВШЭ по экспертному ранжированию российских научных журналов. 2015. URL: <http://grant.hse.ru/public/data/brochure.docx> (дата обращения: 05.07.2020).

трический подход. Е.В. Балацким и Н.А. Екимовой предложен рейтинг, включающий библиометрические, экспертные оценки и агрегированный консенсусный рейтинг [11, 12]. А.Я. Рубинштейн, указывая на то, что «библиометрическая информация имеет весьма узкую область применения, ограниченную природой самого феномена цитирования, не позволяющего без очень сильных допущений корректно судить об уровне публикаций и научном авторитете журналов», подчеркивает, что «вопрос о библиометрических показателях требует специального обсуждения. И главная проблема, которая здесь пока остается нерешенной, заключена в корректном определении области их применения, т.е. в использовании информации о цитировании без необоснованных экстраполяции» [13, с. 126]. Эта проблема частично решена в работе [3, с. 296], где автор предлагает измерять «среднюю влияние одной статьи».

Однако все обобщающие метрики имеют один существенный недостаток: они не позволяют измерить вклад конкретного субъекта (автора, статьи, читателя) в результат научного издания. Предлагаемые ранее методы также не дают возможности изучить бизнес-модель журнала и, соответственно, масштабировать полученный им результат. Процесс достижения высокого наукометрического статуса остается «черным ящиком», основанным на неформальных институтах, регламентах, контрактах и практиках, которые и определяют реальную эффективность издания.

Тем не менее исследование некоторых микроструктур бизнес-моделей журналов представлено в ряде работ. Так, при помощи анализа индекса центральности исследуется феномен перекрестного цитирования (см., например, [14]) или алгоритм ScimagoJR, используемый для определения квартилей Scopus²). В статьях [15, 16] авторы проводят анализ контентной аутентичности, т.е. оценивают соответствие содержания статей декларируемым научным направлениям, выявляют коммерциализацию научного контента, «выкупленных выпусков», самоцитирование, гостевых соавторов и др.

В работе [17] научный журнал рассматривается как двусторонняя платформа (two-sided platform), где читатели и авторы взаимодействуют через ядро — издательство. Главное отличие научного

журнала от классического коммерческого издания состоит в том, что часть потребителей его услуг может иметь непосредственное отношение к ядру платформы — быть преподавателями вузов, членами редакционной коллегии и т.п. В результате, как отмечают авторы, «формально открытая платформа в действительности является „полузакрытой“, когда правила пользования сетью для одних участников становятся менее выгодными, чем для других» [17, с. 95].

Развивая эту идею, изучение научного журнала можно осуществлять через призму концепции экосистем (как экосистему двусторонней платформы). Такой подход позволит выявить особенности бизнес-моделей научных изданий, в частности степень их закрытости. В широком смысле под открытой понимается экосистема, которая готова принять любого участника, согласного следовать ее правилам. В закрытой экосистеме членство ограничено и строго регулируется [18, 19].

Цель исследования заключается в проверке гипотезы, что высокорейтинговые научные журналы представляют собой закрытые экосистемы. При этом авторы исследования полагают, что чем выше рейтинг (наукометрический статус) научного журнала, тем более закрытой становится его экосистема. Подтверждение данной гипотезы будет означать неутешительные выводы для принципов научной демократии, а мнение о том, что высокорейтинговые журналы действуют по принципу «выигрывает достойный», будет опровергнуто.

Статья организована следующим образом.

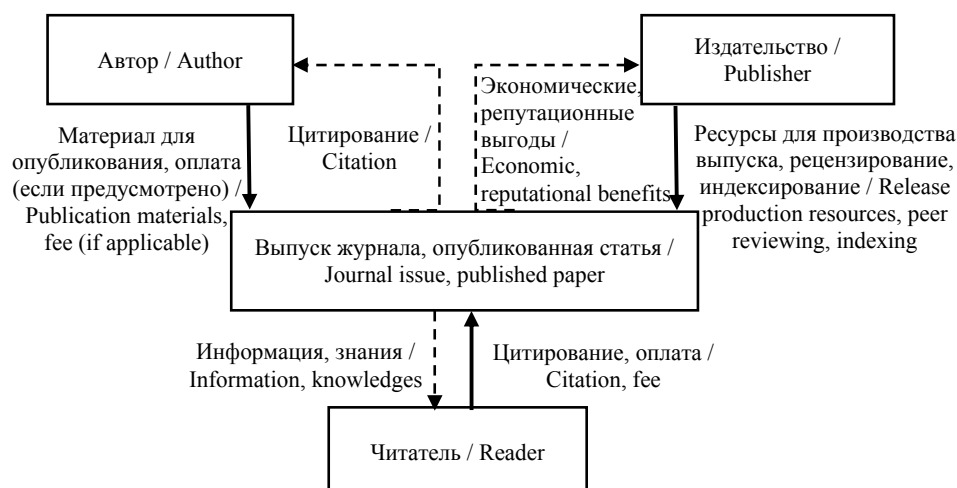
В первой части внимание сосредоточено на выявлении принципов построения экосистемы и метрик, позволяющих оценить уровень ее закрытости.

Во второй части работы представлена методика исследования и ее эмпирическая апробация на примере 20 российских научных журналов по тематикам «Экономика. Экономические науки» и «Организация и управление». Научный журнал, с некоторой долей условности, рассматривается как ядро экосистемы³.

Третья часть работы посвящена интерпретации полученных результатов исследования, кластерному анализу и типологизации научных журналов, выводам.

² Scimago Journal & Country Rank. URL: <http://scimagojr.com> (дата обращения: 10.07.2020).

³ Ряд издательств объединяют управление несколькими журналами, в этом случае экосистема может включать в себя несколько журналов.



—> Ресурсы для создания ценности / Resources for creating value

--> Ценность для различных участников экосистемы / Value for different ecosystem participants

Рис. 1 / Fig. 1. Структура экосистемы журнала / The journal ecosystem structure

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

Экосистемы: принципы построения и свойства

Методология экосистемного подхода основана на теории организационной популяции [20] и базируется на идее, что ни один экономический агент, институт или структура не развиваются изолированно от среды, формируемой ими и другими участниками.

М. Ривз с соавторами выделяют четыре основных признака экосистем:

- 1) модульность, т.е. части ценностного предложения производятся независимо друг от друга;
- 2) адаптация — каждый участник экосистемы подстраивается под ее единую идеологию;
- 3) зависимость — каждый участник экосистемы зависит друг от друга через сеть создания ценности;
- 4) координация — в экосистеме нет общепринятых методов контроля, механизмом координации является следование правилам или соблюдение единого стандарта [21, с. 47].

Ценностным предложением научного журнала является издаваемый материал. Его части создаются независимо друг от друга — авторы пишут текст, который выступает результатом их интеллектуальной деятельности, но журнальной статьей этот текст становится только после рецензирования, редакторской обработки, верстки и т.п. Согласование результата интеллектуальной деятельности с общей концепцией журнала происходит на принципах адаптации и коорди-

нации. Признак зависимости проявляется в необходимости поддержания заданного качества и количества научных статей, осуществляемую через систему обратной связи «авторы — издательство — читатели» (рис. 1).

В терминах [18] все экосистемы подразделяются на инновационные, предпринимательские, бизнес-экосистемы и платформы.

Если трактовать научный журнал как платформенную экосистему, то степень ее закрытости определяется барьерами входа (выхода) для потенциальных агентов. Как отмечено в работе [17, с. 95], «...на практике как авторы, так и читатели определенным образом сегментируются на „своих“ и „чужих“». Факт такого сегментирования, регулируемого медиатором, будет означать наличие закрытой экосистемы.

Если интерпретировать научный журнал как площадку для создания и использования определенного вида продукта (статьи), тогда его можно трактовать как продуктовую экосистему. Такие экосистемы всегда централизованы, т.е. образованы компанией-медиатором [22–24]. Тогда степень закрытости может быть определена уровнем контроля (влияния) одного агента над всей экосистемой [25], что позволяет ему минимизировать риски [26]. Такой подход делает акцент не на легкости входа агентов в экосистему, а на управлении ею. В работе [27] отмечается, что закрытые экосистемы для устранения «слепых пя-

тен» изменяют дизайн⁴. В открытых экосистемах эта проблема решается с помощью механизма координации и протекает естественным образом через систему обратных связей [19].

Несмотря на моноцентричность бизнес-модели научного журнала, следует отметить, что ядро платформы — многоуровневое (редакция — вуз — собственник вуза (подробнее см. [17, с. 95]), что порождает проблему согласования интересов уже на этой стадии.

Тем не менее в закрытых экосистемах всегда сохраняется открытая часть, во многом обеспечивающая ее эффективность. Так, обязательным условием нахождения научного журнала в МБД является география его авторов: чем она шире, тем выше наукометрический статус издания. Поскольку экосистемы построены на взаимодействии участников по обмену ресурсами либо отражают их социальные связи, количество и способы организации этих связей обуславливают ее специфику. Ригидность состава участников, вызванная физическим ограничением доступа к сети или личной приверженностью, может вести к отрицательным сетевым эффектам. Важно принимать во внимание и способ кодификации, который может облегчать обмен информацией внутри экосистемы, но при этом ограничивать вхождение новых участников.

Представляется, что степень закрытости будет определенным образом влиять и на иные, частные свойства экосистемы. Уточнение этих свойств позволит осуществить теоретическую настройку исследования и предложить метрики для эмпирического анализа.

Экосистемы как особые единицы анализа вошли в научный оборот относительно недавно, поэтому изучение их свойств весьма фрагментарно. Тем не менее можно выделить два направления исследований в этой сфере. К первой группе относятся свойства, реплицированные из биоэкологии: разнообразие участников и изменчивость (от англ. fluidity, в ряде источников переведено как «подвижность») [28], а также связность [29] экосистемы.

Вторая группа свойств обусловлена сетевой природой экосистем и характеризует их плотностью [28, 30] и теснотой связи (близостью или уровнем кластеризации) [31–34] (табл. 1).

⁴ Под дизайном понимается изменение структуры и правил экосистемы.

Оценки плотности, связности и разнообразия чаще всего встречаются в исследованиях предпринимательских экосистем. Способы измерения этих свойств базируются на представлении о территориально локальном характере такой экосистемы и природных аналогах (биогеоценозах). Например, в работе [28] плотность экосистемы определяется как отношение числа малых фирм к численности рабочей силы в регионе, а разнообразие как степень отраслевой диверсификации малых предприятий. У К. Харрингтона [29] связность экосистемы измеряется как интенсивность взаимодействий предпринимателей и организаций поддержки предпринимательства, а у С.П. Земцова и В.Л. Бабурина [35] — как индекс обеспеченности банковскими услугами. Согласно [28, с. 3] в экосистеме с низкой плотностью один участник может доминировать и выполнять функции управления. В сетях с высокой плотностью участники поддерживают друг друга более равноценным, сбалансированным образом. При этом участники экосистемы никогда не смогут заменить друг друга.

Мера разнообразия считается фактором устойчивости экосистемы. И хотя сетевые структуры постоянно трансформируются [36], разнообразие и изменчивость являются основными факторами, детерминирующими проявление эффекта колеи (path dependence). Применительно к проведенному исследованию это означает, что журнал, публикующий статьи одних и тех же авторов, попадает в зависимость от развития научных интересов узкого круга ученых.

Свойство тесноты связей позволяет объяснить, как различные их типы могут способствовать или ограничивать развитие экосистемы. Она может обладать высокой связностью, но, не обладая достаточной теснотой связи, быть излишне фрагментированной и, соответственно, слабоуправляемой [31]. Дж. Креспо предположил, что тесная связь между ядром и периферией провоцирует блокировку возможностей по рекомбинации ресурсов [33]. П. Балланд, Р. Соие и Дж. Висенте [32] доказали, что экосистема со структурой «ядро-периферия»⁵ способствует распространению знаний и новых технологий, избегая при этом эффекта блокировки.

⁵ Когда тесно связанная структура ядра объединена с периферией слабо связанных агентов.

Таблица 1 Table 1

Свойства экосистем / Ecosystem properties

Свойство / Properties	Определение / Definition	Взаимосвязь со степенью закрытости экосистемы / Correlation with the rate of ecosystem closure
Плотность / Density	Количество участников экосистемы на единицу локализации / The number of ecosystem participants per localization unit	Закрытая экосистема может иметь как высокую, так и низкую плотность / A closed ecosystem can have both high and low density
Разнообразие / Diversity	Степень диверсификации типов (видов, групп) участников экосистемы, например, по отраслевой или институциональной принадлежности / The rate of diversification of types (species, groups) of ecosystem participants, for example, by industry or institutional affiliation	Чем ниже значения показателя, тем более закрытой является экосистема / The lower the indicator value, the more closed the ecosystem is
Изменчивость / Fluidity	Количество новых участников к общему числу участников в единицу времени / The ratio of new participants to the total number of participants per unit of time	Чем ниже значения показателя, тем более закрытой является экосистема / The lower the indicator value, the more closed the ecosystem is
Связность (кластеризация) / Coherence (clustering)	Наличие взаимодействий между участниками экосистемы / The presence of interactions between ecosystem participants	Закрытая экосистема может иметь как высокую, так и низкую связность / A closed ecosystem can have both high and low connectivity
Теснота связи / Communication tightness	Интенсивность взаимодействий между участниками экосистемы в единицу времени / The intensity of interactions between ecosystem participants per unit of time	Закрытая экосистема может иметь различную тесноту связи между кластерами «своих» и «чужих» участников / A closed ecosystem can have different tightness of connection between the clusters of "ours" and "aliens" participants

Источник / Source: составлено на основе [28, 29, 32, 33, 35] / developed on the basis [28, 29, 32, 33, 35].

Исходя из теоретических рассуждений, степень закрытости экосистемы научного журнала может быть измерена параметрами, отражающими ее свойства. Среди этих свойств наиболее значимыми для целей представленного исследования являются свойства разнообразия и изменчивости, а также фрагментированность (доля «закрытых» кластеров) экосистемы.

Методика и результаты исследования

Предлагаемая методика исследования концентрирует внимание на метриках, базирующихся на сплошной выборке качественных метаанных каждой публикации (и ее авторов), позволяющих измерить свойства экосистемы. В библиотеке eLibrary.ru рассчитан ряд показателей, позволяющих в первом приближении оценить параметры бизнес-модели научного журнала: индекс Херфиндаля, отражающий неравномерность распределения публикаций по принадлежности авторов

к организациям; индекс Джини, отражающий неравномерность распределения статей по числу их цитирований, и некоторые другие. Однако эти метрики не позволяют проследить влияние отдельных групп авторов на экосистему журнала.

Методика исследования представлена следующим алгоритмом (табл. 2).

Специфику поведения второй стороны платформы научного журнала — читателей — проанализировать не представляется возможным в силу открытого доступа к материалам большинства изданий. Уровень цитирования не в полной мере отражает интерес читателей к публикуемому материалу и часто коррелирует с, например, репутацией автора статьи. И хотя уровень перекрестного цитирования является важным аспектом степени закрытости экосистемы научного журнала (именно он позволяет оценить связность и тесноту связей), эти показатели требуют отдельного инструментария.

Таблица 2 / Table 2

**Алгоритм исследования степени закрытости экосистемы научного журнала /
Studying algorithm of the ecosystem closure rate of a scientific journal**

Номер этапа / Stage no.	Название этапа / Stage name	Краткая характеристика / Brief description
1	Сбор данных / Data selection	Формирование базы панельных данных / Formation of the panel data base
2	Расчет доли публикаций аффилированных авторов («закрытых» кластеров экосистемы) / Calculation of the share of publications by affiliated authors ("closed" clusters of the ecosystem)	<p>Рассчитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотношение числа публикаций членами редколлегии за год к общему числу публикаций (медиана за период); • соотношение числа публикаций сотрудников вуза-держателя за год к общему числу публикаций (медиана за период) / <p>Calculated:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the ratio of the number of publications by members of the editorial board per year to the total number of publications (median for the period); • the ratio of the number of publications by the staff of the holding institution per year to the total number of publications (median for the period)
3	Расчет корреляции между показателями п. 2 и средней влиятельностью одной статьи в журнале / Calculation of the correlation between the indicators of item 2 and the average influence of one article in the journal	<p>Рассчитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • средняя влиятельность одной статьи; • коэффициент корреляции Пирсона / <p>Calculated:</p> <ul style="list-style-type: none"> • average influence of one paper; • Pearson's correlation coefficient
4	Расчет разнообразия экосистемы / Ecosystem Diversity Calculation	<p>Рассчитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • количество публикаций каждого автора, входящего в состав редколлегии и/или в число сотрудников вуза – держателя журнала; • отношение количества статей по каждому автору к общему количеству статей за весь период; • показатель разнообразия / <p>Calculated:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the number of publications of each author who is a member of the editorial board and / or the number of employees of the university-holder of the journal, • the ratio of the number of articles by each author to the total number of articles for the entire period; • indicator of diversity
5	Расчет изменчивости экосистемы / Calculation of ecosystem fluidity	<p>Рассчитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандартное отклонение показателей плотности экосистемы и их средние значения по каждому журналу; • коэффициент вариации по каждому журналу за анализируемый период / <p>Calculated:</p> <ul style="list-style-type: none"> • standard deviation of ecosystem density indicators and their average values for each journal; • coefficient of variation for each journal during the analyzed period
6	Кластеризация журналов по степени закрытости экосистемы / Clustering of journals by the rate of ecosystem closedness	По показателям, отраженным в п.п. 2–5 / According to the indicators reflected per par. 2–5

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

Расчет доли публикаций аффилированных авторов⁶ осуществлялся по формуле (1):

$$\rho = \frac{NA_{in}}{NA_{Tot}}, \quad (1)$$

где ρ — плотность экосистемы журнала; NA_{in} — количество статей, опубликованных аффилированными авторами (сотрудниками вуза-держателя или членами редколлегии рассматриваемого журнала); NA_{Tot} — общее число статей за рассматриваемый период.

Закрытой считается экосистема, показатель плотности которой превышает 0,33 и стремится к 1.

Так как в разные годы количество статей и количество авторов меняется, необходимо предусмотреть интегральную оценку показателя за весь период. Стандартная величина среднего арифметического не подходит, так как плохо реагирует на значительные вариации показателя, поэтому оценивается его медианное значение.

Далее определяется коэффициент корреляции Пирсона как показатель степени взаимосвязи между долей аффилированных авторов и средней влиятельности одной статьи в соответствующем журнале. Взаимосвязь считается сильной, если значение коэффициента корреляции Пирсона по модулю больше 0,7 (0,3–0,7 — взаимосвязь средняя; меньше 0,3 — слабая). Средняя влиятельность одной статьи рассчитывается как отношение количества цитирований статей за предыдущие 2 года к количеству статей за аналогичный период (показатель из [3, с. 296]).

Разнообразие экосистемы измеряется при помощи оценки уровня постоянства авторского состава научного журнала. Показатель рассчитывается как доля статей аффилированных авторов от их общего количества за весь рассматриваемый период. Для обеспечения несмещенной выборки необходимо проводить сплошное наблюдение минимум за 3–5 лет. Изменение формальных стратегических ориентиров научного журнала (вхождение его в МБД, например) при высоком показателе постоянства авторского состава будет иллюстрировать значительную степень закрытости экосистемы⁷.

⁶ Очевидно, что список аффилированных лиц на этом не заканчивается. В частности, в дальнейших исследованиях важно отследить перечень лиц, регулярно публикующихся в издании на протяжении длительного периода.

⁷ На практике факт вхождения в МБД достаточно сложно зафиксировать, поскольку журналы индексируют «задним

В подавляющем большинстве случаев статья одного автора за календарный год встречается только один раз, и оценка долей дает слабые возможности для интерпретации результатов. Важно оценить степень перевеса статей нескольких авторов в случае, если этот перевес явно наблюдаем. Поэтому в качестве показателя разнообразия предлагается использовать известную формулу коэффициента концентрации (2):

$$\vartheta = \sum_{i=1}^n \left(\frac{NA_i}{NA_{in}} \times 100 \right)^2, \quad (2)$$

где ϑ — разнообразие экосистемы; NA_i — число статей i -го автора за весь период времени; NA_{in} — количество статей аффилированных авторов; n — общее число аффилированных авторов.

Чем выше значение показателя разнообразия (в интервале от 100 до 10000), тем больше статей принадлежит небольшому количеству авторов, т.е. тем более закрытой является экосистема.

Изменчивость экосистемы научного журнала измеряется с помощью коэффициента вариации (3):

$$v = \frac{\sigma_p}{\mu_p}, \quad (3)$$

где v — показатель изменчивости экосистемы; σ_p — стандартное отклонение показателей плотности экосистемы за каждый период; μ_p — среднее значение показателей плотности экосистемы.

Согласно нормативным значениям показатель считается стабильным при значении до 10%, имеет средний уровень изменчивости при значении от 10 до 25%. Высоким уровнем изменчивости характеризуются экосистемы, имеющие значение выше 25%.

Эмпирической базой исследования послужили данные 20 научных экономических журналов, занимающих верхние строчки рейтинга SCIENCE INDEX (далее — SI) по тематикам «Экономика. Экономические науки» и «Организация и управление» за 2018 г. Анализировались данные за период 2013–2020 гг. (по состоянию на 21 июля 2020 г.). Информация собрана методом сплошной выборки метаданных статей журналов (табл. 3).

числом», а реакция самого журнала (выражающаяся, например, в смене редакционной коллегии) может быть расплывчата во времени.

Таблица 3 / Table 3

Исходные данные (дескриптивная статистика) / Basic data (descriptive statistics)

Место в рейтинге SI / SI-ranking position	Наименование журнала / Journal	Организация / Organization	Дескриптивная статистика / Descriptive statistics			
			Среднее количество статей в год / Average number of papers per year	Дисперсия / Variance	Максимальное количество статей в год / Maximum number of papers per year	Минимальное количество статей в год / Minimum number of papers per year
Экономика. Экономические науки / Economy. Economic Science						
1	Вопросы экономики / Economic Issues	Некоммерческое Партнерство «Редакция журнала «Вопросы экономики» / Non-profit Partnership "Editorial office of the journal "Voprosy ekonomiki"	98	403	113	95
2	Форсайт / Foresight	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» / National Research University Higher School of Economics	26	42	34	23
4	Экономика региона / Economy of Region	Институт экономики Уральского отделения РАН / Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences	99	437	115	96
5	Журнал новой экономической ассоциации / Journal of the New Economic Association	ЦЭМИ РАН, РЭШ / Central Economics and Mathematics Institute, Russian School of Economics	53	275	80	47
6	Пространственная экономика / Spatial Economics	Институт экономических исследований Дальневосточного отделения РАН / Economic Research Institute, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences	43	114	54	40
7	Мировая экономика и международные отношения / World economy and international relations	Российская академия наук / The Russian Academy of Sciences	154	761	171	150
8	Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз / Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast	Вологодский научный центр Российской академии наук / Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences	106	1019	139	106
9	Экономическая политика / Economic Policy	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ / Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation	53	282	64	46
10	Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика / Bulletin of St. Petersburg University. Economy	Санкт-Петербургский государственный университет / Saint Petersburg State University	34	196	54	27
32	Российский журнал менеджмента / Russian Management Journal	Санкт-Петербургский государственный университет / Saint Petersburg State University	25	81	35	23

Продолжение таблицы 3 / Table 3 (continued)

Место в рейтинге SI / SJ- ranking position	Наименование журнала / Journal	Организация / Organization	Дескриптивная статистика / Descriptive statistics			
			Среднее количество статей в год / Average number of papers per year	Дисперсия / Variance	Максимальное количество статей в год / Maximum number of papers per year	Минимальное количество статей в год / Minimum number of papers per year
Организация и управление / Organization and management						
2	Вопросы государственного и муниципального управления / Public Administration Issues	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» / National Research University Higher School of Economics	47	163	61	46
3	Вестник Томского государственного университета. Экономика / Bulletin of Tomsk State University. Economy	Национальный исследовательский Томский государственный университет / National Research Tomsk State University	68	293	83	51
4	Управленец / The Manager	Уральский государственный экономический университет / Ural State University of Economics	60	472	80	47
5	Имущественные отношения в Российской Федерации / Property Relations in the Russian Federation	Московский институт экономики, политики и права / Moscow Institute of Economics, Politics and Law	136	700	150	142
6	Экономика и управление / Economics and Management	Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики / Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics	171	3099	237	163
7	Менеджмент в России и за рубежом / Management in Russia and Abroad	Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева / Russian University of Chemical Technology named after D.I. Mendeleev	86	1060	116	81
8	Ars Administrandi. Искусство управления / Ars Administrandi. The Art of Management	Пермский государственный национальный исследовательский университет / Perm State National Research University	37	77	48	34
9	Национальные интересы: приоритеты и безопасность / National Interests: Priorities and Security	46-й Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны РФ / 46th Central Scientific Research Institute of the Ministry of Defense of the Russian Federation	200	8633	349	142
10	Мир экономики и управления / The world of Economics and Management	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет / Novosibirsk National Research State University	56	435	78	45
11	Государственное управление. Электронный вестник / E-journal. Public Administration	Факультет государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова / Faculty of Public Administration, Moscow State University named after M.V. Lomonosov	90	784	119	74

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

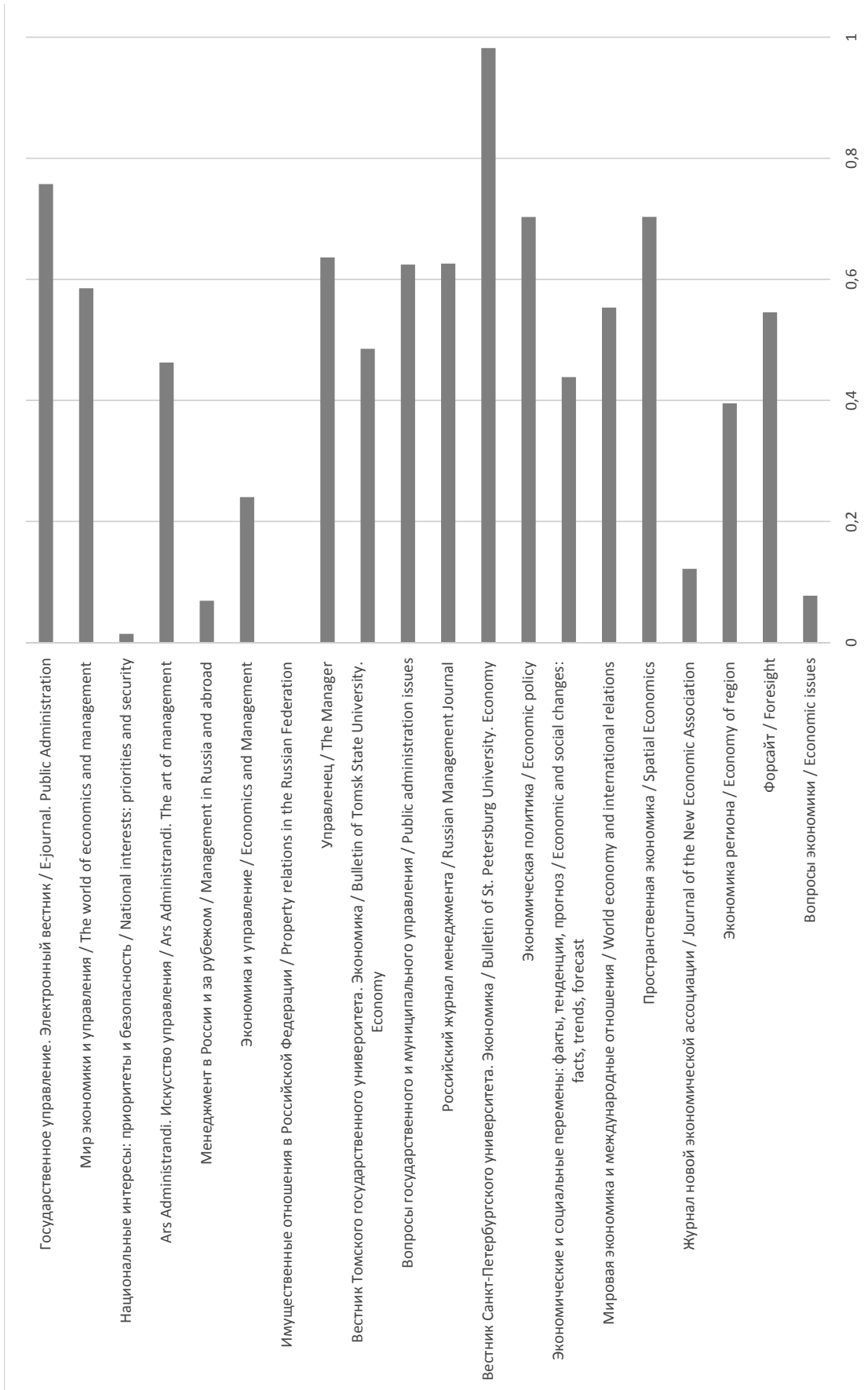


Рис. 2 / Fig. 2. Медиана доли публикаций по авторам из числа сотрудников вуза-держателя / Median of the share of publications by authors from among the staff of the university holding

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

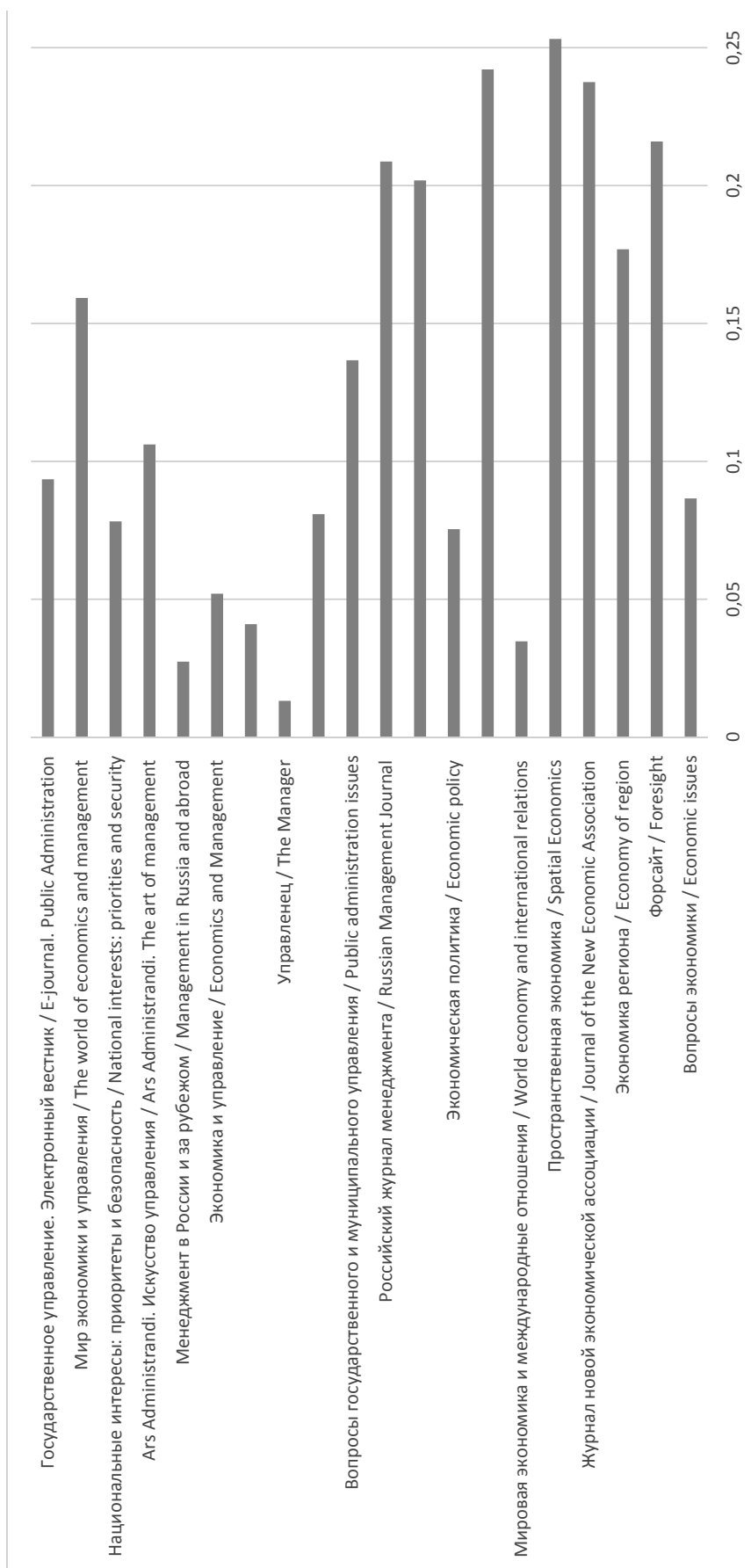


Рис. 3 / Fig. 3. Медиана доли публикаций по авторам из числа членов редколлегии журнала / Median of the share of publications by authors from among the members of the editorial board of the journal

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

В ходе эмпирического исследования неизбежно возникают проблемы измерения и интерпретации показателей, поэтому в работе имеется ряд допущений.

Во-первых, измерение наукометрического статуса по рейтингу SCIENCE INDEX само по себе является весьма спорным. Признавая данный факт, рейтинг взят авторами за основу как интегральный.

Во-вторых, из группы изданий по тематике «Экономика. Экономические науки» были выбраны первые 10 журналов за исключением журнала «Фундаментальные исследования» (№ 3), который является многопрофильным, что могло бы привести к смещению результатов. Вместо него в список исследуемых журналов добавлен «Российский журнал менеджмента» (№ 32), который специализируется на проблематике менеджмента, но входит в группу журналов по тематике «Экономика. Экономические науки». В группе журналов «Организация и управление» взяты журналы, находящиеся на 2–11 позициях рейтинга, поскольку журнал «Форсайт» (№ 1) уже входит в выборку изданий по тематике «Экономика. Экономические науки».

В-третьих, в работе не учитывалась связанность экосистем редакций журналов. Согласно [17] ядро платформы научного издания состоит из двух уровней, этот факт также не учитывался. Иначе говоря, держателем экосистемы признается редакция, что в текущем исследовании не позволило выявить связи между журналами. Платность журнала также не учитывалась, поскольку изучение стратегий создания ценности научных изданий требует отдельного массива данных.

В-четвертых, часть анализируемых журналов официально выпускается не вузами, а некоммерческими организациями, ассоциациями и частными редакциями. Поэтому было принято допущение, что вузом-держателем считается место работы главного редактора журнала. Данный факт может существенно повлиять на интерпретацию результатов, что будет уточнено в дальнейших работах авторов.

Стоит также отметить, что при проведении исследования использовались данные по количеству статей у каждого автора. Анализ соавторства работников одной организации не проводился.

Результаты расчета медианного значения доли публикаций аффилированных авторов (закрытых кластеров экосистемы) по формуле (1) представлены на рис. 2 и 3.

Расчет показал, что наибольшая доля аффилированных авторов из числа сотрудников вуза-держателя имеется у журналов «Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика» (0,98), «Государственное управление. Электронный вестник» (0,76), «Экономическая политика» (0,70) и «Пространственная экономика» (0,70). Значения, близкие к 1, свидетельствуют, что большая часть публикуемых материалов пишется в соавторстве с представителями вуза-держателя. Всего 25% исследуемых журналов имеют значение показателя менее 0,33, что говорит о большой степени открытости этих экосистем. Среди таких журналов «Вопросы экономики», «Журнал новой экономической ассоциации», «Имущественные отношения в Российской Федерации», «Экономика и управление» и «Национальные интересы: приоритеты и безопасность». Данный факт может быть интерпретирован по-разному (среди авторских гипотез — отсутствие четкой принадлежности редакции к конкретному вузу и платность публикации).

Показатель доли аффилированных авторов — членов редколлегии (рис. 3) у всех исследуемых журналов не превышает 0,25. Этот факт можно интерпретировать как важный признак открытой экосистемы либо, что более вероятно, как номинальное участие редколлегий в бизнес-моделях российских научных экономических изданий.

Ряд журналов, такие как «Вопросы экономики», «Экономика региона», «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз», «Мировая экономика и международные отношения» имеют примерно одинаковый показатель доли аффилированных авторов за каждый наблюдаемый период. У журналов «Форсайт», «Экономическая политика», «Российский журнал менеджмента», наоборот, наблюдается резкое изменение показателя год от года.

Для расчета средней влияния одной статьи собраны данные по числу цитирований и количеству статей по каждому из анализируемых журналов, а затем рассчитан коэффициент корреляции между двумя показателями по данным с 2013 по 2018 г. (табл. 4).

Согласно расчетам примерно у половины журналов из представленной выборки отсутствует взаимосвязь между средней влиятельностью одной статьи и долей аффилированных авторов, а у 5 изданий наблюдается отрицательная взаи-

Таблица 4 / Table 4

Анализ средней влиятельности одной статьи и коэффициент корреляции Пирсона исследуемых научных журналов с 2013 по 2018 г. / Analysis of the average influence of one article and the Pearson correlation coefficient of the studied scientific journals, 2013–2018

Место журнала в рейтинге SI / SI-ranking position	Средняя влиятельность одной статьи / Average influence per article						Коэффициент корреляции Пирсона / Pearson's correlation coefficient
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Экономика. Экономические науки / Economy. Economic Science							
1	6,808	6,908	9,662	11,508	11,411	8,301	-0,543
2	2,143	3,641	2,900	6,000	5,907	4,755	-0,047
4	1,112	1,560	3,314	4,612	4,659	4,743	-0,683
5	0,857	1,228	1,527	1,974	2,913	2,977	-0,510
6	1,153	1,643	2,629	3,134	3,671	3,623	-0,539
7	2,011	1,683	1,612	2,015	3,127	2,836	-0,159
8	1,405	1,872	2,315	2,264	2,994	3,111	-0,391
9	1,015	1,162	1,991	2,392	2,321	2,766	0,346
10	0,788	1,324	1,649	1,482	1,764	2,407	-0,073
32	1,939	1,538	2,240	1,681	1,326	2,535	0,560
Организация и управление / Organization and management							
2	0,888	1,316	1,965	2,598	2,967	2,793	-0,344
3	0,635	0,955	1,644	1,565	1,205	1,116	-0,672
4	0,316	0,362	0,773	0,952	1,503	1,589	-0,299
5	0,254	0,504	1,004	1,176	1,225	1,252	0,619
6	0,581	0,836	1,412	1,377	1,285	1,047	0,209
7	0,855	1,137	1,740	1,918	1,419	1,516	-0,185
8	0,365	0,421	0,716	0,914	1,013	1,271	-0,015
9	1,009	1,173	1,563	1,624	1,544	1,535	0,619
10	0,352	0,750	0,737	0,675	0,989	1,327	0,427
11	0,493	0,486	0,728	0,786	1,487	1,792	0,500

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

мосвязь. Это иллюстрирует тенденцию, при которой статьи в таких журналах цитируются чаще, если в журналах публикуются больше сторонних авторов. Данный факт согласуется с теоретическими представлениями о том, что открытая экосистема более эффективна, чем закрытая, а для функционирования закрытой требуется наличие

открытой части («открытого» кластера). Обратная ситуация у журналов «Российский журнал менеджмента», «Имущественные отношения в Российской Федерации», «Национальные интересы: приоритеты и безопасность», «Мир экономики и управления», «Государственное управление. Электронный вестник».

Также интересен факт, что отрицательная тенденция в большей степени наблюдается в журналах экономической тематики, а положительная — в журналах по тематике организации и управления.

Результаты расчета показателя разнообразия экосистемы представлены в *табл. 5*.

Значительная доля исследуемых журналов имеет показатель разнообразия больше 100. Это означает, что часть авторов публикуются чаще остальных, но их количество недостаточно велико, чтобы считать экосистему издания полностью закрытой. Высокую концентрацию публикаций показывают журналы «Вопросы экономики», «Имущественные отношения в Российской Федерации», «Национальные интересы: приоритеты и безопасность» и «Менеджмент в России и за рубежом». Стоит отметить, что эти же журналы имеют и самую низкую долю аффилированности авторов. Самый низкий показатель разнообразия (а значит, более открытые экосистемы) имеют журнал «Мировая экономика и международные отношения», «Государственное управление. Электронный вестник» и «Управленец» (меньше 100).

Изменчивость экосистемы научного журнала оценивается с помощью коэффициента вариации (*табл. 6*).

Только 25% изданий из исследуемой выборки имеют средний уровень изменчивости экосистемы («Мировая экономика и международные отношения», «Экономика региона», «Пространственная экономика» и «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз», «Управленец»). У всех остальных журналов данный показатель высокий, что иллюстрирует смену авторского состава за анализируемый период.

Обобщение результатов исследования возможно на основе использования кластерного анализа, с помощью которого выявлены типы экосистем исследуемых научных журналов. Кластеризация проводилась на основе алгоритма *k-means* с использованием инструментальной среды *Logitom*. Были протестированы варианты разделения журналов на 3, 4 и 5 кластеров. Оптимальным является выделение 4 кластеров (*табл. 7*). Все расстояния от наблюдений до центров кластера измерены в метрике Евклида.

Первый кластер является самым многочисленным и характеризуется достаточно высоким уровнем доли аффилированных авторов и разнообразия. Данный факт характеризует экосистемы

этих научных журналов как закрытые. При этом все журналы из данного кластера имеют высокий уровень изменчивости, что отличает их от журналов 3-го кластера.

Второй кластер — это журналы с низким показателем доли аффилированных авторов, средним показателем разнообразия и высоким уровнем изменчивости. Вместе с тем эти журналы характеризуются и высокой степенью изменчивости — показатели аффилированности меняются из года в год на 40–60%. Также во всех журналах этого кластера наблюдается отрицательная корреляция по Пирсону. Стоит отметить разнородность этого кластера, о чем говорит расстояние до центра — у всех трех представителей оно больше 1. Формально можно характеризовать эти журналы как открытые экосистемы. Однако в этих изданиях имеется высокая доля публикаций отдельных авторов, оказывающих большое влияние на развитие экосистем, что требует дополнительного исследования. Издания, входящие во второй кластер, не имеют очевидного держателя ядра платформы (конкретного вуза), что может исказить интерпретацию результатов.

В третий кластер вошло 7 журналов, имеющих так же, как и в 1 случае, закрытый тип экосистемы, но вместе с тем низкий уровень изменчивости и отрицательную корреляцию по Пирсону. Показатели доли аффилированности авторов этих журналов из года в год варьируются не более чем на 25% (за исключением журнала «Вестник Томского государственного университета. Экономика», который дальше всех находится от центра кластера, но имеет больше всего схожих черт с остальными его представителями).

Четвертый кластер содержит всего два журнала с низкой долей аффилированных авторов, но, вместе с тем, высоким показателем разнообразия. Это означает, что сотрудники вуза-держателя и члены редколлегии редко публикуются в этих журналах, однако некоторая группа людей оказывает крайне сильное влияние на развитие научной мысли в них. Изменчивость этих журналов также значительна.

Таким образом, гипотеза о том, что высокорейтинговые научные экономические журналы в России являются закрытыми экосистемами, подтвердилась. В то же время предположение, что чем выше рейтинг SI (наукометрический статус) научного журнала, тем более закрытой становится его экосистема, не нашло аналитического подтверждения.

Таблица 5 / Table 5

Анализ показателя разнообразия экосистем исследуемых научным журналам с 2013 по 2020 г. /
Analysis of the ecosystem diversity indicator of the studied scientific journals, 2013–2020

Место журнала в рейтинге SI / SI-ranking position	Число статей аффилированными авторами / Number of papers by affiliated authors	Год, в котором опубликовано больше всего статей аффилированными авторами / Year of the most articles by affiliated authors were published	Максимальное количество статей от каждого автора за 2013–2020 гг. / Maximum number of articles from each author for 2013–2020	Разнообразие экосистемы / Diversity ecosystems
Экономика. Экономические науки / Economy. Economic Sciences				
1	147	2013, 2014	36	883,4
2	156	2014, 2017	6	152,9
4	453	2013	13	110,3
5	153	2014	10	279,8
6	319	2013	37	478,3
7	702	2018	15	79,8
8	569	2013	49	309,7
9	300	2014	8	108,9
10	302	2013	12	134,6
32	154	2014	6	184,7
Организация и управление / Organization and management				
2	277	2016	14	186,0
3	323	2013	12	122,2
4	338	2013	6	71,3
5	52	2018	9	1161,2
6	355	2014	23	167,2
7	71	2015	10	680,4
8	163	2015	8	200,6
9	166	2017	35	998,0
10	351	2017	12	130,6
11	608	2017	11	57,7

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

Таблица 6 / Table 6

Анализ изменчивости экосистем исследуемых научных журналов за 2013–2020 гг. /
Ecosystems variability analysis of the studied scientific journals, 2013–2020

Место журнала в рейтинге SI / SI-ranking position	Стандартное отклонение / Standard deviation	Среднее значение / Average meaning	Изменчивость экосистемы, % / Ecosystem fluidity, %
Экономика. Экономические науки / Economy. Economic Science			
1	0,073	0,183	39,9
2	0,261	0,722	36,1
4	0,130	0,553	23,5
5	0,149	0,345	43,2
6	0,196	0,950	20,6
7	0,075	0,572	13,2
8	0,078	0,686	11,4
9	0,358	0,791	45,2
10	0,336	1,081	31,0
32	0,283	0,754	37,6
Организация и управление / Organization and management			
2	0,187	0,750	25,0
3	0,243	0,588	41,3
4	0,153	0,690	22,2
5	0,017	0,048	34,7
6	0,072	0,274	26,2
7	0,053	0,091	58,4
8	0,271	0,517	52,4
9	0,042	0,118	35,9
10	0,236	0,807	29,2
11	0,273	0,906	30,1

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

Таблица 7 / Table 7

**Кластеризация исследуемых журналов по степени закрытости экосистемы /
Clustering of the studied journals by the closeness ecosystems rate**

Клас-тер / Cluster	Наименование журнала / Journal name	Расстояние до центра кластера / Distance to cluster center	Центроиды / Centroids			
			Плотность / Density	Плотность-влиятельность / Density-Influence	Разнообразие / Diversity	Изменчивость / fluidity
1	Форсайт / Foresight	0,6403	0,752	0,238	142,144	0,360
	Экономическая политика / Economic Policy	0,8073				
	Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика / Bulletin of St. Petersburg University. Economy	1,5649				
	Российский журнал менеджмента / Russian Management Journal	0,7877				
	Экономика и управление / Economics and Management	1,7003				
	Ars Administrandi. Искусство управления / Ars Administrandi. The Art of Management	1,5562				
	Мир экономики и управления / The World of Economics and Management	0,7020				
	Государственное управление. Электронный вестник / E-journal. Public Administration	0,8555				
2	Вопросы экономики / Economic Issues	1,0572	0,198	-0,412	614,552	0,471
	Журнал новой экономической ассоциации / Journal of the New Economic Association	1,1985				
	Менеджмент в России и за рубежом / Management in Russia and Abroad	1,1346				
3	Экономика региона / Economy of Region	0,6847	0,682	-0,441	193,927	0,225
	Пространственная экономика / Spatial Economics	1,2531				
	Мировая экономика и международные отношения / World Economy and International Relations	1,0821				
	Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз / Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast	0,9852				
	Вопросы государственного и муниципального управления / Public Administration Issues	0,3899				
	Вестник Томского государственного университета. Экономика / Bulletin of Tomsk State University. Economy	1,6949				
	Управленец / The Manager	0,5070				
4	Имущественные отношения в Российской Федерации / Property Relations in the Russian Federation	0,2741	0,077	0,619	1079,605	0,353
	Национальные интересы: приоритеты и безопасность / National Interests: Priorities and Security	0,2741				

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

Выводы

Экосистемная концепция, послужившая теоретической платформой, позволила доказать, что исследуемые высокорейтинговые научные экономические журналы в России используют бизнес-модель закрытой экосистемы. Причинами, объясняющими этот феномен, могут быть три обстоятельства.

С одной стороны, закрытость российских журнальных экосистем может быть связана с желанием изданий оградить себя от авторов со слабой научной этикой и быть уверенными в том, что качество исследований действительно соответствует требуемому. Такие экосистемы во главу угла ставят развитие социального капитала, основанного на взаимном доверии участников друг к другу. Как пишут Е. В. Балацкий и Н. А. Екимова, «зрелые рынки экономических исследований характеризуются сложной системой отношений участников, когда каждый из них стремится вступать в „делку” только с равными себе субъектами системы» [37, с. 100].

Вторая причина закрытости экосистемы научного журнала кроется в том, что, как отмечалось ранее, ее ядро имеет «двойное дно». Политика журнала может быть основана на тонком балансе интересов вуза-держателя по достижению показателей Минобрнауки РФ, договоренностей с иными вузами и организациями-партнерами, учеными. Публикации в таком случае служат своеобразной разменной монетой для вуза при получении каких-либо альтернативных благ.

Наконец, поскольку исследование касается только российских журналов, логично отметить наличие своеобразной предпринимательской среды, также формирующей локальную закрытую экосистему более высокого порядка. И здесь уместно предположить, что издания обладают свойствами закрытой экосистемы не потому, что ее участники создают входные барьеры, а потому, что имеются

объективные сложности при их встраивании в международное научное сообщество. Иными словами, российские научные журналы не пускают в международные экосистемы. Известный факт, что российские издания совсем недавно работают на мировой арене, их количество в МНБ ничтожно мало. Сейчас для российских журналов характерна значительная доля самоцитирования [3, с. 296] и цитирования отечественными авторами [38]. Считаем, что как только количество отечественных журналов превысит критическую массу, сетевые эффекты автоматически обеспечат рост наукометрических показателей.

Классические рецепты, предполагающие расширение международной видимости изданий за счет публикации англоязычных статей и качества материалов, на практике не работают и разбиваются о необходимость поддержания имеющейся экосистемы (в том числе обеспечения цитируемости хотя бы россиянами). Только приток иностранных авторов даст приток иностранных читателей. Поскольку эта задача слабо коррелирует с первыми двумя обстоятельствами, то многие журналы вынуждены придерживаться краткосрочных тактик, а не долгосрочной стратегии.

Дальнейшие работы в данной области могут быть направлены на решение двух задач. Первая связана с расширением полигона исследования и, на базе этого, сравнением различных сегментов журналов (разной научной специализации, входящих в различные БД и имеющих разные векторы целевой эффективности). Так, для анализа корреляции между рейтингом журнала, его статусом и степенью закрытости экосистемы необходимо охватить большее количество журналов.

Вторым направлением исследований может являться расширение перечня оценочных инструментов для определения других параметров экосистем научных журналов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Муравьев А. А. О российской экономической науке сквозь призму публикаций российских ученых в отечественных и зарубежных журналах за 2000–2009 гг. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2011;15(2):237–264.
2. Кириллова О. В. О влиянии языка статей на показатели научных журналов в международных наукометрических базах данных. *Научный редактор и издатель*. 2019;4(1–2):21–33. DOI: 10.24069/2542–0267–2019–1–2–21–33
3. Третьякова О. В. Российские экономические журналы, индексируемые в Web of Science: обзор состояния, пути повышения международной видимости. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2019;12(6):292–311. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.17

4. Рубинштейн А. Я. Не РИНЦем единым! *Журнал новой экономической ассоциации*. 2019;(4):245–259. DOI: 10.31737/2221–2264–2019–44–4–13
5. Billings B. B., Viksnins G. J. The relative quality of economics journals: An alternative rating system. *Economic Inquiry*. 1972;10(4):467–469. DOI: 10.1111/j.1465–7295.1972.tb01568.x
6. Diamond A. M. The core journals of economics. *Current Contents*. 1989;21(1):4–11.
7. Ritzberger K. A ranking of journals in economics and related fields. *German Economic Review*. 2008;9(4):402–430. DOI: 10.1111/j.1468–0475.2008.00446.x
8. Муравьев А. А. О научной значимости российских журналов по экономике и смежным дисциплинам. *Вопросы экономики*. 2013;(4):130–151.
9. Bornmann L., Butz A., Wohlrabe K. What are the top five journals in economics? A new meta-ranking. *Applied Economics*. 2018;50(6):659–675. DOI: 10.1080/00036846.2017.1332753
10. Третьякова О. В. Импакт-рейтинг экономических журналов академического сектора: критерии и методика построения. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2018;11(3):179–194. DOI: 10.15838/esc.2018.3.57.12
11. Балацкий Е. В., Екимова Н. А. Консенсусный рейтинг российских экономических журналов: идеология и опыт составления. *Journal of Institutional Studies*. 2018;10(1):93–106. DOI: 10.17835/2076–6297.2018.10.1.093–106
12. Балацкий Е. В., Екимова Н. А. Конкуренция российских экономических журналов на мировом рынке. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2019;12(3):124–139. DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.8
13. Рубинштейн А. Я. Российские экономические журналы: табель о рангах. *Экономическая наука современной России*. 2018;(1):108–130.
14. Алескеров Ф. Т., Бадгаева Д. Н., Писляков В. В., Стерлигов И. А., Швыдун С. В. Значимость основных российских и международных экономических журналов: сетевой анализ. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2016;(2):193–205. DOI: 10.31737/2221–2264–2016–30–2–10
15. Краснов Ф. В., Хасанов М. М., Диментов А. В., Шварцман М. Е. Сравнение содержания коллекций научных журналов на основе разработанных тематических моделей и методики T4C. *Cloud of Science*. 2019;6(3):334–348.
16. Krasnov F., Sen A. The number of topics optimization: Clustering approach. *Machine Learning and Knowledge Extraction*. 2019;1(1):416–426. DOI: 10.3390/make1010025
17. Орехова С. В., Баусова Ю. С. Ресурсная зависимость и стратегии двусторонней платформы научного журнала. *Управленец*. 2018;9(4):93–101.
18. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(8):2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904
19. Hein A., Schreieck M., Riasanow T., Setzke D. S., Wiesche M., Böhm M., Krcmar H. Digital platform ecosystems. *Electronic Markets*. 2020;30(1):87–98. DOI: 10.1007/s12525–019–00377–4
20. Hannan M. T., Freeman J. The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*. 1977;82(5):929–964. DOI: 10.1086/226424
21. Ривз М., Хаанес К., Синха Д. Стратегии тоже нужна стратегия. Практическое руководство для каждого бизнес-лидера в эпоху перемен. Пер. с англ. М.: Эксмо; 2016. 272 с.
22. Tobias J. Accessibility and product ecosystems. *The Information Society*. 2007;23(3):183–186. DOI: 10.1080/01972240701323598
23. Williams T., Chamorro-Koc M. Future product ecosystems: Discovering the value of connections. In: Lloyd P., Bohemia E., eds. Proc. DRS 2016: Design Research Society 50th anniversary conf. (Brighton, June 27–30, 2016). Brighton: University of Brighton; 2016;4:1643–1658. URL: <https://static1.squarespace.com/static/55ca3eafe4b05bb65abd54ff/t/5747499960b5e9634c0cdf34/1464289694043/295+Williams.pdf> (дата обращения: 12.08.2020).
24. Tuten T. L. Principles of marketing for a digital age. London: SAGE Publications Ltd; 2020. 450 p.
25. Williams T., Chamorro-Koc M. Product ecosystems: An emerging methodological approach to study the implementation of disruptive innovation: The case of the CityCar. In: Sugiyama K., ed. Proc. 5th Int.

- congr. of International Association of Societies of Design Research (IASDR). (Tokyo, Aug. 24–30, 2013). Tokyo: Shibaura Institute of Technology; 2013:1286–1295. URL: https://eprints.qut.edu.au/68335/1/IASDR_2013_Paper_V4a_Williams_and_Chamorro_Кос.pdf (дата обращения: 12.08.2020).
26. Adner R. *The wide lens: A new strategy for innovation*. London: Portfolio/Penguin Books Ltd; 2012. 288 p. DOI: 10.1111/j.1467-9310.2012.00697.x
 27. Шаститко А. Е., Павлова Н. С., Кащенко Н. В. Антимонопольное регулирование продуктовых экосистем: случай «АО «Лаборатория Касперского» — Apple Inc.». *Управленец*. 2020;11(4):29–42. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-3
 28. Stangler D., Bell-Masterson J. *Measuring an entrepreneurial ecosystems*. Kansas City, MO: Ewing Marion Kauffman Foundation; 2015. 16 p. URL: https://www.kauffman.org/wp-content/uploads/2019/12/measuring_an_entrepreneurial_ecosystem.pdf (дата обращения: 12.08.2020).
 29. Harrington K. *Entrepreneurial ecosystem momentum and maturity: The important role of entrepreneur development organizations and their activities*. Kansas City, MO: Ewing Marion Kauffman Foundation; 2017. 33 p. URL: https://www.kauffman.org/wp-content/uploads/2019/12/Entrepreneurial_Ecosystem_Momentum_and_Maturity_2017.pdf (дата обращения: 12.08.2020).
 30. Acs Z. J., Stam E., Audretsch D. B., O'Connor A. The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*. 2017;49(1):1–10. DOI: 10.1007/s11187-017-9864-8
 31. Nooteboom B. *Learning and innovation in organizations and economies*. Oxford, New York: Oxford University Press; 2000. 353 p. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199241002.001.0001
 32. Balland P.-A., Suire R., Vicente J. Structural and geographical patterns of knowledge networks in emerging technological standards: Evidence from the European GNSS Industry. *Economics of Innovation and New Technology*. 2013;22(1):47–72. DOI: 10.1080/10438599.2012.699773
 33. Crespo J., Suire R., Vicente J. Lock-in or lock-out? How structural properties of knowledge networks affect regional resilience. *Journal of Economic Geography*. 2014;14(1):199–219. DOI: 10.1093/jeg/lbt006
 34. Watts D. J., Strogatz S. H. Collective dynamics of “small-world” networks. *Nature*. 1998;393:440–442. DOI: 10.1038/30918
 35. Земцов С. П., Бабуринов В. Л. Предпринимательские экосистемы в регионах России. *Региональные исследования*. 2019;(2):4–14. DOI: 10.5922/1994-5280-2019-2-1
 36. Антропов В. А., Мезенцев Е. М. Развитие понятийно-терминологического аппарата функционирования сетевых структур. *Известия Уральского государственного экономического университета*. 2015;(2):23–29.
 37. Балацкий Е. В., Екимова Н. А. Опыт составления рейтинга российских экономических журналов. *Вопросы экономики*. 2015;(8):99–115. DOI: 10.32609/0042-8736-2015-8-99-115
 38. Москалева О. В., Писляков В. В. Российские журналы в Emerging Sources Citation Index. Научное издание международного уровня — 2017: Мировая практика подготовки и продвижения публикаций. Мат. 6-й Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 18–21 апр. 2017 г.). Екатеринбург: Изд-во Урал. федер. ун-та; 2017:78–81. DOI: 10.24069/2017.978-5-7996-2227-5.13

REFERENCES

1. Muravyev A. A. Economic science in Russia through the lens of publications of Russian economists in national and international journals over 2000–2009. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2011;15(2):237–264. (In Russ.).
2. Kirillova O. V. Publication language and the journal scientometric indicators in global citation databases. *Nauchnyi redaktor i izdatel' = Science Editor and Publisher*. 2019;4(1–2):21–33. (In Russ.). DOI: 10.24069/2542-0267-2019-1-2-21-33
3. Tret'yakova O. V. Russian economic journals indexed in Web of Science: Current state and the ways of increasing international visibility. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2019;12(6):292–311. (In Russ.). DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.17
4. Rubinshtein A. Ya. Man shall not live by RSCI alone! *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2019;(4):245–259. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221-2264-2019-44-4-13

5. Billings B. B., Viksnins G. J. The relative quality of economics journals: An alternative rating system. *Economic Inquiry*. 1972;10(4):467–469. DOI: 10.1111/j.1465-7295.1972.tb01568.x
6. Diamond A. M. The core journals of economics. *Current Contents*. 1989;21(1):4–11.
7. Ritzberger K. A ranking of journals in economics and related fields. *German Economic Review*. 2008;9(4):402–430. DOI: 10.1111/j.1468-0475.2008.00446.x
8. Muravyev A. A. On scientific value of Russian journals in economics and related fields. *Voprosy ekonomiki*. 2013;(4):130–151. (In Russ.).
9. Bornmann L., Butz A., Wohlrabe K. What are the top five journals in economics? A new meta-ranking. *Applied Economics*. 2018;50(6):659–675. DOI: 10.1080/00036846.2017.1332753
10. Tret'yakova O. V. The impact rating of academic journals in economics: Ranking criteria and methodology. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2018;3(11):179–194. (In Russ.). DOI: 10.15838/esc.2018.3.57.12
11. Balatsky E. V., Ekimova N. A. Russian economic journal consensus ranking: Ideology and experience of making up. *Journal of Institutional Studies*. 2018;10(1):93–106. (In Russ.). DOI: 10.17835/2076-6297.2018.10.1.093-106
12. Balatsky E. V., Ekimova N. A. Competition of Russian economic journals in the world market. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2019;12(3):124–139. (In Russ.). DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.8
13. Rubinshtein A. Ya. Russian economic journals: Table of ranks. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*. 2018;(1):108–130. (In Russ.).
14. Aleskerov F. T., Badgaeva D. N., Pislyakov V. V., Sterligov I. A., Shvydun S. V. An importance of Russian and international economic journals: A network approach. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2016;(2):193–205. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221-2264-2016-30-2-10
15. Krasnov F. V., Khasanov M. M., Dimentov A. V., Shvartsman M. E. Methodology for comparing text corpora via topic model. *Cloud of Science*. 2019;6(3):334–348. (In Russ.).
16. Krasnov F., Sen A. The number of topics optimization: Clustering approach. *Machine Learning and Knowledge Extraction*. 2019;1(1):416–426. DOI: 10.3390/make1010025
17. Orekhova S. V., Bausova Yu. S. Resource dependence and strategies of a scholarly journal's two-sided platform. *Upravlenets = The Manager*. 2018;9(4):93–101. (In Russ.).
18. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(8):2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904
19. Hein A., Schreieck M., Riasanow T., Setzke D. S., Wiesche M., Böhm M., Krcmar H. Digital platform ecosystems. *Electronic Markets*. 2020;30(1):87–98. DOI: 10.1007/s12525-019-00377-4
20. Hannan M. T., Freeman J. The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*. 1977;82(5):929–964. DOI: 10.1086/226424
21. Reeves M., Haanaes K., Sinha J. Your strategy needs a strategy: How to choose and execute the right approach. Boston, MA: Harvard Business Review Press; 2015. 282 p. (Russ. ed.: Reeves M., Haanaes K., Sinha J. Strategii tozhe nuzhna strategiya. Prakticheskoe rukovodstvo dlya kazhdogo biznes-lidera v epokhu peremen. Moscow: Eksmo; 2016. 276 p.).
22. Tobias J. Accessibility and product ecosystems. *The Information Society*. 2007;23(3):183–186. DOI: 10.1080/01972240701323598
23. Williams T., Chamorro-Koc M. Future product ecosystems: Discovering the value of connections. In: Lloyd P., Bohemia E., eds. Proc. DRS 2016: Design Research Society 50th anniversary conf. (Brighton, June 27–30, 2016). Brighton: University of Brighton; 2016;4:1643–1658. URL: <https://static1.squarespace.com/static/55ca3eafe4b05bb65abd54ff/t/5747499960b5e9634c0cdf34/1464289694043/295+Williams.pdf> (accessed on 12.08.2020).
24. Tuten T. L. Principles of marketing for a digital age. London: SAGE Publications Ltd; 2020. 450 p.
25. Williams T., Chamorro-Koc M. Product ecosystems: An emerging methodological approach to study the implementation of disruptive innovation: The case of the CityCar. In: Sugiyama K., ed. Proc. 5th Int.

- congr. of International Association of Societies of Design Research (IASDR). (Tokyo, Aug. 24–30, 2013). Tokyo: Shibaura Institute of Technology; 2013:1286–1295. URL: https://eprints.qut.edu.au/68335/1/IASDR_2013_Paper_V4a_Williams_and_Chamorro_Koc.pdf (accessed on 12.08.2020).
26. Adner R. The wide lens: A new strategy for innovation. London: Portfolio/Penguin Books Ltd; 2012. 288 p. DOI: 10.1111/j.1467-9310.2012.00697.x
 27. Shastitko A. E., Pavlova N. S., Kashchenko N. V. Antitrust regulation of product ecosystems: The case study of Kaspersky Lab. — Apple Inc. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(4):29–42. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-3
 28. Stangler D., Bell-Masterson J. Measuring an entrepreneurial ecosystems. Kansas City, MO: Ewing Marion Kauffman Foundation; 2015. 16 p. URL: https://www.kauffman.org/wp-content/uploads/2019/12/measuring_an_entrepreneurial_ecosystem.pdf (accessed on 12.08.2020).
 29. Harrington K. Entrepreneurial ecosystem momentum and maturity: The important role of entrepreneur development organizations and their activities. Kansas City, MO: Ewing Marion Kauffman Foundation; 2017. 33 p. URL: https://www.kauffman.org/wp-content/uploads/2019/12/Entrepreneurial_Ecosystem_Momentum_and_Maturity_2017.pdf (accessed on 12.08.2020).
 30. Acs Z. J., Stam E., Audretsch D. B., O'Connor A. The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*. 2017;49(1):1–10. DOI: 10.1007/s11187-017-9864-8
 31. Nooteboom B. Learning and innovation in organizations and economies. Oxford, New York: Oxford University Press; 2000. 353 p. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199241002.001.0001
 32. Balland P.-A., Suire R., Vicente J. Structural and geographical patterns of knowledge networks in emerging technological standards: Evidence from the European GNSS Industry. *Economics of Innovation and New Technology*. 2013;22(1):47–72. DOI: 10.1080/10438599.2012.699773
 33. Crespo J., Suire R., Vicente J. Lock-in or lock-out? How structural properties of knowledge networks affect regional resilience. *Journal of Economic Geography*. 2014;14(1):199–219. DOI: 10.1093/jeg/lbt006
 34. Watts D. J., Strogatz S. H. Collective dynamics of “small-world” networks. *Nature*. 1998;393:440–442. DOI: 10.1038/30918
 35. Zemtsov S. P., Baburin V. L. Entrepreneurial ecosystems in the Russian regions. *Regional'nye issledovaniya*. 2019;(2):4–14. (In Russ.). DOI: 10.5922/1994-5280-2019-2-1
 36. Antropov V. A., Mezentsev E. M. Development of conceptual and terminological framework of network structures functioning. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Journal of the Ural State University of Economics*. 2015;(2):23–29. (In Russ.).
 37. Balatsky E. V., Ekimova N. A. The experience of ranking Russian economic journals. *Voprosy ekonomiki*. 2015;(8):99–115. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2015-8-99-115
 38. Moskaleva O. V., Pislyakov V. V. Russian scholarly journals in Emerging Sources Citation Index. In: World-class scientific publication — 2017: Best practices in preparation and promotion of publications. Proc. 6th Int. sci. and pract. conf. (Moscow, Apr. 18–21, 2017). Ekaterinburg: Ural University Press; 2017:78–81. (In Russ.). DOI: 10.24069 / 2017.978-5-7996-2227-5.13

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Светлана Владимировна Орехова — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики предприятий, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия
bentarask@list.ru

Марина Викторовна Евсева — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и корпоративного управления, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия
m.evseeva@inbox.ru

Евгений Витальевич Кислицын — кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных технологий и статистики, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия
johnkevek@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Svetlana V. Orekhova — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of Department of Enterprise Economics, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia
bentarask@list.ru

Marina V. Evseeva — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of Department of Economic Theory and Corporate Governance, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia
m.evseeva@inbox.ru

Evgenii V. Kislitsyn — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of Information Technology and Statistics Department, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia
johnkevek@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Орехова С. В. — постановка проблемы, разработка концепции статьи, описание результатов и формирование выводов исследования.

Евсева М. В. — критический анализ литературы, формирование выводов исследования.

Кислицын Е. В. — сбор статистических данных, табличное и графическое представление результатов, описание результатов исследования.

Authors' declared contribution:

Orekhova S. V. — statement of the problem, development of the concept of the paper, description of the results and the formation of research conclusions.

Evseeva M. V. — critical analysis of literature, formation of the study conclusions.

Kislitsyn E. V. — selection of statistical data, tabular and graphical presentation of results, description of the study results.

Статья поступила в редакцию 01.02.2021; после рецензирования 19.02.2021; принята к публикации 25.02.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 01.02.2021; revised on 19.02.2021 and accepted for publication on 25.02.2021. The authors read and approved the final version of the manuscript.

XXI Международная конференция по истории управленческой мысли и бизнеса «Проблемы измерений в управлении социальными объектами: вчера, сегодня, завтра» / The XXth International Conference on the History of Management Thought and Business “Measurement Problems in the Social Entities Management: Yesterday, Today, Tomorrow”

Уважаемые коллеги!

Уже стало традицией российским и зарубежным специалистам в области управления собираться в стенах Московского университета имени М.В. Ломоносова на международных конференциях по Истории управленческой мысли и бизнеса для обсуждения актуальных вопросов управления.

За эти годы были проведены 20 конференций по следующим темам:

- «Развитие концепций управления» (1996 г.);
- «Реструктуризация предприятий в переходной экономике: теория и практика» (1998 г.);
- «Государство и предпринимательство» (2000 г.);
- «Развитие кадров управления» (2001 г.);
- «Проблемы измерений в управлении организацией» (2002, 2003 гг.);
- «Научные концепции и реальный менеджмент» (2004, 2005 гг.);
- «Российская модель управления» (2008 г.);
- «Национальные модели управления» (2009 г.);
- «Бизнес-модели: вчера, сегодня, завтра» (2010 г.);
- «Социальная ответственность бизнеса и этика менеджмента» (2011 г.);
- «Этика бизнеса и менеджмента: сравнительный анализ национальных моделей» (2012 г.);
- «От стратагем к стратегиям, от стратегического планирования к стратегическому мышлению и озарению» (2013 г.);
- «Проблемы подготовки менеджеров: вчера-сегодня-завтра» (2014 г.);
- «Национальные модели подготовки кадров управления» (2015 г.);

• «Сценарный менеджмент и лидерство» (2016 г.);

• «Сценарный менеджмент: истоки, проблемы, решения» (2017 г.);

• «Управленческий труд и роли менеджеров» (2018 г.);

• «Менеджмент и роли менеджеров: вчера, сегодня, завтра» (2019 г.).

На последней конференции участники часто обсуждали вопросы о проблемах цифровизации в контексте управления социальными организациями, влиянии развивающегося искусственного интеллекта на перечень и содержание ролей менеджера, последствиях внедрения новых технических, информационных и иных средств в управление, возможностях измеримости управления социальными объектами в статике и динамике.

Именно поэтому Оргкомитет конференций принял решение провести очередную конференцию по истории управленческой мысли и бизнеса в 2020 г. на тему «Проблемы измерений в управлении социальными объектами: вчера, сегодня, завтра». Подобного рода оценки возможностей измеримости управления и управленческих отношений уже обсуждались на наших конференциях в 2002 и 2003 гг. При этом «измерение» понималось и понимается в широком смысле слова, включая понятия меры и измеримости, методов и технологий измерения управления и управленческих отношений как явлений и процессов.

По-прежнему придерживаясь нашей формулы: «Новое — это новая комбинация старого в новых условиях», мы призываем коллег принять участие в конференции ИУМ-2020 с целью обмена новыми знаниями в области измерений организационных

изменений и опытом, особенно в части выявленных причин успехов и неудач в попытках квантифицировать управленческие отношения с иллюстрациями экспериментов, имевших место в истории управления, и с результатами и оценками аналогичных исследований в истории управленческой мысли.

Для обсуждения на конференции ИУМ-2020 выносятся как вопросы ИУМ-2002, ИУМ-2003, так и новые вопросы:

1. Как звучат ответы на вечно актуальные три вопроса о состоянии Истории управленческой мысли: где «мы» были? где «мы» есть? где «мы» будем?

2. Почему и как на протяжении тысячелетий существования управления менялись идеи и взгляды на управление социальными объектами, понимаемого сегодня как воздействие определенного субъекта на социальный объект, обладающее семью атрибутами, — оно осознанное, осмысленное, целенаправленное, постоянное, системное, правомочное и ответственное?

3. Что такое «мера» в управлении социальными объектами и каковы формы ее представления? Как осуществлять управление с использованием различных метрик? Как давно ставились такие вопросы и как на эти вопросы отвечали в прошлом, отвечают в настоящем, предполагаются ответы в будущем?

4. Какова взаимосвязь категорий «измеримость в управлении», «эффективность управления», «результативность управления»?

5. Если суть управления социальным объектом — это целенаправленное изменение объекта, то можно ли осуществлять изменение объекта, не умея измерять процесс и результат его изменения? Если да, то в чем причина удачи/неудачи? Если нет, то как измерять управленческие отношения и целенаправленно на них воздействовать?

6. Каким образом учитывался, учитывается и должен учитываться параметр «конкретно-историческое время» в методиках измерения управления? Насколько аргументирована гипотеза о «Не-Марковости процессов управления социальными объектами» (или об инерционности процессов управления) и как в таком случае измерять влияние конкретно-исторического времени на процесс и результаты управления?

7. Каким образом и почему не были автоматизированы процессы управления организациями в прошлом? Каким образом будет роботизирована управленческая деятельность в настоящем и будущем, если не будут решены вопросы измеримости управления?

8. Существовали и/или существуют ли политические, социальные, этические, правовые и иного рода внешние проблемы измеримости управленческих отношений и управления социальными объектами? Почему?

9. Какова роль обучения менеджменту, коучинга и управленческого консалтинга в решении проблем измеримости управленческих отношений и управления в целом?

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ ИУМ-2021

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Экономический факультет МГУ
Ассоциация выпускников ЭФ МГУ
Некоммерческое партнерство «НКЦ Обучение в течение всей жизни»
Международный журнал «Проблемы теории и практики управления»
Журнал «Управленческие науки»*

ОРГКОМИТЕТ

А.А. АУЗАН (сопредседатель) — д.э.н., проф., декан экономического ф-та МГУ

В.П. КОЛЕСОВ (сопредседатель) — д.э.н., проф., президент экономического ф-та МГУ В.И. МАРШЕВ (сопредседатель) — д.э.н., проф. экономического ф-та МГУ

А.А. КУРДИН (зам. председателя) — к.э.н., доцент, зам. декана экономического ф-та МГУ

ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА

О.С. ВИХАНСКИЙ — д.э.н., проф., декан Высшей школы бизнеса МГУ
Н.П. ИВАЩЕНКО — д.э.н., проф., зав. кафедрой, зам. декана экономического ф-та МГУ
В.В. КРАСКОВ — зам. декана экономического ф-та МГУ
М.И. ЛУГАЧЕВ — д.э.н., проф., заведующий кафедрой экономического ф-та МГУ
Ф.С. КАРТАЕВ — д.э.н., проф., заведующий кафедрой экономического ф-та МГУ
С.В. ЩЕЛОКОВА — к.э.н., доцент кафедры управления организацией экономического ф-та МГУ
И.В. ДВОЛУЧАНСКИЙ — м.н.с. кафедры управления организацией экономического ф-та МГУ
Н.И. РОЗЕНБЕРГ — м.н.с. кафедры управления организацией экономического ф-та МГУ
Г.К. РАЕВСКИЙ — инженер кафедры управления организацией экономического ф-та МГУ

Оргкомитет: тел. 8-985-727-75-78; 8-910-473-76-38; 8-495-939-28-87; 8-495-939-29-17
e-mail: dvoluchansky@gmail.com

**Приглашаем вас принять участие в 21-й конференции
по ИУМБ, которая пройдет 1–3 июля 2021 г.**

Прием докладов и тезисов — **до 10 мая 2021 г.** по указанному e-mail.
Конференция ИУМ-2021 будет проходить в формате онлайн.
Оргкомитет обеспечит всех участников необходимыми ссылками.

Требования к оформлению статьи:

- шрифт: размер (кегель) — 12;
- тип шрифта — Times New Roman;
- выравнивание — по ширине;
- межстрочный интервал — полуторный;
- фамилия имя отчество, название статьи, аннотация и ключевые слова пишутся на русском и английском языках.

Для участия в конференции необходима регистрация.

РЕГИСТРАЦИЯ НА КОНФЕРЕНЦИЮ на сайте экономического факультета МГУ:
https://www.econ.msu.ru/science/conferences/mciumb/Article.20200121145557_5537/

*С уважением,
сопредседатель Оргкомитета,
д.э.н., заслуженный профессор Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
Вадим Иванович Маршев*