

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 № ФС77–67074
of 15, September, 2016

Периодичность издания – 4 номера в год

Publication frequency – 4 issues per year

Учредитель: «Финансовый университет»

Founder: "Financial University"

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) и в список журналов Russia Science
Citation Index на платформе Web of Science

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) and in the list
of the journals of RSCI on the Web of Science
platform

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. 9 • No. 1 • 2019

MANAGEMENT SCIENCES IN RUSSIA

[UPRAVLENCHESKIE NAUKI]

Scientific and Practical Journal

DOI: 10.26764/2587-5671



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Н.М. Абдикеев, главный редактор, д.т.н., проф., директор Института промышленной политики и институционального развития Финансового университета

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.В. Ивантер, д.э.н., проф.,

академик РАН, директор Института народнохозяйственного прогнозирования РАН

Г.Б. Клейнер, д.э.н., проф., член-корреспондент РАН, зам. директора по научной работе Центрального экономико-математического института РАН

Е.Б. Ленчук, д.э.н., директор Института экономики РАН

В.И. Маршев, д.э.н., проф. кафедры управления организацией экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

В.В. Масленников, д.э.н., проф., проректор по научной работе Финансового университета

Р.М. Нуреев, д.э.н., проф., научный руководитель Департамента экономической теории Финансового университета

Ф.Ф. Пащенко, д.т.н., проф., зав. лабораторией «Интеллектуальные системы управления и моделирования» Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН

С.Е. Прокофьев, д.э.н., проф., зам. руководителя Федерального казначейства, зав. кафедрой «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета

А.Н. Ряховская, д.э.н., проф.

Департамента менеджмента Финансового университета

В.И. Соловьев, проф., д.э.н., руководитель Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финансового университета

А.В. Трачук, д.э.н., проф., генеральный директор АО «Гознак», руководитель Департамента менеджмента Финансового университета

Ю.М. Цыгалов, зам. главного редактора, д.э.н., проф. Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета

Fangqui Xu, проф., к.э.н., директор Института креативного менеджмента и инноваций, Университет Киндай (Япония)
Hafiz Imitaz Ahmad, к.т.н., декан и директор по профессиональной подготовке, Нью-Йоркский технологический институт, США

Hermann Simon, проф., почетный председатель Simon-Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultants, Бонн (Германия)

Bruno S. Sergi, проф., Гарвардский Университет (США), Центр русских и евразийских исследований им. Дэвиса; ответственной редактор издания «Американский экономист», Университет Мессины (Италия)

EDITOR-IN-CHIEF

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

EDITORIAL BOARD

V.V. Ivanter, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Academician of the RAS, Director of the RAS Institute of Economic Forecasting

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

E.B. Lenchuk, Dr. Sci. (Econ.), Director of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences

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

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

R.M. Nureev, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Head of the Department of Economic Theory at the Financial University

F.F. Pashchenko, Dr. Sci. (Engr.), Professor, Head, Intelligence Systems for Management and Modeling Laboratory, RAS Trapeznikov Institute of Management Problems

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

A.N. Ryakhovskaya, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Management Department, Financial University

V.I. Soloviev, Prof., Dr. Sci. (Econ.), Head of Data Analysis, Decision Making & Financial Technologies Department at Financial University

A.V. Trachuk, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head, Management Department, Financial University, Director General of Goznak JSC

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

Fangqui Xu, Full Prof., Ph.D, Director of the Institute for Creative Management and Innovation, University Kindai, (Japan)

Hafiz Imitaz Ahmad, Ph.D., Associate Professor & Director of Professional Enrichment, New York Institute of Technology (NYIT), (USA)

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

Bruno S. Sergi, Full Prof., Harvard University's Extension School on the economics of emerging markets; Associate of Harvard University Davis Center for Russian and Eurasian Studies; Associate Editor of The American Economist, the University of Messina (Italy)

**Журнал
«Управленческие
науки»**

Главный редактор:
Н.М. Абдикеев

Заведующий Редакцией
научных журналов:
В.А. Шадрин

Выпускающий редактор:
Н.А. Пунтус

Верстка:
С.М. Ветров

Корректор:
С.Ф. Михайлова

Переводчики:
**М.А. Белогаш,
О.А. Винникова**

Референс-менеджер:
В.М. Алексеев

Адрес редакции:
125993, ГСП-3, Москва,
Ленинградский пр-т, 53,
комн. 5.3

Телефон: (499) 943-94-31.
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
26.03.2019
Формат 60 × 84 1/8
Объем 14,5 п. л.
Заказ № 259

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

© Финансовый университет,
2019

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

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Н.М. Абдикеев, Ю.С. Богачев, С.Р. Бекулова

**Институциональные механизмы обеспечения
научно-технологического прорыва в экономике России.6**

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

А.Н. Ряховская

**Проблемы обеспечения эффективности
государственного антикризисного управления.20**

Т.И. Алифанова

**Интегрированный подход к управлению внутренними
и внешними кризис-коммуникациями в организациях. Часть 128**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

С.В. Богачев, М.Р. Пинская

**Самостоятельность местного самоуправления
в комфортных городах мира37**

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

И.О. Волкова, Е.Д. Бурда, Е.В. Гаврикова, А.В. Конев

**Оценка условий для развития перспективных
энергетических технологий в субъектах Российской Федерации47**

Н.В. Андреев, Д.Д. Сорокин, О.В. Орусова

**Управление потенциалом научно-технических кластеров
в целях стимулирования молодежной науки68**

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Е.В. Васильева, В.Н. Пуляева, В.А. Юдина

**Человеко-ориентированный подход в формировании
ключевых компетенций государственных гражданских
служащих в условиях цифровой трансформации экономики76**

А.А. Угрюмова, М.В. Савельева

Роль высокотехнологичных рабочих мест в развитии регионов.96

КОНГРЕССЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ

А.Д. Кузьмичев

Главные задачи общей реструктуризации компании. 113

THEORY AND PRACTICE OF MANAGEMENT

N.M. Abdikeev, Yu.S. Bogachev, S.R. Bekulova

- Institutional Mechanisms for Ensuring a Scientific and Technological Breakthrough in the Russian Economy 6**

STRATEGIC MANAGEMENT

A.N. Ryakhovskaya

- Problems of Ensuring the Efficiency of the Public Crisis Management 20**

T.I. Alifanova

- Integrated Approach to the Management of Internal and External Crisis Communications in Organizations. Part 1 28**

CENTRAL AND LOCAL GOVERNMENT

S.V. Bogachov, M.R. Pinskaya

- Independence of Local Government in the Comfortable Cities of the World 37**

INNOVATIVE MANAGEMENT

I.O. Volkova, Y.D. Burda, E.V. Gavrikova, A.V. Konev

- Assessing Conditions for the Development of Advanced Energy Technologies on the Regional Level in Russian Federation 47**

N.V. Andreev, D.D. Sorokin, O.V. Orusova

- Management of the Potential of Scientific and Technical Clusters for the Purpose of Youth Science Promotion 68**

PERSONNEL MANAGEMENT

E.V. Vasilieva, V.N. Pulyaeva, V.A. Yudina

- Human-Oriented Approach in Forming of Key Competences of Civil Servants in the Conditions of Digital Transformation of the Economy. 76**

A.A. Ugryumova, M.V. Savelyeva

- The Role of High-Tech Jobs in Regional Development. 96**

CONGRESSES, CONFERENCES, SEMINARS

A.D. Kuzmichev

- Main Tasks of the General Restructuring of the Company. 113**

The Journal Management Sciences in Russia [Upravlencheskie nauki]

Editor-in-Chief:
N.M. Abdikeev

The head of the editorial
department
of scientific journals:
V.A. Shadrin

Managing editor:
N.A. Puntus

Design, make up:
S.M. Vetrov

Proofreader:
S.F. Mikhaylova

Translator:
**M.A. Belogash,
O.A. Vinnikova**

Reference Manager:
V.M. Alekseev

Editorial office address:
125993, GSP-3,
Moscow,
Leningradskiy prospekt, 53,
room 5.3

Tel.: (499) 943-94-31.
E-mail: uprnauki@mail.ru

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

Signed for press on
26.03.2019
Format 60 × 84 1/8
Length 14,5 p. s.
Order № 259

Printed in the Polygraphy
Department of the Financial
University
(51, Leningradsky prospekt)

© **Financial University, 2019**

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2019-9-1-6-19

УДК 33.024(045)

JEL O32, O33

Институциональные механизмы обеспечения научно-технологического прорыва в экономике России

Н.М. Абдикеев^а, Ю.С. Богачев^б, С.Р. Бекулова^с

Институт промышленной политики и институционального развития, Финансовый университет, Москва, Россия

^а <https://orcid.org/0000-0002-5999-0542>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-8595-7674>^с <https://orcid.org/0000-0003-1384-4694>

АННОТАЦИЯ

В работе анализируются механизмы институционального обеспечения инновационной деятельности, направленной на решение стратегических задач научно-технического прорыва в экономике России. Показано, что развитие инновационного сектора в обрабатывающей промышленности способствует консервации ее архаичной структуры, усилению зависимости от импорта технологий. В структуре инновационных товаров по уровню новизны ведущие позиции занимают товары, новые для предприятия. В то время как в отечественных разработках практически отсутствуют технологии, новые для мирового рынка. В модели организации инновационной деятельности в России нет механизмов создания условий научно-технологического прорыва и преобразования научно-технических достижений мирового уровня в прорывные технологии. Показано, что Россия обладает научным потенциалом прорывных технологий. Обсуждаются механизмы организации разработок прорывных технологий на основе кооперации ученых академической, вузовской, ведомственной науки и научно-исследовательских организаций бизнес-структур. Предлагается сконцентрировать ресурсы институтов развития на организационные и финансовые поддержки создания и реализации программы перспективных междисциплинарных исследований, проводимых на сетевых принципах в рамках мегапроектов. Для эффективной реализации прорывных технологий в целях ускорения экономического развития страны необходимо перейти от отраслевых стратегий и программ развития к общегосударственной стратегии и программе развития отечественной обрабатывающей промышленности, предусматривающих интенсификацию межрегионального и межотраслевого взаимодействия на сетевых принципах. Для обеспечения этого взаимодействия предлагается создание системы институтов координации и управления с широкими полномочиями, кадровый потенциал которых должен формироваться с привлечением ведущих ученых, специалистов реального сектора экономики и менеджеров бизнес-структур. Для обеспечения эффективной реализации стратегии научно-технического прорыва необходимо создание в образовательной системе институтов, содействующих удовлетворению потребности реальной экономики в кадрах, компетенции которых соответствуют требованиям шестого технологического уклада.

Ключевые слова: инновационная деятельность; инновационный сектор; обрабатывающая промышленность; технологический уклад; передовые технологии; уровень новизны инновационных товаров; прорывные технологии; научный потенциал; мегапроекты; 100 лучших изобретений; человеческий потенциал

Для цитирования: Абдикеев Н.М., Богачев Ю.С., Бекулова С.Р. Институциональные механизмы обеспечения научно-технологического прорыва в экономике России. *Управленческие науки*. 2019;9(1):6-19. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-6-19

ORIGINAL PAPER

Institutional Mechanisms for Ensuring a Scientific and Technological Breakthrough in the Russian Economy

N.M. Abdikeev^а, Yu.S. Bogachev^б, S.R. Bekulova^с

Institute of Industrial Policy and Institutional Development, Financial University, Moscow, Russia

^а <https://orcid.org/0000-0002-5999-0542>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-8595-7674>^с <https://orcid.org/0000-0003-1384-4694>

ABSTRACT

The article analyzes the mechanisms of institutional support of innovation activities aimed at solving the strategic tasks of a scientific and technical breakthrough in the Russian economy. It is shown that the development of the

innovation sector in the manufacturing industry contributes to the preservation of its archaic structure, increasing dependence on technology imports. In the structure of innovative products in terms of novelty, new products for the enterprise occupy leading positions. In domestic developments, there are practically not new technologies for the world market. In the model for organizing innovation activity in Russia, there are no mechanisms for creating conditions for a scientific and technological breakthrough, mechanisms for transforming world-class scientific and technological achievements into breakthrough technologies. It is shown that Russia has the scientific potential of breakthrough technologies. The mechanisms of organizing the development of breakthrough technologies based on the cooperation of scientists from academic, university, departmental science and organizations of business structures are discussed. It is proposed to concentrate the resources of development institutions on organizational, financial support for the creation and implementation of a program of promising interdisciplinary research conducted on network principles in the framework of mega-projects. In order to effectively implement breakthrough technologies in order to accelerate the economic development of the country, it is necessary to move from sectoral development strategies and programs to a nationwide strategy and development program for the domestic manufacturing industry, providing for the intensification of interregional and intersectoral interaction based on network principles. To ensure this interaction, it is proposed to create a system of institutes for coordination, regulation, and management with broad powers. The personnel potential of these institutions is shaped by the involvement of leading scientists, specialists in the real sector of the economy and managers of business structures. To ensure the effective implementation of the strategy of a scientific and technical breakthrough, it is necessary to create institutions in the educational system that will help meet the needs of the real economy in personnel whose competencies meet the requirements of the sixth technological order.

Keywords: innovation activity; innovation sector; manufacturing industry; technological structure; advanced technologies; level of novelty of innovative products; breakthrough technologies; scientific potential; mega-projects; 100 of the best inventions; human potential

For citation: Abdikeev N.M., Bogachev Yu.S., Bekulova S.R. Institutional mechanisms for ensuring a scientific and technological breakthrough in the Russian economy. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(1):6-19. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-6-19

В экспертном и предпринимательском сообществах, органах законодательной и исполнительной власти сформировался консенсус, что устойчивое социально-экономическое развитие России возможно только в рамках инвестиционной инновационной модели. По инициативе Правительства России были подготовлены и опубликованы в 2015–2017 гг. национальные доклады «Об инновациях в России», в которых были представлены ключевые направления государственной политики по институциональному обеспечению повышения эффективности инновационной деятельности в России с целью выхода на позиции развитых стран в соответствующем мировом рейтинге¹. При этом для достижения указанной выше цели рекомендуется развивать англо-саксонскую модель инновационного сектора экономики, в котором основным субъектом является частный бизнес.

Возникает вопрос: в какой степени эта модель обеспечит достижение стратегических целей научно-технологического и социально-экономического прорыва, сформулированных в Указе Пре-

зидента от 07.05.2018 № 204²? Анализ результатов инновационной деятельности в России за период 2013–2017 гг. в определенной степени дает основания для ответа на этот вопрос. Статистические данные свидетельствуют о том, что структура обрабатывающей промышленности практически не изменилась. Однако следует отметить некоторый тренд в сторону уменьшения суммарной доли высокотехнологичных секторов обрабатывающей промышленности в общей стоимости ее продукции. Так, в 2013–2014 гг. она составляла 29–30%, в 2015–2017 гг. — 26,5%. Но при этом следует отметить, что в 2017 г. доля высокотехнологичного сектора была наименьшей (3,8%) за весь период 2013–2017 гг., что в 1,8 раза меньше максимальной величины 7,1% в 2016 г. (табл. 1).

Но производства, формирующие этот сектор обрабатывающей промышленности, являются ядром шестого технологического уклада. Поэтому в развитых странах суммарная доля высокотехнологичных производств составляет 47%, при этом

¹ Национальные доклады «Об инновациях в России» — 2015–2017 гг.

² Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (ред. от 19.07.2018). СПС «КонсультантПлюс».

Таблица 1 / Table 1

**Структура обрабатывающей промышленности России, % /
The structure of the manufacturing industry in Russia, %**

Сектор / Sector	2013	2014	2015	2016	2017
Высокотехнологичный / Hi-tech mid-range	6,5	6,9	6,6	7,1	3,8
Среднетехнологичный высокого уровня / High-tech mid-range	23,3	21,9	19,5	19,5	22,9
Среднетехнологичный низкого уровня / Low-tech mid-range	45,8	45,5	50,1	47,7	54,3
Низкотехнологичный / Low technology	21,5	22,9	20,7	22,1	19,0

Источник / Source: составлено авторами на основе данных сборников Росстата «Наука. Технологии. Инновации» 2014–2019 гг. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (дата обращения: 13.02.2019) / compiled by the authors on the basis of data from the Rosstat Collection “Science. Technology. Innovations”, 2014–2019. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (accessed on 13.02.2019).

Таблица 2 / Table 2

**Структура экспорта отраслей обрабатывающей промышленности в 2017 г. /
Export structure of manufacturing industries in 2017**

Обрабатывающие производства (ОП) / Manufacturing (MI)	Инновационные товары, работы, услуги / Innovative products, works, services			Общее производство / Total production	
	Всего, млн руб. / Total, mln rub.	Доля экспорта, % / Export share, %	Структура экспорта, % / Export structure, %	Общий экспорт, млн руб. / Total exports, mln rub.	Структура, % / Structure, %
Высокотехнологичные / High tech	10 361,4	6	2	77 905,3	1
Среднетехнологичные высокого уровня / Medium-tech high level	210 505,9	18	32	1 340 801,9	16,4
Среднетехнологичные низкого уровня / Low-tech mid-tech	335 217,7	30	51	6 094 867,3	74,7
Низкотехнологичные / Low-tech	99 353,8	26	15	6 409 992,3	7,9
Всего / Total	655 438,8	23	100	81 545 66,7	100,0

Источник / Source: составлено авторами на основе данных сборников Росстата «Наука. Технологии. Инновации» 2014–2019 гг. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (дата обращения: 13.02.2019) / compiled by the authors on the basis of data from the Rosstat Collection “Science. Technology. Innovations”, 2014–2019. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (accessed on 13.02.2019).

на высокотехнологичный сектор приходится 19% общей стоимости отгруженной продукции обрабатывающей промышленности.

Кроме того, в настоящее время экспортный потенциал обрабатывающей промышленности формируется в основном в двух низкотехнологичных секторах (среднетехнологичный низкого уровня, низкотехнологичный). В этих секторах формируется более 80% экспортной продукции (табл. 2).

Даже в инновационном секторе обрабатывающей промышленности на эти секторы приходится 56% экспортной инновационной продукции.

В 2017 г. доля инновационных товаров в отраслях высокотехнологичного сектора заметно уменьшилась по сравнению с 2016 г. на 3,5% (табл. 3).

Аналогичный тренд наблюдается в среднетехнологичном секторе низкого уровня (падение на 4,9%).

Таблица 3 / Table 3

Структура инновационного сектора обрабатывающей промышленности 2013–2017 гг., % /
The structure of the innovation sector of the manufacturing industry in 2013–2017, %

	2013		2014		2015		2016		2017	
	a*	b**	a*	b**	a*	b**	a*	b**	a*	b**
Высокотехнологичный / Hi-tech mid-range	16,9	10,0	17,7	12,4	18,6	12,5	18,2	12,7	14,7	6,6
Среднетехнологичный высокого уровня / High-tech mid-range	15,4	32,6	14,8	33,9	13,8	27,0	13,1	25,0	15,3	40,8
Среднетехнологичный низкого уровня / Low-tech mid-range	12,1	50,5	8,8	43,5	10,4	50,2	11,1	51,9	6,2	39,1
Низкотехнологичный / Low technology	3,5	6,9	4,1	10,2	4,6	10,3	4,8	10,4	6,1	13,5

Примечание / Note:

* Доля инновационной продукции от общего объема отгруженной продукции сектора / A share of innovative products from the total amount of the shipped products.

** Доля инновационной продукции сектора в общем объеме инновационной продукции обрабатывающей промышленности / A share of innovative products of the sector from the total amount of innovative products of the manufacturing industry.

Источник / Source: составлено авторами на основе данных сборников Росстата «Наука. Технологии. Инновации» 2014–2019 гг. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (дата обращения: 13.02.2019) / compiled by the authors on the basis of data from the Rosstat Collection "Science. Technology. Innovations", 2014–2019. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (accessed on 13.02.2019).

При этом в среднетехнологичном высокого уровня и низкотехнологичном секторах наблюдается увеличение на 2,2 и 2,3% соответственно. Динамика развития инновационного сектора в различных секторах обрабатывающей промышленности привела к тому, что в 2017 г. доля низкотехнологичных секторов увеличилась на 6%, т.е. консервируется архаичная структура обрабатывающей промышленности. Об этом свидетельствуют данные *табл. 4*.

Согласно данным *табл. 4* масштаб разработки отечественных передовых технологий таков, что обновление используемой в производстве технологической базы возможен, в лучшем случае, через 60 лет, а в основном — через 100 и более лет. Сопоставление данных по количеству используемых технологий до 1 года и количество разработанных в России, показывает, что последние составляют в основном около 10%, за исключением направления «Автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции; транспортировка материалов и деталей». В любом случае они составляют значительно меньшую часть, что свидетельствует о технологической зависимости промышленного производства России от зарубежных технологий.

Поэтому для достижения стратегической цели необходимо войти в 5 наиболее развитых в эко-

номическом отношении стран, создать условия опережающего развития высокотехнологического сектора обрабатывающей промышленности и заметного повышения его конкурентоспособности на глобальном рынке. Данные по структуре инновационного сектора обрабатывающей промышленности свидетельствуют, что вклад инновационной продукции высокотехнологичного сектора (6,6%) находится на самом низком уровне по сравнению с таковым других секторов обрабатывающей промышленности (см. *табл. 3*).

В этом секторе, как и в других секторах обрабатывающей промышленности, инновационная деятельность в основном направлена на освоение уже известных на мировом рынке технологий. В структуре инновационных товаров по уровню новизны доля продукции для рынка составляет меньше 1% общего объема отгруженной продукции (*табл. 5*).

Такая направленность инновационной деятельности в России не способствует увеличению ее потенциала на мировом рынке технологий. Россия имеет отрицательное сальдо в балансе платежей за экспорт, импорт технологий в размере 21 240 млн долл., в то время как в развитых странах наблюдается существенное положительное сальдо (в млн долл.): США — 41 943,0; Великобритания — 19 780,1;

Таблица 4 / Table 4

Разработка передовых производственных технологий по видам и уровню новизны в 2017 г. /
Development of the advanced production technologies by types and level of novelty in 2017

	Всего новых технологий, ед. / Total new technologies, units	Используемые технологии всего, ед. / Used technologies of all, units	Доля разработанных технологий в общем количестве используемых, % / The share of the developed technologies in the total number of used, %	Используемые технологии до 1 года, ед. / Used technologies up to 1 year	Доля разработанных технологий в общем числе технологий, используемых до 1 года, % / The share of developed technologies in the total number of technologies used up to 1 year, %
Передовые и производственные технологии / Advanced and Production Technologies	1402	240054	0,58	17243	8,1
Проектирование и инжиниринг / Design and Engineering	417	41130	1,01	4175	10,0
Производство, обработка и сборка / Production, processing and assembly	485	70160	0,69	5083	9,5
Автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции; транспортировка материалов и деталей / The automated handling operations; transportirovka of materials and details	34	2484	1,37	175	19,4
Аппаратура автоматизированного наблюдения (контроля) / The equipment of the automated observation (control)	134	14329	0,94	1148	11,7
Связь и управление / Communication and management	218	99525	0,22	5089	4,3
Производственные информационные системы / Production Information Systems	44	7733	0,57	951	4,6
Интегрированное управление и контроль / Integrated management and control	70	4693	1,49	622	11,3

Источник / Source: составлено авторами на основе данных сборников Росстата «Наука. Технологии. Инновации» 2014–2019 гг. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (дата обращения: 13.02.2019) / compiled by the authors on the basis of data from the Rosstat Collection "Science. Technology. Innovations", 2014–2019. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (accessed on 13.02.2019).

Германия — 18 102,1; Франция — 1954,8; Италия — 1224,2; Япония — 27 652,6.

Таким образом, можно сделать вывод, что действующие в России механизмы организации инновационной деятельности как в государственном, так и в частном секторах экономики не способствуют созданию условий научно-технологического прорыва. В значительной степени

это обусловлено неадекватностью модели организации инновационной деятельности в России, которая представлена в Национальном докладе 2015 г.³

³ Национальный доклад «Об инновациях в России» — 2015. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/b70/NROI_RVC.pdf (дата обращения: 13.02.2019).

Таблица 5 / Table 5

**Структура инновационных товаров по уровню новизны (в % от объема отгруженных товаров) в 2017 г. /
The structure of the innovation goods on novelty level (in % of volume of the shipped goods) in 2017**

Обрабатывающие производства (ОП) / Manufacturing (MI)	Новые для мирового рынка,% / New to the world market,%	Новые для рынка сбыта,% / New to sales market,%	Новые для организации,% / New to the organization,%
Высокотехнологичные / High tech	0,2	4,3	6,7
Среднетехнологичные высокого уровня / Medium-tech high level	0,7	3,2	8,4
Среднетехнологичные низкого уровня / Low-tech mid-tech	0,1	0,7	3,4
Низкотехнологичные / Low-tech	0,0	1,6	3,5

Источник / Source: составлено авторами на основе данных сборников Росстата «Наука. Технологии. Инновации» 2014–2019 гг. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (дата обращения: 13.02.2019) / compiled by the authors on the basis of data from the Rosstat Collection “Science. Technology. Innovations”, 2014–2019. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (accessed on 13.02.2019).

Идейной сущностью разработки является принятая во многих странах — лидерах по развитию инновационной экономики парадигма: ключевым фактором, определяющим эффективность и результативность инновационной деятельности, является наличие благоприятной для ученых, инноваторов и предпринимателей среды. Авторы разработки дают структурное описание этого понятия в виде пирамиды инноваций. При этом определяются элементы, из которых состоит среда, их структурное построение в виде иерархической последовательности потребностей инновационной среды.

В этой модели организации инновационной деятельности цель государственной политики — максимальное (в идеале) удовлетворение этих потребностей. Непосредственное взаимодействие субъектов инновационной деятельности и реального сектора экономики формирует рынок сбыта инноваций. Для описания инновационной среды авторы Национального доклада 2015 г. предусматривают совокупность показателей, распределенных по пяти иерархическим ступеням (слоям): условия для общественной жизни (институты), появления исследований (знание), развития (культура — отношение граждан страны к инновационному развитию), деятельности (инфраструктура), коммерциализации (рынки).

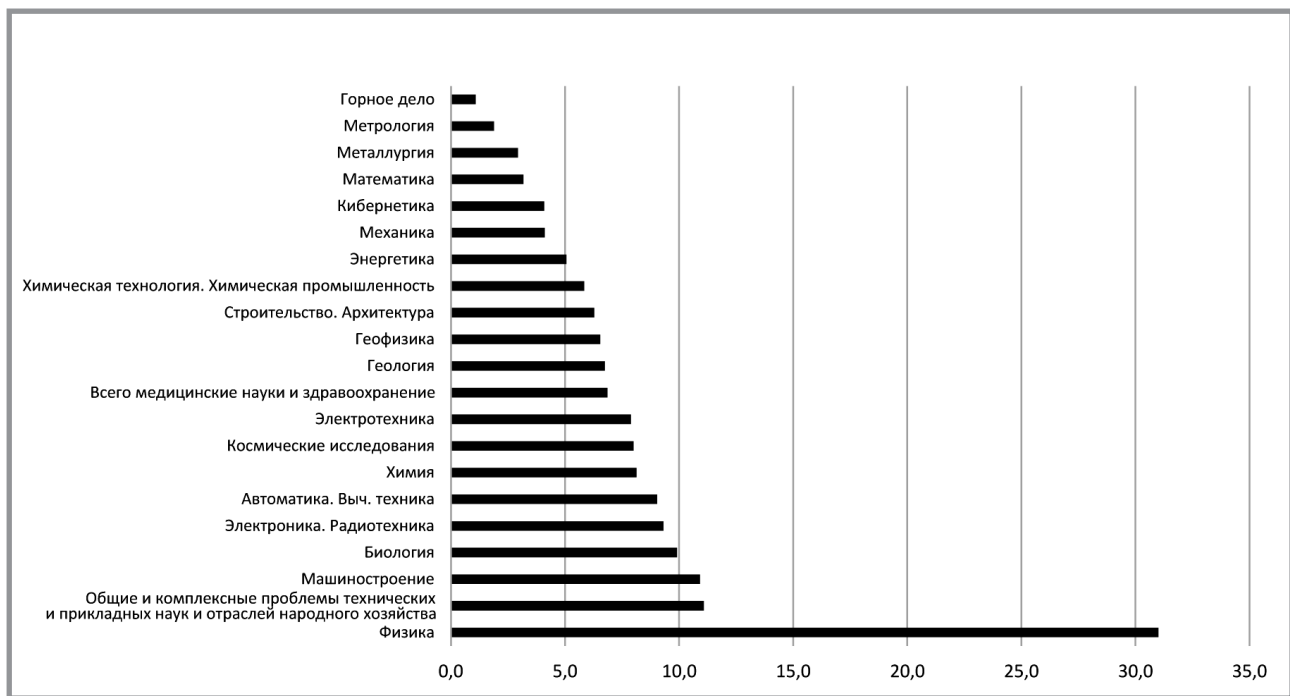
С нашей точки зрения эта модель не учитывает особенностей социально-экономического развития страны, состояния и динамики глобальной экономики (процессы, связанные с образовани-

ем шестого технологического уклада, торговые войны, санкции, препятствующие свободному обмену товарами, технологиями, людьми). Авторы докладов считают, что эта модель универсальна, но это не так. Эта модель отражает историческое развитие стран Западной Европы, США, Канады и ряда других стран.

Китай, Южная Корея, другие страны Юго-Восточной Азии в настоящее время являются драйверами развития мировой экономики. При этом Китай занимает ведущие позиции на рынках высокотехнологичной продукции, например фармацевтической, компьютеров, электроники, оптики, электротехнической, машиностроения и промышленного оборудования, автомобилей и транспортного оборудования⁴.

Если еще 10 лет назад Китай практически полностью зависел от технологий развитых стран, то в настоящее время, учитывая темпы роста числа патентов в области средних и высоких технологий китайских специалистов, с большой уверенностью можно утверждать, что он в значительной степени в состоянии обеспечить технологическое развитие своей экономики. Это свидетельствует об эффективности китайской модели инновационного сектора экономики с ведущей ролью государства.

⁴ Данные сборников Росстата «Наука. Технологии. Инновации» 2014–2019 гг. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/ (дата обращения: 13.02.2019).



Доля статей с уровнем цитируемости больше средней цитируемости по тематической категории Web of Science, % (данные 2015 г.) / The share of papers with a citation level higher than the average citation by thematic category of Web of Science, % (2015 data)

Источник / Source: составлено авторами на основе данных информационной системы «Карта российской науки» / compiled by the authors on the basis of the data of the information system "Map of Russian Science".

Китаю удалось вернуть многих ученых, признанных мировым сообществом, и сформировать одну из лучших в мире систем подготовки специалистов. Несмотря на эти достижения, Китай занимает только 22-е место⁵ [1] в глобальном инновационном рейтинге, что неудивительно, поскольку его система показателей отражает западную модель сектора инноваций.

Учитывая это обстоятельство, нельзя согласиться с тем, что авторы Национального доклада используют для оценки эффективности функционирования инновационной системы России методы рейтингования, принятые в западных странах.

Следует отметить, что при формировании технологий, определяющих ядро шестого технологического уклада, используются научно-технические достижения мирового уровня. Они в основном создаются при ведущей роли в организации научно-технической деятельности государства даже в США.

⁵ Национальный доклад «Об инновациях в России» — 2016. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/b6d/RVK_innovation_2016_v.pdf (дата обращения: 13.02.2019).

В США при администрации президента были сформированы национальные инновационные системы по водородной энергетике, нанотехнологиям и разработке технологий добычи нефти и газа из сланцевых месторождений. Кроме того, в рамках государственно-частного партнерства формируются центры по разработке прорывных технологий [2].

Анализ кризисных ситуаций национальных экономик развитых и развивающихся стран за последние сорок лет показал конкурентное преимущество формирующейся в странах Юго-Восточной Азии экономической системы «интегральный строй» по сравнению с либеральными системами США и стран ЕС. Об этом свидетельствуют значительно большие темпы экономического роста в XXI в. и большая устойчивость к внешним и внутренним вызовам экономик азиатских стран. Теоретическое описание экономической системы «интегральный строй» дали П. А. Сорокин [3] и С. Ю. Глазьев [4]. В этой системе, в отличие от либеральных, хозяйственная деятельность направлена на социально-экономическое развитие с учетом интересов всех групп населения, а не на создание условий

повышения прибыли. Поскольку в современных условиях локомотивом экономического развития является человеческий капитал, то в рамках рассматриваемой системы создаются наилучшие условия для государственного планирования и регулирования его воспроизводства, при этом концентрируя внимание на его интеллектуальной компоненте.

При формировании механизмов институционального обеспечения научно-технологического прорыва необходимо учитывать ряд факторов. В условиях ограничений внешнеэкономических связей России вследствие введенных санкций актуальной становится проблема экономической и технологической суверенности, т.е. обеспечения внутренними ресурсами повышения качества жизни населения на уровне развитых стран и создания системы противостояния внешним вызовам в условиях нарастания геополитической напряженности.

Поэтому необходимо создать механизмы образования научно-технических достижений мирового уровня в прорывные технологии, соответствующие требованиям шестого технологического уклада. К сожалению, в настоящее время инновационная деятельность в России плохо использует имеющийся научный потенциал мирового уровня. В то же время анализ показывает, что Россия обладает научным потенциалом мирового уровня (см. рисунок).

На этой диаграмме представлены доли научных публикаций отечественных ученых в тематических категориях Web of Science, которые имеют цитирование, превышающее средний уровень цитирования в соответствующей категории. Из диаграммы следует, что максимальный научный потенциал формируется в рамках исследований по научной области «Физика». Но практически по всем областям знаний имеются научные достижения, которые могут быть использованы для разработки прорывных технологий: Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства, Машиностроение, Биология, Электроника, Автоматика и т.д.

Анализ показывает, что в основном эти достижения (на 80%) формируются в рамках совместных исследований с зарубежными учеными, поэтому необходимо создать условия привлечения этих ученых для разработки прорывных технологий в России. В работе [5] представлен механизм при-

влечения достижений ученых для научно-технологического развития России.

Можно предложить также механизм организации выбора достижений мирового уровня по отечественным публикациям в России. Для этого надо организовать мониторинг цитируемости публикаций по тематическим категориям в системе изданий RSCI и определять среднее значение цитируемости публикаций в рамках категорий за период 2–5 лет. Это дает возможность найти публикации, цитируемость которых превышает среднее значение. Проведение этой процедуры по публикациям последних 10 лет позволит определить коллективы, работающие на мировом уровне.

Анализ ведомственной подчиненности организаций, коллективы которых генерируют научно-технические достижения мирового уровня, показывает, что в основном это организации Российской академии наук. В табл. 6 представлены данные по тематической структуре патентов, вошедших в базу данных «100 лучших изобретений России» за период 2015–2017 гг.

Обращают на себя внимание существенные изменения в структуре вкладов различных тематических направлений. Так, в 2015 г. более 50% всех патентов приходилось на тематические направления: энергетика, фармацевтика и машиностроение, но в 2017 г. на эти направления приходятся только 13%, причем патенты по направлению «Энергетика» отсутствуют. Ведущие позиции заняли компьютерная техника, медицина и медицинская техника, пищевая промышленность и сельское хозяйство, на которые приходится 47% всех патентов списка изобретений, вошедших в базу данных «100 лучших изобретений России» за 2017 г.

Следует отметить, что анализ списка изобретений, вошедших в базу данных «100 лучших изобретений России» за 2017 г., показывает, что правообладателями патентов являются в основном организации предпринимательского сектора, независимые изобретатели и университеты, на которые приходятся 41, 19 и 15% соответственно общего числа патентов, вошедших в этот список. На Российскую академию наук приходится только 9% соответствующих патентов.

Таким образом можно сделать вывод, что научные достижения недостаточно активно используются при разработке патентов на изобретения. Отсутствует эффективная кооперация между Российской академией наук, с одной стороны, и уни-

Таблица 6 / Table 6

**Структура изобретений, вошедших в базу данных «100 лучших изобретений России» 2015–2017 гг. /
The structure of inventions that are included in the database “100 best inventions of Russia”, 2015–2017**

№		2015		2016		2017		Средняя волатильность / Average volatility
		Структура, % / Structure, %	Позиция в структуре / Position in structure	Структура, % / Structure, %	Позиция в структуре / Position in	Структура, % / Structure, %	Позиция в структуре / Position in	
1	Компьютерная техника / Computer technology	7,6	5	23,9	1	22	1	1,7
2	Медицина и медицинская техника / Medicine and medical technology	6,5	6	10,6	3	14	2	1,7
3	Пищевая промышленность и сельское хозяйство / Food industry and agriculture	1,1	11–13	9,7	4	11	3	3,8
4	Неорганические и полимерные соединения / Inorganic and polymeric compounds	3,3	9–10	3	10	9	4	2,5
5	Органические соединения / Organic compounds	13	4	2,2	11–12	8	5–6	3,0
6	Транспорт / Transport	5,4	7	2,2	11–12	8	5–6	2,3
7	Металлургическая промышленность и машиностроение / Metallurgical industry and engineering	14,1	3	3,7	9	7	7	2,3
8	Горное дело и строительство / Mining and construction	3,3	9–10	7,5	6	6	8–9	1,3
9	Фармацевтика / Pharmaceuticals	18,5	2	6,7	7–8	6	8–9	2,7
10	Измерительная техника / Measuring equipment	1,1	11–13	8,2	5	5	10	2,7
11	Биохимия / Biochemistry	4,3	8	6,7	7–8	4	11	1,5
12	Энергетика / Power industry	20,7	1	14,9	2	0	12–14	5,2
13	Электротехника и связь / Electrical engineering and communication	0	14	0,7	13	0	12–14	0,5
14	Текстильная и легкая промышленность / Textile and light industry	1,1	11–13	0	14	0	12–14	0,7

Источник / Source: составлено авторами на основе Списков изобретений, вошедших в базу данных «100 лучших изобретений России» за 2015–2017 гг. URL: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inventions_utility_models/impin (дата обращения: 13.02.2019) / compiled by the authors on the basis of the Lists of Inventions that are included in the database “100 best inventions of Russia”, 2015–2017. URL: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inventions_utility_models/impin (accessed on 13.02.2019).

верситетами, и предпринимателями, с другой стороны.

Результаты исследований представляют собой достижения в рамках одной, реже двух, предметных областей науки. Однако в настоящее время на первый план выходят междисциплинарные исследования в рамках многих предметных областей. Только результаты этих исследований позволят внести существенный вклад в решение узловых проблем развития современной науки. Например, проблемы лечения многих социально-значимых заболеваний могут быть решены на генетическом и клеточном уровне с привлечением достижений также специалистов по физике, математике, биологии, инженерных наук, в частности в области электроники и новых материалов.

По этой причине фонды поддержки развития науки в США, Японии, странах Европейского союза в последние годы основное внимание уделяют поддержке междисциплинарных исследований ведущими учеными разных научных организаций и университетов, т.е. на основе кооперации. Это направление организации финансовой поддержки позволяет сконцентрировать наиболее качественную часть интеллектуального потенциала страны для решения важнейших научных, технологических, экономических, социальных и иных проблем развития страны и общества.

В России в силу исторически сложившихся причин значительная часть ведущих ученых, имеющих высокий уровень признания мирового сообщества, интегрирована в мировой исследовательский процесс, выполняя совместные работы с зарубежными учеными на базе ведущих университетских и научных центров. Следует отметить, что многие из этих ученых являются лидерами в определенной области науки. Без активного участия ученых России невозможно решение задачи комплексной технологической модернизации экономики страны, повышение конкурентоспособности отечественной фундаментальной прикладной науки на мировом уровне.

Отечественная система поддержки ученых не охватывает наиболее качественную часть научной элиты России, которая востребована в развитых странах. Это приводит к довольно парадоксальной картине: федеральное бюджетное финансирование науки в пересчете на одного исследователя в США только в 2,5 раза больше, чем таковое в России в период 2010–2015 гг. В то же время масштаб и ка-

чество вклада ученых США в решение ключевых проблем современной науки, по крайней мере, на порядок больше, чем соответствующий вклад ученых России. Следует отметить, что отечественные фонды продолжают уделять большее внимание поддержке узкодисциплинарных исследований, в то время как наши системные исследования показывают, что наиболее качественная часть отечественных публикаций — это публикации совместных исследований междисциплинарного характера, формируемых на принципах самоорганизации учеными различных секторов науки России.

В связи с изложенным, с нашей точки зрения, целесообразно в качестве приоритета Российского научного фонда осуществлять организационную и финансовую поддержку мегапроектов по междисциплинарным исследованиям⁶ ученых России, имеющих среднее число цитирования на одну публикацию в течение 10 лет больше мирового уровня цитирования в тематических категориях, в которых представлены российские публикации. В 29 тематических категориях системы Web of Science существует более 100 публикаций, имеющих высокий уровень мирового признания. Тематические направления этих публикаций должны стать базой формирования тематических направлений мегапроектов. Фактически речь идет о создании программы перспективных междисциплинарных исследований, проводимых на сетевых принципах.

На повестке дня создание как на федеральном, так и на региональном уровнях условий опережающего развития высокотехнологичного и среднетехнологичного высокого уровня секторов обрабатывающей промышленности. Этому будет способствовать реализация научно-технологического прорыва в России [6]. Но при этом необходимо, чтобы соответствующие мероприятия по ее поддержке носили системный характер, при котором продукция указанных выше секторов обрабатывающей промышленности использовалась

⁶ Под мегапроектом будем понимать долгосрочную целевую программу (крупный инвестиционный проект, состоящий из множества проектов), характеризующуюся: системностью в решении ключевых проблем по переводу экономики на 6 ТУ; существенным долгосрочным влиянием на развитие экономики; высокой стоимостью; длительностью реализации (5–7 лет и более); определением условий для заинтересованности бизнеса в инновациях; созданием креативной среды.

бы в других отраслях отечественной экономики как инструмент технологической модернизации и развития транспортной, информационно-коммуникационной инфраструктуры и цифровой экономики. Для этого следует перейти от слабо связанных между собой и часто противоречивых отраслевых стратегий и программ к общегосударственной стратегии и программе развития отечественной обрабатывающей промышленности, предусматривающей интенсификацию межрегионального и межотраслевого взаимодействия на сетевых принципах организации.

Для достижения целей стратегии необходимо сформировать институты координации и управления с широкими полномочиями ведущих ученых, специалистов реального сектора экономики и менеджеров бизнес-структур. Это позволит на основе не связанных между собой направлений инновационной активности ее субъектов сформировать систему институтов, концентрирующих интеллектуальные, материальные, организационные и финансовые ресурсы на решение ключевых проблем реализации научно-технического прорыва в России.

Для эффективного инновационного развития национальной экономики необходима соответствующая заинтересованность в нем хозяйствующих субъектов, органов государственной власти всех уровней, экспертного сообщества, в том числе ученых, гражданского общества, другими словами, нужна экосистема инноваций. При мониторинге экосистемы инноваций необходима система показателей, характеризующих практическое воплощение этой заинтересованности и его соответствие целям и задачам реализации научно-технического прорыва в России, а также факторы его определяющие.

Анализ данных Росстата⁷ показывает, что почти 80% всех затрат на инновационное развитие приходится на предприятия с числом занятых больше 1000 человек. В то время как на предприятиях, в которых работают меньше 250 человек, эти затраты составляют только 7% общих затрат. На крупных предприятиях (численность больше 1000 человек)

⁷ Разработка комплексной системы финансово-экономических и организационно-управленческих механизмов государственного стимулирования инновационной активности предприятий в целях эффективной реализации промышленной политики: Отчет о НИР по государственному заданию Финансовому ун-ту при Правительстве РФ. М.; 2017.

интенсивность этих затрат больше в 2 раза, чем на средних и малых. В работе [7] показано, что три отрасли обрабатывающей промышленности производят 54% всего объема обрабатывающей промышленности. Причем эти отрасли относятся к среднетехнологичному низкого уровня и низкотехнологичному секторам. Этот факт свидетельствует о том, что низкий уровень диверсификации обрабатывающей промышленности является сдерживающим фактором технологического развития отечественной экономики.

Другой причиной являются существующие организационные формы хозяйствующих субъектов в обрабатывающей промышленности. Это показано в аналитическом материале⁸. В крупных компаниях заинтересованы в локализации производства в ее рамках даже в ущерб его эффективности [8]. Единственным интегратором инноваций является топ-менеджмент. Руководство компаний проводит политику концентрации финансовых потоков в системе управления. Профиль производственной цепочки в этих компаниях принципиально отличается от такового в ведущих промышленных компаниях.

В зарубежных компаниях интеграторы инноваций распределены вдоль производственной цепочки. Это приводит к соответствующему перераспределению финансовых потоков и формированию облака инновационных компаний, специализирующихся на разработке продуктовых и технологических инноваций. При этом, как правило, эти компании эффективно взаимодействуют с ведущими университетами, имеющими высокую научную репутацию в мировом сообществе.

Известно, что человеческий капитал является одним из ключевых факторов развития экономики. Однако реакция отечественных органов власти на это утверждение проявляется только в рассмотрении возможности увеличения финансирования образования. При этом не учитывается, что при реализации стратегии научно-технического прорыва в России формируется потребность в специалистах, компетенции которых удовлетворяют требованиям шестого технологического уклада и промышленной революции 4.0. В соответствии с этой потребностью и должна функционировать

⁸ Поставщики авиапрома. Целевое состояние. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Strategy Partners Group.

система образования. Как следствие, необходимо с учетом этой потребности в системе подготовки профессиональных кадров разного уровня актуализировать перечень специальностей с их компетенциями. Поэтому инструмент мониторинга инновационной деятельности в России следует ориентировать на определение степени готовности образовательной системы обеспечить потребности экономики в кадрах с указанными компетенциями [9].

Рассмотренный в национальных докладах об инновациях в России 2015 и 2016 гг. инструмент «Воронка инноваций „изобретение — коммерциализация — инновация”» позволяет оценить этапы инновационного цикла преобразования идеи в инновационный продукт. На стадии изобретения по представлению авторов национальных докладов необходима оценка коммерческого потенциала изобретения и уровня его востребованности бизнесом. На втором этапе рассматривается конкурентоспособность инновационной продукции и востребованность ее на рынке. На третьем этапе анализируются жизненный цикл продукции и эффективность коммерциализации инновации. Все эти этапы являются составляющими программы инновационного развития экономики развитых стран. В России практически отсутствуют программы, в которых реализуются все этапы инновационного цикла. В одних программах упор делается на разработки технологий с требованием ее патентования, в других — поддерживается освоение некоторых технологий. В результате наблюдается размыкание инновационного цикла и в конечном счете низкая эффективность государственных программ поддержки инновационного развития экономики России.

Для качественного регулирования инновационной деятельности необходима информация о всех этапах формирования инноваций. При этом каждый этап рассматривается как структурный элемент в цепочке разработки, освоения и коммерциализации инноваций. Следовательно, для определения эффективности работы этого элемента необходимо охарактеризовать ресурсы, поступающие на его вход, продукцию на выходе, систему преобразований ресурсов в продукцию. Техно-экономические характеристики продукции накладывают определенные ограничения на соответствующие характеристики ресурсов на входе элемента и системы преобразований. По-

скольку в непрерывно функционирующей инновационной цепочке продукция на выходе одного элемента является ресурсом на входе соседнего с ним элемента, то требования по указанным выше технико-экономическим характеристикам к каждому элементу должны быть сопряжены между собой. С этой точки зрения система показателей инновационной деятельности должна быть функциональной — они должны показывать, какие структурные элементы ограничивают повышение качества и масштаба инноваций. Это дает информацию для разработки адресных управленческих мероприятий по повышению эффективности работы инновационной цепочки.

В работе⁹ предложена организация полного инновационного цикла в рамках мегапроекта. В этом инструменте на сетевых принципах формируется система кооперации ученых, разработчиков сложной продукции, специалистов по организации массового производства и вывода продукции на рынок.

Резюмируя сказанное выше можно сделать вывод, что основная направленность механизмов институционального обеспечения научно-технического прорыва экономики России должна содействовать:

- организации платформы генерации знаний мирового уровня и системные преобразования их в прорывные технологии;
- созданию условий для воспроизводства кадрового потенциала науки и промышленности для обеспечения потребностей внутреннего и внешнего рынков высокотехнологичной продукции;
- повышению инновационной мобильности предприятий обрабатывающей промышленности;
- увеличению межотраслевого взаимодействия в целях обеспечения отечественной высокотехнологичной продукцией развитие транспортной, информационно-коммуникационной инфраструктуры;
- созданию научно-технической и промышленной базы развития цифровой экономики в России.

⁹ Разработка комплексной системы финансово-экономических и организационно-управленческих механизмов государственного стимулирования инновационной активности предприятий в целях эффективной реализации промышленной политики: Отчет о НИР по государственному заданию Финансовому ун-ту при Правительстве РФ. М.; 2017.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках исследований, выполненных за счет бюджетных средств, по плану НИР по Государственному заданию Финансового университета на 2019 г. по теме «Разработка инструментария организационно-правового и финансового обеспечения технологического рывка экономики России».

ACKNOWLEDGEMENT

The paper is based on the results of the budgetary funded research under R & D Plan made by a State assignment to the Financial University in 2019 on the topic “Development of the Toolbar for Organizational, Legal and Financial Support of the Technological Breakthrough of the Russian Economy”.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Садовничий В. А., Акаев А. А., Коротаев А. В., Малков С. Ю. Комплексное моделирование и прогнозирование развития стран БРИКС в контексте мировой динамики. М.: Наука; 2014. 382 с.
2. Дежина И. Г., Пономарев А. К. Перспективные производственные технологии: новые акценты в развитии промышленности. *Форсайт*. 2014;8(2):16–29.
3. Сорокин П. А. Главные тенденции нашего времени. Пер. с англ. М.: Наука; 1997. 350 с.
4. Глазьев С. Ю. Рывок в будущее: Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир; 2018. 768 с.
5. Богачев Ю. С., Октябрьский А. М., Рубвальтер Д. А. Механизмы развития инновационной экономики в современных условиях. *Экономическая наука современной России*. 2009;(2):63–75.
6. Эскиндаров М. А., Абдикеев Н. М., ред. Реальный сектор экономики в условиях новой промышленной революции. М.: Когито-Центр; 2019. 428 с.
7. Богачев Ю. С. Технологичная структура обрабатывающей промышленности — фактор устойчивого развития экономики России. *Управленческие науки*. 2017;7(3):21–29.
8. Рудашевский В. Д. Локализация производства. *Стратегия*. 2017;(2):38–43.
9. Богачев Ю. С., Васильева Л. В. К проблеме институционального обеспечения воспроизводства человеческого капитала. *Вопросы статистики*. 2015;(12):27–35.

REFERENCES

1. Sadovnichii V. A., Akaev A. A., Korotaev A. V., Malkov S. Yu. Comprehensive modeling and forecasting of the development of the BRICS countries in the context of world dynamics. Moscow: Nauka; 2014. 382 p. (In Russ.).
2. Dezhina I. G., Ponomarev A. K. Perspective production technologies: New accents in the development of industry. *Forsait = Foresight and STI Governance*. 2014;8(2):16–29. (In Russ.).
3. Sorokin P. A. The basic trends of our times. Transl. from Eng. Moscow: Nauka; 1997. 350 p. (In Russ.).
4. Glaz'ev S. Yu. Breakthrough to the future: Russia in new technological and global economic paradigms. Moscow: Knizhnyi mir; 2018. 765 p. (In Russ.).
5. Bogachev Yu. S., Oktyabrskiy A. M., Rubvalter D. A. Mechanisms of development of innovative economy in modern conditions. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*. 2009;(2):63–75. (In Russ.).
6. Eskinarov M. A., Abdikeev N. M., eds. The real sector of the economy in the new industrial revolution. Moscow: Kogito-Center; 2019. 428 p. (In Russ.).
7. Bogachev Yu. S. Technological structure of the manufacturing industry — a factor in the sustainable development of the Russian economy. *Upravlencheskie nauki = Management Science*. 2017;7(3):21–29. (In Russ.).
8. Rudashevskii V. D. Localization of production. *Strategiya*. 2017;(2):38–43. (In Russ.).
9. Bogachev Yu. S., Vasil'eva L. V. On the issue of institutional support for the reproduction of human capital. *Voprosy statistiki*. 2015;(12):27–35. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Нияз Мустякимович Абдикеев — доктор технических наук, профессор, директор Института промышленной политики и институционального развития, Финансовый университет, Москва, Россия
NAbdikeev@fa.ru

Юрий Сергеевич Богачев — доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института промышленной политики и институционального развития, Финансовый университет, Москва, Россия
YUSBogachev@fa.ru

Сузанна Робертиновна Бекулова — младший научный сотрудник Института промышленной политики и институционального развития, Финансовый университет, Москва, Россия
SRBekulova@fa.ru

ABOUT THE AUTHORS

Niyaz M. Abdikeev — Dr. Sci. (Tech.), Professor, Director of the Institute of Industrial Policy and Institutional Development, Financial University, Moscow, Russia
NAbdikeev@fa.ru

Yuriy S. Bogachev — Dr. Sci. (Phys. And Math.), Senior Researcher of the Institute of Industrial Policy and Institutional Development, Financial University, Moscow, Russia
YUSBogachev@fa.ru

Suzanna R. Bekulova — Junior Researcher of the Institute of Industrial Policy and Institutional Development, Financial University, Moscow, Russia
SRBekulova@fa.ru

Заявленный вклад авторов:

Абдикеев Н.М. — разработка концепции исследования, формулировка методов исследования, определение механизмов институционального обеспечения научно-технического прорыва.

Богачев Ю.С. — разработка концепции исследования, обобщение мирового опыта институционального обеспечения научно-технического прорыва, разработка механизмов институционального обеспечения научно-технического прорыва, анализ статистических данных.

Бекулова С.Р. — сбор данных для проведения исследования, анализ и обработка статистических данных, подготовка текста статьи.

The declared contribution of the authors:

Abdikeev N.M. — design the research concept; formulation of research methods; determination of the institutional support mechanisms of a scientific and technical breakthrough.

Bogachev Yu. S. — design the research concept; generalization of world experience of institutional support of scientific and technical breakthroughs; design mechanisms of institutional support of scientific and technical breakthroughs; analysis of statistical data.

Bekulova S.R. — data collection for research; statistical analysis of data, preparation of the article's text.

Статья поступила 04.03.2019; принята к публикации 07.03.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received 04.03.2019; accepted for publication 07.03.2019.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI 10.26794/2304-022X-2019-9-1-20-27

УДК 005.2(045)

JEL H12

Проблемы обеспечения эффективности государственного антикризисного управления

А. Н. Ряховская

Финансовый университет, Москва, Россия;
Институт экономики и антикризисного управления, Москва, Россия
<https://orcid.org/0000-0001-7566-933X>

АННОТАЦИЯ

Успешность решения стратегических и тактических задач социально-экономического развития Российской Федерации в многом зависит от эффективности государственного антикризисного управления, которое является одной из наиболее сложных сфер регулирования, поскольку должно обладать качествами гибкости и адекватности относительно степени кризисных проявлений. В статье исследуются ключевые проблемы государственного антикризисного регулирования экономики РФ в современных условиях ее функционирования и их проявление на макроэкономических показателях, индикаторах уровня жизни населения, тенденциях реализации экономической политики на уровне регионов. Отдельные направления реализации социальной политики анализируются в сравнении с подходами к аналогичным проблемам в Китае, экономика которого оценивается специалистами как самая быстроразвивающаяся в мировой экономике. Показано, что при наличии множества достоинств, присущих государственным антикризисным программам, они к настоящему времени не стали действенным инструментом решения социально-экономических задач по причине непроработанности целеполагания при их разработке и отсутствия гибкости в их реализации.

Ключевые слова: антикризисные меры правительства России и Китая; бедность; концентрация богатства; демографические проблемы; инфляция; региональная политика; государственное регулирование; межбюджетные отношения

Для цитирования: Ряховская А. Н. Проблемы обеспечения эффективности государственного антикризисного управления. *Управленческие науки*. 2019;9(1):20-27. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-20-27

ORIGINAL PAPER

Problems of Ensuring the Efficiency of the Public Crisis Management

A. N. Ryakhovskaya

Finance University, Moscow, Russia;
Institute of Economics and Anti-crisis Management, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-7566-933X>

ABSTRACT

The success of strategic and tactical problems solution of the socio-economic development of the Russian Federation in much depends on efficiency of the public crisis management which is one of the most difficult spheres of regulation as has to possess the qualities of flexibility and adequacy concerning extent of crisis manifestations. The article examines the key problems of state anti-crisis regulation of the Russian economy in modern conditions of its operation and their manifestation on macroeconomic indicators, the once of the standard of living, trends in the implementation of economic policy at the regional level. The separate directions of implementation of social policy are analyzed in comparison with approaches to similar problems in China which economy is estimated by specialists as the most high-growth in the world economy. It is shown that in the presence of set of the advantages inherent in the state anti-recessionary programs, they so far did not become the efficient tool for the solution of social and economic tasks by the reason of absence of thorough investigation of goal-setting at their development and lack of flexibility in their implementation.

Keywords: crisis response measures of the government of Russia and China; poverty; concentration of wealth; demographic problems; inflation; regional policy; state regulation; interbudget relations

For citation: Ryakhovskaya A. N. Problems of ensuring the efficiency of the public crisis management. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(1):20-27. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-20-27

Введение

Результаты исследования эффективности и результативности государственной политики Российской Федерации в условиях затяжного финансово-экономического кризиса, действия антироссийских санкций, других негативных факторов свидетельствуют о низком уровне ее эффективности, о необоснованности многих как реализованных, так и запланированных к реализации мер. Более того, большинство из запланированных и уже внедренных мероприятий оказали крайне негативное влияние на российскую экономику, поляризацию уровня жизни населения, обострили на уровне регионов. Данные обстоятельства определили цель настоящего исследования, которая заключается в анализе негативных последствий конкретных антикризисных мер правительства России по преодолению бедности и отличии подходов к решению аналогичных проблем в Китае, экономика которого демонстрирует в последние годы прорывную положительную динамику. В статье обосновано влияние внутреннего спроса на уровень развития экономики государства, проанализирован аналогичный опыт Китая в части снижения фискальной нагрузки на население, в том числе посредством введения системы вычетов из налогооблагаемой базы комплекса социальных расходов. Также анализируются негативные последствия использования бюджетного правила, обосновывается наличие оснований формирования бюджета развития, необходимость совершенствования региональной политики со значительным снижением изымаемых в госбюджет платежей, сокращением численности чиновников на всех уровнях управления.

По результатам анализа обозначены основные причины низкой эффективности системы антикризисного государственного управления и показаны возможности по ее совершенствованию.

Методы и результаты

Антикризисные меры правительства и их влияние на усиление социальной поляризации по доходу

Кризисные явления в экономике страны актуализируют проблему неравенства доходов населения. По данным Росстата, количество населения России с доходами ниже прожиточного минимума, величина которого с 01.01.2019 г. возросла всего на 117 руб. и достигла 11 280 руб., составляет 20 млн чел. Однако исследования проблемы бедности специалистами Росстата по другим параметрам свидетельству-

ют о том, что число реально бедных россиян почти в 2 раза больше¹.

При разработке мер по снижению уровня бедности необходимо учитывать, что различают ситуационную бедность, при которой семья испытывает временные трудности, и хроническую, основными негативными последствиями которой являются значительная трудность ее преодоления, в том числе ограничение доступа не только к деньгам, но и невозможность получения высокого уровня услуг здравоохранения, образования и т.д. [1].

В ходе исследования проблем бедности в рамках проведения международного научно-прикладного проекта² нами впервые было выявлено, что работающие граждане России составляют значительную часть бедного населения страны. Тенденция роста бедности в стране косвенно подтверждается и положительной динамикой рынка МФО, который, по данным рейтингового агентства RAEX (Эксперт РА), растет благодаря стабильному спросу на свои услуги, особенно в онлайн-сегменте и в том числе по портфелю микрозаймов «до зарплаты»³ как наиболее социально чувствительного индикатора, поскольку такие микрозаймы, как правило, используются на покупку продуктов питания или на оплату услуг ЖКХ.

Другой особенностью российской проблемы бедности является то, что две трети бедного населения составляют семьи с детьми, негативный пример которых оказывает крайне отрицательное влияние на уровень рождаемости, который снижается, несмотря на предпринимаемые Правительством РФ меры.

К трудновоспринимаемому населением России факту, особенно из категории бедных, относится рост капиталов российских миллиардеров, входящих в топ-10, в среднем на 10,8%, в то время как в условиях стабильно функционирующих экономик США и Англии капиталы их миллиардеров возросли на 7,5 и 3,4% соответственно. При этом уровень концентрации богатства нашей страны характеризуется тем, что на долю 10% самых обеспеченных россиян приходится

¹ Официальный сайт Росстат — федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstatistika.ru> (дата обращения: 11.02.2019).

² НИР ученых Финакадемии при Правительстве РФ и академии «Д.А. Ценова» г. Свищев (Болгария).

³ Рэнкинги микрофинансовых организаций по итогам I полугодия 2018 г. URL: https://raexpert.ru/researches/mfo/1h_2018 (дата обращения: 11.02.2019).

82% всего личного богатства в России, что выше, чем в США (76%) и Китае (62%)⁴.

На фоне усугубившихся в 2018 г. ранее отмеченных проблем бедности число долларовых миллионеров России возросло на 40 тыс. человек и составило 172 тыс. Также на 5% увеличилась численность россиян, входящих в 1% самых богатых людей мира, количество которых достигло 201 тыс. чел.

Негативным в случае со сверхбогатыми россиянами представляется тот факт, что основой возникновения и роста их богатства является использование общенациональных ресурсов: нефти, газа, металла, а не внедрение инновационных технологий, наукоемких производств, обновление основных производственных фондов, повышение качественных параметров их производства. Однако, несмотря на периодически возникающие в российском обществе предложения о деприватизации неправомерно полученных общенациональных ценностей, до настоящего времени государство оказывает сверхбогатой части населения значительную помощь, что представляется недопустимым в социальном государстве, к которым, в соответствии с Конституцией, относится Российская Федерация. Так, в целях снижения негативного воздействия кризиса российской экономики государством оказана помощь малоимущим гражданам в форме повышения МРОТ, как уже отмечалось на 117 руб., что потребовало выделения 5 млрд руб. Вместе с тем одновременно в целях снижения финансовых потерь группе «Ренова», включенной в санкционный список, российским государством было выделено 550 млрд руб.

При этом следует иметь в виду, что экономической теорией допускается выделение столь значительных сумм в рамках узконаправленного финансирования государством какой-либо ключевой отрасли либо важнейшего на конкретном этапе кризиса экономики государственного проекта с установлением четких направлений их расходования и конкретных параметров достижения. Однако основания выделения столь значительных сумм в указанном случае необъяснимы.

В этой связи следует отметить, что еще античные мыслители предостерегали, что в стране, где источником власти и принятия решений является богатое меньшинство и бедное большинство, «получается государство, состоящее из рабов и господ, а не из

свободных людей, государство, где одни исполнены зависти, другие — презрения» [2].

Таким образом, отмеченные негативные тенденции расширения социального слоя бедных и нарастающий дисбаланс в распределении доходов становятся реальной угрозой дальнейшего социально-экономического развития страны, поскольку «скудное существование трудящихся бедняков служит естественным симптомом того, что страна переживает застой, что она быстро идет к упадку» [3].

Результаты анализа эффективности и результативности российской экономики крайне противоречивы: с одной стороны — отмеченный ранее рост числа бедного населения, с другой — увеличение количества миллиардеров и текущего профицита федерального бюджета в сумме 257 трлн руб., основная часть которого направляется в Фонд национального благосостояния, что обеспечит достижение его величины к концу 2018 г. до 3,8 трлн руб., в 2019 г. — 6,4 трлн руб. с возможным финансированием (вложением) в российскую экономику только в случае его достижения величины 7 трлн руб. Однако использование указанного профицита сегодня в целях повышения инвестиционной активности российской экономики позволило бы обеспечить выполнение важнейшей задачи, поставленной майским (2018 г.) указом Президента «Обеспечение устойчивого роста реальных доходов граждан, а также роста уровня пенсионного обеспечения выше уровня инфляции. Снижение в два раза уровня бедности в РФ»⁵.

Поставленная задача, по-нашему мнению, относится к разряду практически недостижимой (нерешаемой), что подтверждается объяснением Правительством государства причин резкого падения реальных доходов граждан «необходимостью подстройки к резкому ухудшению внешних экономических и геополитических условий социально-экономического развития страны»⁶, несмотря на существенный рост резервов, сконцентрированных в ФНБ и не используемых на решение социально-экономических проблем.

Длительность проявления таких проблемных аспектов, как социальное неравенство и усиление социальной поляризации стимулирует протестные

⁴ Credit Suisse: 10% россиян владеют 82% всего личного богатства в России. Газета «Ведомости». 18.10.2018. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2018/10/18/784032-10-rossiyan> (дата обращения: 19.10.2018).

⁵ Официальный сайт межрегиональной общественной организации. URL: <http://майскийуказ.рф/> (дата обращения: 04.02.2019).

⁶ Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года (утверждены Председателем Правительства Российской Федерации Д. Медведевым 29 сентября 2018 г.).

настроения в обществе, активизирует протестные движения и в конечном итоге приводит к социальному кризису.

Результаты этой части проведенного исследования подтверждают выводы А. Смита, что «не размеры национального богатства, а его постоянное возрастание вызывает увеличение заработной платы за труд... Щедрая его оплата является потому как неизбежным следствием, так и симптомом роста национального богатства» [3], а также свидетельствуют о низкой эффективности и результативности российской экономики.

Пенсионная реформа: опыт России и Китая

Еще одним результатом «необходимости указанной подстройки...» является проводимая пенсионная реформа, главной составляющей которой является увеличение пенсионного возраста, а также принудительно-добровольное «формирование дополнительных пенсионных средств граждан в рамках пенсионного плана индивидуального пенсионного капитала негосударственного пенсионного обеспечения»⁷ с его отчислением части заработной платы (до 6%) в негосударственные пенсионные фонды.

При этом следует отметить, что в отношении значительной части негосударственных пенсионных фондов ежегодно возбуждаются дела о банкротстве, по завершению которых они ликвидируются, что приводит в конечном итоге к росту бедного населения России [4].

По результатам анализа зарубежного опыта отношения государства к пенсионерам выявлено, что даже в Китае, многолетняя государственная политика которого по ограничению деторождения привела к существенной диспропорции между работоспособным населением и пенсионерами со значительным превышением последней составляющей, государство изыскивает финансовые возможности поддержки пенсионеров. Так, в рамках реализации проекта «Счастливые отдых — счастливая старость» с целью достижения глобального лидерства и строительства государства всеобщего благополучия китайским пенсионерам предоставляется возможность ежегодного получения бесплатной туристической путевки в одну из 15 стран мира с полной оплатой всех затрат государством, а также получение социального жилья и широкого набора иных социальных мер.

⁷ Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов (утв. Минфином России).

Также положительным представляется антикризисное регулирование экономики государства КНР посредством стимулирования внутреннего спроса, являющегося, как известно, локомотивом экономического роста, за счет значительного снижения фискальной нагрузки на население с введением системы вычетов из налогооблагаемой базы следующих социальных расходов:

- на собственное образование и образование детей;
- на поддержку родителей в возрасте от 60 лет;
- на медицинское обслуживание;
- на аренду жилья;
- на уплату процентов по ипотечным кредитам;
- существенное снижение налогов.

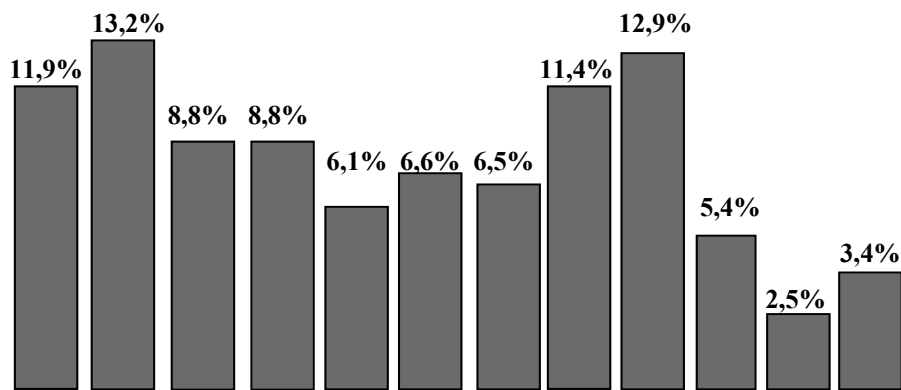
Эффективным инструментом выхода из кризиса 2008–2009 гг. экономики Китая стала выдача правительством гражданам страны купонов на покупку бытовой техники, туристических путевок, других товаров с целью повышения потребительского спроса, что увеличивает доходы бизнеса и обеспечивает рост экономики государства. Также эффективным представляется повышение роста необлагаемого подоходным налогом ежемесячного дохода до 5 тыс. юаней в месяц с прежних 3,5 тыс. юаней. При этом планируется дальнейшее, весьма существенное снижение налогов.

Аналогичный положительный опыт освобождения от налога на доходы физических лиц с целью поддержки низкооплачиваемой части населения успешно применялся в СССР с установлением величины необлагаемого налогом дохода в размере 70 руб.

Проведенный анализ эффективности государственной политики российского правительства в отношении населения свидетельствует о ее крайней неэффективности и требует безотлагательного применения аналогичных мер.

О необходимости ускорения реализации государственных мер поддержки российского населения свидетельствует значительная величина его естественной убыли, т.е. превышение количества умерших над числом родившихся. Так, за период с января по август 2018 г. естественная убыль составила 169,1 тыс. чел., что на 33,3 тыс. чел. больше, чем за 2017 г., что свидетельствует о существенном демографическом провале. Естественную убыль населения России не компенсирует даже рост числа мигрантов, к которому целесообразно относиться очень осторожно.

При этом миграционная политика должна являться только вспомогательным средством для решения



Инфляция экономики России / Inflation of the economy of Russia

Источник / Source: Росстат, МЭР / Russian statistics, Ministry of Economic Development.

демографических и связанных с ними экономических проблем⁸.

Бюджетное правило: эффективность и целесообразность

Важной характеристикой эффективности и результативности антикризисного управления российского государства является инфляция, которая, по утверждению классика монетаризма, английского экономиста Джона Кейнса, представляет собой обесценение бумажных денег, вызываемое государственным регулированием, денежной эмиссией и другими средствами платежа. Результатом этой важной составляющей государственного регулирования является всеобщий рост цен, а главное — «перераспределение национального продукта в пользу имущих классов и в ущерб трудящихся» [5].

Российская экономика в значительной степени подтверждает утверждение Д. Кейнса. Так, низкий уровень инфляции 2017 г. (см. рисунок) позволил сделать вывод «о хороших базисных основах российской экономики»⁹, а Банку России — несколько снизить ключевую ставку и в некоторой степени обеспечить повышение доступности кредитов.

Неблагоприятное влияние на рассматриваемый показатель оказывает внутренняя политика государства, в том числе планируемый рост стоимости услуг ЖКХ на 4,1% в 2019 г., продукции сельского хозяйства, а также налоговое маневрирование, предусматрива-

ющее увеличение НДС на 2% и акцизов на моторное топливо в 1,5 раза. Суммарное влияние указанных факторов обеспечит рост инфляции в I квартале 2019 г. до 5–5,5% и ее увеличение в течение всего 2019 г., а значит — рост цен на все товары народного потребления и продолжение увеличения уровня бедности населения.

Указанные действия характеризуют политику государства как суперконсервативную, в основе которой — использование бюджетного правила, т.е. самоограничение правительства в госрасходах, предусматривающее изъятие из бюджета всех нефтегазовых доходов государства, полученных от реализации нефти по цене выше так называемой цены отсечения. Указанные доходы составляют основу Резервного фонда и Фонда национального благосостояния (ФНБ), формирование которых на этапе их создания было обусловлено поиском страховки от колебаний нефтяной конъюнктуры. При этом независимость российского бюджета достигается экономией бюджетных расходов при росте цен на нефть, а не за счет диверсификации экономики государства и диверсификации российского экспорта.

Кроме этого, важной оставляющей бюджетного правила является требование хранения средств ФНБ в иностранной валюте или в иностранных ценных бумагах, что представляется нецелесообразным в стабильных условиях и недопустимым в условиях кризиса, тем более при действии антикризисных санкций.

Тем не менее в России в настоящее время имеются все предпосылки для формирования бюджета развития, основными составляющими которого могут быть:

- средства ФНБ;
- частные инвестиции, мобилизуемые на реализацию различных инвестиционных проектов.

⁸ Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Президентом РФ от 13.06. 2012).

⁹ Официальный сайт Президента Российской Федерации. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56028> (дата обращения: 15.01.2019).

Региональная политика государства

В рамках проведения анализа антикризисных мер российского государства особое внимание необходимо уделить серьезной составляющей экономики, оказывающей существенное влияние на их эффективность, — региональной политике, которая требует корректировки. Важность повышения эффективности антикризисной региональной политики подтверждена и последними исследованиями ученых в области региональной политики, которые пришли к выводу, что безопасность и целостность государства, конкурентоспособность и лидерство на мировой арене в определяющей степени зависят от однородности экономического пространства [6].

При разработке комплекса мер по совершенствованию региональной политики необходимо учитывать крайнюю неоднородность государства по географическим, климатическим, историческим, ментальным, геостратегическим параметрам, уровню экономического развития, закредитованности региональных бюджетов.

Как представляется, важной составляющей комплекса мер по совершенствованию региональной политики является совершенствование межбюджетных отношений со значительным снижением величины изымаемых в госбюджет платежей, что будет способствовать снижению уровня их закредитованности и уменьшению в конечном итоге числа дотационных регионов.

Решение указанной проблемы позволит региональным и местным органам власти выполнить важнейшую задачу, их социальную функцию — обеспечить население комплексом общественных благ, повысить качество его жизни.

Модель социальной политики различных регионов выстраивается с учетом социального положения конкретной территории. Так, при низкой рождаемости и высокой смертности населения необходимы региональные доплаты, разработка и реализация различных ипотечных программ, выплата бюджетных пособий старшему поколению [7].

Важной составляющей государственной политики в отношении российских регионов является реализация современных инфраструктурных проектов — строительство различных сооружений и систем, необходимых для жизнедеятельности общества и эффективного функционирования региональной, а значит, и российской экономики в целом. Комплексная модернизация инфраструктуры на основе

современных технологий, которая будет способствовать повышению деловой активности, снижению издержек, решению иных проблем, должна проводиться российским государством в интересах российского общества. Для ее проведения необходимо ограничить финансовую спекуляцию, искоренить коррупцию, гарантировать населению реальный прожиточный минимум, совершенствовать систему здравоохранения и образования, урегулировать кризис пенсионной системы, ввести прогрессивный налог на доходы физических лиц, обеспечить строительство высококачественных современных дорог, трубопроводов, информационных и других систем, что обеспечит современность производства и доставки товарной массы, а значит, обеспечит получение прибыли экономическими субъектами регионов, а также необходимый уровень эффективности и результативности их деятельности.

Актуальность реализации указанных мер подтверждают и результаты исследования консалтинговой группы EY (аудиторско-консалтинговая группа «Эрнст энд Янг»), которые показали, что 84% собственников российских предприятий планируют продажу активов из-за их неэффективности или наличия различных выявленных рисков¹⁰. Это обстоятельство является причиной того, что в настоящее время «основная активность российского рынка связана с продажей малого и среднего бизнеса, предложение которого в значительной степени превышает спрос», именно «нарастание экономических рисков и ухудшение условий кредитования исключают планирование и уверенную оценку перспектив вложений в бизнес»¹¹.

Серьезное влияние на снижение качества государственного антикризисного регулирования оказывают проблемы сельского хозяйства, с целью решения которых реализуется национальный проект «Развитие сельских территорий»¹², для достижения поставленных целей которого необходимо увеличение числа производимых автомобилей, тракторов, другой специальной техники, что позволит обеспе-

¹⁰ Официальный сайт аудиторско-консалтинговой группы EY, пресс-релиз «Рынок M&A в ожидании улучшений», Москва, 3 сентября 2018 г. URL: <https://www.ey.com/ru/ru/newsroom/news-releases/ey-capital-confidence-barometer-18> (дата обращения: 18.12.2018).

¹¹ Там же.

¹² Портал Правительства России «Развитие сельских территорий». URL: <http://government.ru/rugovclassifier/552/events/> (дата обращения: 21.01.2018).

чить соответствующий объем заказов для различных промышленных предприятий, а потребителей — продукцией сельского хозяйства соответствующего качества. При этом необходимо учитывать, что каждое рабочее место в сельском хозяйстве обеспечивает работой 5–6 человек в промышленности.

Однако проблемой этой сферы деятельности в России является то обстоятельство, что сельское хозяйство страны контролирует 22 агрохолдинга, получающих 80% субсидий, выделенных государством (200 млрд руб. в год).

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что в настоящее время в России сформировался запрос на радикальные изменения государственной экономической политики, в том числе необходима реформа государственного управления, децентрализация власти с изменением межбюджетных отношений и бюджетных приоритетов в сторону образования и здравоохранения, снижением налогового бремени, решением иных значимых задач, последовательное повышение доли малого и среднего бизнеса.

Также важной проблемой российской экономики в целом и экономики всех без исключения регионов является низкий уровень качества госуправления и чрезмерное количество чиновников различного уровня. Так, по данным Минфина РФ, на конец 2017 г. всего в стране на федеральном, региональном и муниципальном уровнях насчитывается 1,273 млн чиновников без учета госслужащих, работающих на условиях «эффективного контракта», гражданских служащих Минобороны, МВД, Росгвардии, спецслужб, обслуживающего персонала, с учетом которых число лиц, получающих зарплату из бюджетов разных уровней, превысит 5 млн чел., фонд оплаты труда которых в 2017 г. составил 1,8 трлн руб., или 11% от суммы всех собранных в России налогов¹⁵. Усугубляет положение некомплект сотрудников органов государственной власти, в штатных расписаниях которых замещено 93% вакансий.

Анализ рассматриваемых показателей по отдельным регионам свидетельствует о том, что в некоторых из них положение усугубляется тем, что количество налогоплательщиков в несколько раз меньше числа лиц, получающих зарплату из ре-

гионального бюджета. Так, в Орловской области указанное соотношение равно 1:7.

Выводы

Исследование показало, что государственное антикризисное управление представляет собой одну из наиболее сложных сфер регулирования, поскольку главной его задачей является достижение социально-экономических целей в масштабах государства.

При наличии множества достоинств, присущих государственным антикризисным программам, они к настоящему времени не стали тем универсальным средством, с помощью которого эффективно решаются актуальные социально-экономические проблемы.

Негативное воздействие реализуемых в России антикризисных мер препятствует решению важнейшей задачи майского указа 2018 г. — вывод России в первую пятерку экономик мира. В настоящее время, по подсчетам МВФ, ВВП России составляет 1,58 трлн долл., в то время как его величина в 2008 г. составила 1,78 трлн долл. За то же десятилетие мировая экономика увеличилась на 33%, экономика США — примерно на 40%, ВВП Китая — в 3 раза.

Основной причиной низкой эффективности системы антикризисного государственного управления, нестабильной экономической ситуации в стране является слабость, непроработанность целеполагания формирования государственных антикризисных программ и отсутствие гибкости при их реализации. Постоянная ориентация на существующую действительность, неудовлетворенные потребности общества и бизнеса, антироссийские санкции и иные угрозы мирового масштаба должны быть сопряжены с задачами всех уровней государственного антикризисного управления.

В контексте обозначенного в настоящей статье проблемного поля реализации государственной социально-экономической политики наряду с широким кругом обязательств государства в социальной сфере выделен ряд инструментов и методов государственного управления, имеющих деструктивный потенциал, что вызывает необходимость нового качественного уровня государственного антикризисного регулирования на основе современных подходов (системный, ситуационный, процессный) и инструментов (законодательные правовые акты и программные документы) с учетом зарубежного положительного опыта в тех сферах антикризисных функций, где у государства имеются правовые и программные пробелы.

¹⁵ «Минфин отметил первое с 2014 года увеличение числа чиновников в стране». Газета РБК. 10.06.2017. URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/06/2018/5b1be2519a79477dca02f642> (дата обращения: 29.06.2018).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ряховская А.Н. Социально-экономические предпосылки финансовой несостоятельности граждан. *Экономика. Налоги. Право*. 2018;11(1):89–95.
2. Аристотель. Политика. Аристотель. Сочинения (в 4-х т.). Т. 4. М.: Мысль; 1983. URL: <http://pstgu.ru/download/1180512155.aristotel.pdf> (дата обращения: 23.01.2019).
3. Смит А. О заработной плате. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Кн. 1. Гл. VIII. Пер. с англ. М.: Директ-Медиа; 2014.
4. Ряховская А.Н., Кован С.Е. Влияние института банкротства на экономическую безопасность государства: вызов или инструмент обеспечения. *Имущественные отношения в Российской Федерации*. 2018;(6):79–89.
5. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. Пер. с англ. М.: Гелиос АРВ; 2002. 352 с.
6. Ускова Т.В. Пространственное развитие территорий: состояние, тенденции, пути снижения рисков. *Проблемы развития территории*. 2015;(1):7–15.
7. Ряховская А.Н. Основные проблемы антикризисного управления Россией. *Вестник Финансового университета*. 2016;20(6):39–45.

REFERENCES

1. Ryakhovskaya A.N. Social and economic prerequisites of financial insolvency of citizens. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2018;11(1):89–95. (In Russ.).
2. Aristotle. Politics. In: Aristotle. Writings (in 4 vols). Vol. 4. Moscow: Mysl'; 1983. URL: <http://pstgu.ru/download/1180512155.aristotel.pdf> (accessed on 23.01.2019). (In Russ.).
3. Smith A. Of wages. In: Smith A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. Book 1. Ch. VIII. Transl. from Eng. Moscow: Direct-Media; 2014. (In Russ.).
4. Ryakhovskaya A.N., Kovan S.E. The impact of the institution of bankruptcy on the economic security of the state: A challenge or a tool of support? *Imushchestvennyye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation*. 2018;(6):79–89. (In Russ.).
5. Keynes J.M. The general theory of employment, interest and money. Transl. from Eng. Moscow: Gelios ARV Publ.; 2002. 352 p. (In Russ.).
6. Uskova T.V. Spatial development of territories: State, trends, ways of reducing risks. *Problemy razvitiya territorii = Problems of Territory's Development*. 2015;(1):7–15. (In Russ.).
7. Ryakhovskaya A.N. The main problems of crisis management in Russia. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin of the Financial University*. 2016;20(6):39–45. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Антонина Николаевна Ряховская — профессор Департамента менеджмента, руководитель научной школы «Антикризисное управление», Финансовый университет, ректор Института экономики и антикризисного управления, Москва, Россия
rectorat_ieay@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR

Antonina N. Ryakhovskaya — Dr. Sci. (Econ.), Professor of Management Department, Supervisor of Anti-Crisis Management Scientific School, Finance University, Rector of Institute of Economics and Anti-crisis Management, Moscow, Russia
rectorat_ieay@mail.ru

Статья поступила 15.02.2019; принята к публикации 28.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was received 15.02.2019; accepted for publication 28.02.2019.

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

ОБЗОР



DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-28-36

УДК 338.124.4(045)

JEL G34, H12

Интегрированный подход к управлению внутренними и внешними кризис-коммуникациями в организациях. Часть 1

Т.И. Алифанова

МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-6939-5704>

АННОТАЦИЯ

Несмотря на то, что в научно-исследовательских разработках в области управления организацией значительное место отводится вопросам изучения кризисных ситуаций и кризисного управления, результаты исследований все же остаются достаточно фрагментированными, что затрудняет выбор правильного пути в дальнейшем продвижении в этом направлении. Для решения этой задачи предлагается рассмотреть интегрированную структуру кризисов и управления ими, основанную на исследованиях в области стратегического менеджмента, организационной теории и организационного поведения, а также исследованиях в области связей с общественностью и корпоративных коммуникаций. В посвященной кризисам и кризис-менеджменту литературе можно выделить два основных направления. Первое – где основное внимание уделяется внутренней динамике развития кризиса и второе – где внимание организации сосредоточивается на внешнем управлении заинтересованными сторонами или стейкхолдерами. В настоящей статье сначала будут введены основные понятия для каждого из названных направлений, затем выделены их общие черты и на основе результатов исследований, предложенных в обширном списке приведенной ниже литературы, оба направления будут объединены в одну интегрированную структуру. За основу в этом списке автор принимает исследование Дж. Банди, М. Пфarrerера, К. Шорта и Т. Кумбса «Кризис и кризис-менеджмент. Интеграция, интерпретация и исследование» [1] и статью К. Пирсон и Дж. Клар, «Рефрейминг кризис менеджмента» [2]. В целом используемый в настоящей работе список источников охватывает работы зарубежных авторов, опубликованные в 1998–2015 гг.

Ключевые слова: кризисное управление; нарушения в организационной деятельности; управление восприятием и представлением стейкхолдеров

Для цитирования: Алифанова Т.И. Интегрированный подход к управлению внутренними и внешними кризис-коммуникациями в организациях. Часть 1. *Управленческие науки*. 2019;9(1):28-36. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-28-36

SURVEY

Integrated Approach to the Management of Internal and External Crisis Communications in Organizations. Part 1

T.I. Alifanova

Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-6939-5704>

ABSTRACT

In spite of the fact the important place is allocated for issues of studying of crisis management situations in the field of management research and development of the organization, results of researches nevertheless remain rather fragmented which complicates the choice of the correct way in further promotion. For the solution of this task it is offered to consider the integrated structure of crises and its management based on the researches in the field of strategic management, the organizational theory and behavior as well as researches in the field of public relations and corporate communications. There are two main directions in the publications devoted to crises and its management. The first one is focused on

the internal dynamics of crisis development. The second one, when the company focuses on an external stakeholder management. At first, there will be entered the basic concepts for each of the above mentioned directions in the paper, and after both directions will be united into the single integrated structure, then their common features will be highlighted and based on the researches results are offered in the extensive list of publications below. Here in the list the author assumes J. Bundy, M. Pfarrer, K. Short and T. Koombs's research as a basis "Crisis and crisis management. Integration, interpretation and research" [1] and the article of K. Pearson and J. Klar, "Refreyming management crisis" [2]. In general, the sources list of the paper covers foreign authors works' that had been published in 1998–2015.

Keywords: crisis management; violations in organizational activity; perception management and representation of stakeholders

For citation: Alifanova T.I. Integrated approach to the management of internal and external crisis communications in organizations. Part 1. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(1):28-36. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-28-36

ВВЕДЕНИЕ

Исследования кризисов и управления ими на классических примерах разлива компанией «Бритиш петролеум» (British Petroleum) нефти в Персидском заливе и доступа злоумышленников к базе данных сорокамиллионной клиентуры компании «Таргет» (Target) показали, что наряду с ухудшением финансовых показателей и снижением репутационного рейтинга в посткризисной деятельности этих организаций имели место и положительные изменения. А именно, «Бритиш петролеум» были подняты на качественно новый уровень отношения с клиентами, сотрудниками, общественными и правительственными организациями, а «Таргет» были произведены крупномасштабные изменения в способах обработки и хранения электронных данных, используемые до настоящего времени.

Таким образом, на повестку дня был поставлен риторический вопрос: каким образом в условиях кризиса организация может, с одной стороны, не потерять «лицо», а с другой — сохранить показатели своей производственной деятельности на максимально возможном уровне? Ответом на него послужили исследования в области кризисов и управления ими с точки зрения внутренней и внешней перспективы. При этом предполагается, что внутренняя перспектива освещает вопросы построения такой организационной структуры, которая могла бы обеспечить готовность организации к кризису в предкризисной фазе, устойчивость организации во время кризиса и возможность анализа посткризисных результатов по его завершению, а также эффективную внутриорганизационную динамику управления рисками, комплексными системами и технологиями [3, 4]. Вторая, внешняя перспектива освещает

вопросы взаимодействия организации со стейкхолдерами, включая формирование восприятия ими кризиса и координацию совместных действий по предотвращению кризиса, его ингибированию в кризисной фазе и устранению посткризисных последствий [5–8].

Определение кризиса в восприятии его топ-менеджментом и стейкхолдерами как события значительного, неожиданного и разрушительного будет незаконченным, если его не дополнить следующими четырьмя характеристиками:

(а) кризисы представляют собой источники неопределенности, нарушения и изменения [5, 9, 10];

(б) кризисы ущербны или несут угрозу организациям и их стейкхолдерам, большинство из которых имеет противоречивые потребности и требования [9, 10];

(с) поведенческие кризисы, т.е. общепризнанные, устанавливают тот факт, что кризисы являются скорее социально сконструированными участвующими в них действующими лицами, чем представляют функцию анонимных факторов объективной среды [11, 12];

(d) кризисы — скорее часть более крупных процессов, чем просто дискретные события [2, 13, 14].

Еще одно дополнение к определению кризиса можно найти в Ситуационной теории кризис-коммуникаций (Situational Crisis Communications Theory) Т. Кумбса, основанной на принципе сопоставления топ-менеджментом стратегий кризисного реагирования с уровнем ответственности организации за возникновение кризиса и размером создаваемой кризисом репутационной угрозы. В соответствии с положениями этой теории кризисы классифицируются следующим образом: кризисы, сопряженные с наличием жертв

(низкая кризисная ответственность), случайные кризисы (умеренная кризисная ответственность) и предотвратимые кризисы (высокая кризисная ответственность) [15].

К сказанному необходимо добавить, что управление кризисами в целом охватывается действиями и коммуникациями топ-менеджмента по уменьшению вероятности наступления кризиса, минимизации размера потенциально возможного ущерба и восстановлению утраченной организационной устойчивости [2, 5, 10].

Особое внимание в исследованиях в области организационной деятельности в условиях кризиса отводится следующим направлениям:

- изучению кризисов, а именно, как и почему возникают кризисы [16–18];
- управлению кризисами, т.е. каким должно быть организационное управление для снижения ущерба, нанесенных кризисами [5, 6, 10];
- изучению последствий кризисов, включая восприятие организации стейкхолдерами с точки зрения ее репутации, легитимности и доверия к ней [6, 7, 19, 20];
- извлечению уроков из кризисов и адаптации к последним [21];
- изучению финансовых показателей и извлечению уроков для выживания в посткризисных реалиях [22, 23].

Как отмечалось выше, в исследованиях в области кризисов и кризис-менеджмента можно выделить две основные перспективы или направления.

Первое — внутреннее, сконцентрировано на внутриорганизационной динамике управления рисками, комплексными процессами и технологиями. Для исследований в этом направлении кризис-менеджмент — это координация функционирования комплексных технических и связанных с ними систем, а также построение организационной структуры, способной предотвратить наступление кризиса, снизить его воздействие и извлечь из него уроки [1, 2, 4, 16, 24].

Второе направление — внешнее, акцентирует внимание на взаимодействии организации с внешними стейкхолдерами и ограничивается рассмотрением теорий управления общественным восприятием и представлением. Исследования в этом направлении рассматривают управление кризисом как формирование и координацию такого восприятия кризиса у стейкхолдеров, которое

послужило бы предотвращению, урегулированию и выходу организации из кризиса [5–8].

Необходимо подчеркнуть, что, несмотря на то, что внутреннее и внешнее направления исследований развиваются в значительной степени независимо друг от друга, все же существует ряд возможностей для их интеграции.

Как известно, антикризисная организационная деятельность подразделяется на три этапа: докризисная профилактика, управление кризисом и изучение посткризисных результатов.

Докризисная профилактика Внутренняя перспектива. Подготовка организации к кризису

Началом исследований, посвященных внутренней докризисной профилактике, послужила работа Перроу, в которой обосновывается неизбежность наступления кризисов ввиду сложности современной организационной деятельности [16].

Проведение докризисной профилактики как комплекса мероприятий по подготовке организации к кризису предусматривается по двум основным направлениям: обеспечение надежности организационной системы и повышение роли организационной культуры и структуры.

Обеспечение надежности организационной системы. Ряд авторов считает, что в докризисной подготовке организации приоритетную роль играет высокая надежность организационной системы [2, 25, 26]. Это предположение основано на том, что организация посредством правильно выбранной ориентации (изменения культуры и структуры) может не допустить в своей деятельности недостатков, способных привести к кризисам. В этом смысле организация, построенная по принципу достижения высокой степени надежности, приобретает дополнительные возможности управления неожиданными событиями посредством эксплуатации когнитивных и поведенческих процессов, происходящих в коллективном «сознательном» [26, 27].

Например, Бигли и Робертс выделяют три основные характеристики высоконадежных организаций:

- наличие механизмов, позволяющих изменить формально действующие структуры;
- поддержка руководством импровизированных управленческих подходов;

- использование методов, способствующих расширению мышления.

Они отмечают, что «если организация обладает возможностью настолько быстро реализовать предварительно запланированные решения насколько это необходимо, чтобы справиться с еще непредсказуемыми проблемами развивающегося инцидента, то использование такой возможности может увеличить скорость ее потенциальной реакции, уменьшить истощение когнитивных и других ресурсов и снизить вероятность организационной дисфункциональности» [2].

Однако оппоненты утверждают, что существуют факторы, ограничивающие способность организации к обеспечению высокой надежности, а именно:

- эмоциональные и когнитивные ограничения менеджмента [10, 14];
- недостатки в организационной деятельности [28];
- дефицит наличия организационных ресурсов [29];
- отсутствие методов и структур, ориентированных на повышение надежности [30, 31].

Организационная культура и структура. Исследования с позиции внутренней перспективы в качестве дополнительных факторов, обладающих потенциалом увеличить вероятность наступления кризиса, называют организационную культуру, управление и компенсационную структуру [8, 32–35]. Так, например, Гриве и Ашфорт и Ананд утверждают, что культура организации может быть подвержена влиянию неадекватного управления, инспирированного чрезмерными управленческими амбициями или конкуренцией топ-менеджмента [32, 33]. Скнеттерли при исследовании структуры организационного управления сделала вывод, что такие управленческие методы, как использование транспарантности в коммуникационной политике, оказались более эффективными в предотвращении злоупотреблений «белыми воротничками», нежели методы, направленные на увеличение процента аутсайдеров в совете директоров [36]. Еще одни исследования показали, что некоторые компенсационные механизмы в отношении топ-менеджеров, включая использование опционов на внебиржевом рынке акций, могут способствовать финансовым злоупотреблениям и увеличивать риск возникновения кризиса [34, 35, 37].

Подводя итог, можно предположить, что культурные и структурные факторы, повышающие вероятность кризиса, могут также создать трудности на пути обеспечения организационной надежности при докризисной подготовке организации.

Внешняя перспектива взаимоотношения с заинтересованными сторонами или стейкхолдерами

В отличие от внутренней перспективы, сосредоточенной на рассмотрении докризисной подготовки организации, исследования в области внешней перспективы сосредоточены на изучении положительных и отрицательных взаимоотношений организации со стейкхолдерами,

Положительные взаимоотношения со стейкхолдерами. Исследования в области докризисной организационной профилактики, проведенные с позиции внешней перспективы, показывают, что вероятность кризиса может быть уменьшена посредством поддержания позитивных отношений со стейкхолдерами [6, 20, 38–40]. Так, например, Клар и Ваддок предложили такой подход к построению положительных отношений со стейкхолдерами как «полная ответственность менеджмента», где основное внимание уделяется признанию организацией ответственности перед стейкхолдерами в целях содействия обнаружению признаков кризиса и его профилактике [38, 41]. Используя аналогичный подход, Кан теоретически определил, каким образом сплоченность, гибкость и открытая коммуникация во взаимоотношениях между внутренними и внешними стейкхолдерами будут содействовать предотвращению кризисов [10, 42]. Наконец Кумбс указал, что «стейкхолдеров необходимо сделать участниками процесса докризисной профилактики, культивируя в них конструктивное антикризисное мышление» и отметил, что «стейкхолдеры могут оказаться полезными как при идентификации, так и при смягчении потенциальных кризисных рисков» [43].

Поскольку нельзя исключать возможности предъявления стейкхолдерами завышенных требований к организации, то во избежание возникновения напряжения во взаимоотношениях организации со стейкхолдерами эти отношения должны, с одной стороны, строиться на обоснованных ожиданиях стейкхолдеров, а с другой — на транспарантных коммуникациях организации.

Построение таких положительных отношений лежит в равной степени как на ответственности организации, так и на ответственности стейкхолдеров, поскольку в задачи организации входит управление ожиданиями и открытая коммуникация со стейкхолдерами, а в обязанности стейкхолдеров — воздержание от выражения в отношении организации необоснованно высоких ожиданий и проявления неоправданно «низких» предубеждений [5].

Отрицательные взаимоотношения со стейкхолдерами. Как ни парадоксально, удовлетворение ожиданий стейкхолдеров имеет свою оборотную сторону и может выступить в качестве детонатора преобразования положительных отношений организации со стейкхолдерами в отрицательные. Примером может служить отрицательное восприятие акционерами попыток организации управлять их возрастающими ожиданиями, инспирированными положительными показателями финансовой деятельности организации в прошлом. Такое негативное восприятие со стороны стейкхолдеров может инициировать в отношении организации с их стороны ряд нелегитимных действий, направленных на удовлетворение собственных требований в принудительном порядке и привести к перерождению положительных отношений организации со стейкхолдерами в отрицательные. В этом смысле Греев, используя «теорию напряжения», утверждающую, что «субъекты прибегают к неправомерным действиям, если не способны достичь своих целей с помощью законных средств», показывает, как давление на организацию со стороны стейкхолдеров, обусловленное потребностью удовлетворения своих ожиданий, может перерасти в социальное давление и вызвать такую организационную реакцию, которая неизбежно приведет к кризису [33]. Кроме того, негативные отношения со стейкхолдерами могут спровоцировать кризис в форме ответных действий, включая протесты, бойкоты и судебные разбирательства [44–46].

Кризис-менеджмент

Внутренняя перспектива: лидерство в кризисных ситуациях

Как отмечает Кан, «традиционные модели кризисного управления основаны на классическом инженерном мандате: идентифицировать и устранить проблемы на входе и операции,

которые приведут к неэффективным результатам на выходе» [10]. Несмотря на то что исследования в области кризисного управления в значительной степени выходят за рамки этого мандата, во внутренней перспективе устранение проблемы» продолжает оставаться на «устранении проблемы», с акцентом на факторы, которые влияют на организационное лидерство. Например, Джеймс подчеркивает важность существования таких «укротителей кризисов», которые бы уделяли внимание не только «тактическим аспектам управления» во время кризиса, но и своим «управленческим обязанностям на докризисном и посткризисном этапах» [9]. В частности, подчеркивается взаимосвязь между восприятием кризиса и лидерством в кризисных ситуациях и утверждается, что лидеры, воспринимающие кризисы как угрозы, реагируют на них более эмоционально и являются более ограниченными в своих действиях, чем лидеры, воспринимающие кризисы как возможности [47–52]. Делается также акцент на таких характеристиках антикризисного лидера, как, например, харизма, и предпринимаются попытки дать ответ, как такие характеристики могут влиять на обеспечение внутренней сплоченности организации во время кризиса [9, 53, 54]. Рассматривается вопрос о способности руководства высоконадежных организаций адаптировать и изменять ментальные модели в чрезвычайной ситуации для улучшения координации и обеспечения эффективной коммуникации [55, 56].

Это говорит о том, что надежная организация может не только предотвратить кризис, но и повысить эффективность руководства в том случае, если он происходит.

Условные факторы в кризисном руководстве. Часть исследований посвящена рассмотрению ряда условных факторов, которые могут повлиять на внутреннее организационное лидерство во время кризиса. Так, Уитерс, Корли и Хиллман предположили, что качество совета директоров может снизить влияние кризиса и активизировать деятельность исполнительного руководства [57]. Доуэлл, Шекелл и Стюарт обнаружили, что организации с незначительным числом членов в совете директоров более приспособлены к динамичным изменениям и с меньшей вероятностью будут подвержены посткризисным осложнениям,

а сильные руководители, способные принимать оперативные решения, снизят вероятность наступления кризиса [58]. Лин продемонстрировал, что сложная организационная структура в комбинации со средой диверсифицированных задач может оказать на кризисные действия руководства как положительное, так и отрицательное влияние [30]. Ли и Махиджа особо выделили роль гибкости при принятии руководством стратегических решений в управлении кризисом [59]. Есть мнение, что такие характеристики организации, как размер и возраст, также влияют на управление кризисом, и чем больше величина каждой из них,

тем выше вероятность их негативного влияния на руководство во время кризиса [60, 61]. Наконец, последние исследования в области организационных коммуникаций и связей с общественностью сосредоточили свое внимание на роли внутренних кризис-коммуникаций, подчеркивая негативные последствия пренебрежения участием наемного персонала в антикризисных мероприятиях [62] и положительные последствия его привлечения [63], в особенности, в качестве защитников организационных интересов [64, 65].

Окончание в № 2/2019

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Bundy J., Pfarrer M. D., Short C. E., Coombs W. T. Crises and crisis management: Integration, interpretation and research development. *Journal of Management*. 2017;43(6):1661–1692. DOI: 10.1177/0149206316680030
2. Pearson C. M., Clair J. A. Reframing crisis management. *The Academy of Management Review*. 1998;23(1):59–76. DOI: 10.2307/259099
3. Bigley G. A., Roberts K. H. The incident command system: High-reliability organizing for complex and volatile task environments. *The Academy of Management Journal*. 2001;44(6):1281–1299. DOI: 10.5465/3069401
4. Starbuck W. H., Milliken F. J. Challenger: Fine-tuning the odds until something breaks. *Journal of Management Studies*. 1988;25(4):319–340. DOI: 10.1111/j.1467-6486.1988.tb00040.x
5. Bundy J., Pfarrer M. D. A burden of responsibility: The role of social approval at the onset of a crisis. *The Academy of Management Review*. 2015;40(3):345–369. DOI: 10.5465/amr.2013.0027
6. Coombs W. T. Protecting organization reputations during a crisis: The development and application of situational crisis communication theory. *Corporate Reputation Review*. 2007;10(3):163–176. DOI: 10.1057/palgrave.crr.1550049
7. Elsbach K. D. Managing organizational legitimacy in the California cattle industry: The construction and effectiveness of verbal accounts. *Administrative Science Quarterly*. 1994;39(1):57–88. DOI: 10.2307/2393494
8. Pfarrer M. D., DeCelles K. A., Smith K. G., Taylor M. S. After the fall: Reintegrating the corrupt organization. *The Academy of Management Review*. 2008;33(3):730–749. DOI: 10.5465/amr.2008.32465757
9. James E. H., Wooten L. P., Dushek K. Crisis management: Informing a new leadership research agenda. *The Academy of Management Annals*. 2011;5(1):455–493. DOI: 10.1080/19416520.2011.589594
10. Kahn W. A., Barton M. A., Fellows S. Organizational crises and the disturbance of relational systems. *The Academy of Management Review*. 2013;38(3):377–396. DOI: 10.5465/amr.2011.0363
11. Coombs W. T. Crisis communication: A developing field. In: Heath R. L., ed. *The SAGE handbook of public relations*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 2010:477–488.
12. Lampel J., Shamsie J., Shapira Z. Experiencing the improbable: Rare events and organizational learning. *Organization Science*. 2009;20(5):835–845. DOI: 10.1287/orsc.1090.0479
13. Jaques T. Issue management as a post-crisis discipline: Identifying and responding to issue impacts beyond the crisis. *Journal of Public Affairs*. 2009;9(1):35–44. DOI: 10.1002/pa.310
14. Roux-Dufort C. Is crisis management (only) a management of exceptions? *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 2007;15(2):105–114. DOI: 10.1111/j.1468-5973.2007.00507.x
15. Coombs W. T., Holladay S. J. Reasoned action in crisis communication: An attribution theory-based approach to crisis management. In: Millar D. P., Heath R. L., eds. *Responding to crisis: A rhetorical approach to crisis communication*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2004:95–115.

16. Coombs W. T., Holladay S. J. Helping crisis managers protect reputational assets: Initial tests of the situational crisis communication theory. *Management Communication Quarterly*. 2002;16(2):165–186. DOI: 10.1177/089331802237233
17. Perrow C. Normal accidents: Living with high-risk technologies. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1984. 464 p.
18. Weick K. E. The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster. *Administrative Science Quarterly*. 1993;38(4):628–652. DOI: 10.2307/2393339
19. Gillespie N., Dietz G. Trust repair after an organization-level failure. *The Academy of Management Review*. 2009;34(1):127–145. DOI: 10.5465/amr.2009.35713319
20. Pfarrer M. D., Smith K. G., Bartol K. M., Khanin D. M., Zhang X. Coming forward: The effects of social and regulatory forces on the voluntary restatement of earnings subsequent to wrongdoing. *Organization Science*. 2008;19(3):386–403. DOI: 10.1287/orsc.1070.0323
21. Veil S. R. Mindful learning in crisis management. *Journal of Business Communication*. 2011;48(2):116–147. DOI: 10.1177/0021943610382294
22. D'Aveni R. A., MacMillan I. C. Crisis and the content of managerial communications: A study of the focus of attention of top managers in surviving and failing firms. *Administrative Science Quarterly*. 1990;35(4):634–657. DOI: 10.2307/2393512
23. Marcus A. A., Goodman R. Victims and shareholders: The dilemmas of presenting corporate policy during a crisis. *The Academy of Management Journal*. 1991;34(2):281–305. DOI: 10.2307/256443
24. Gephart R. P., Van Maanen J., Oberlechner T. Organizations and risk in late modernity. *Organization Studies*. 2009;30(2–3):141–155. DOI: 10.1177/0170840608101474
25. Gittel J. H., Cameron K., Lim S., Rivas V. Relationships, layoffs, and organizational resilience: Airline industry responses to September 11. *Journal of Applied Behavioral Science*. 2006;42(3):300–329. DOI: 10.1177/0021886306286466
26. Weick K. E., Sutcliffe K. Managing the unexpected: Assuring high performance in an age of complexity. San Francisco, CA: Jossey Bass; 2001. 224 p.
27. Weick K. E., Sutcliffe K. M., Obstfeld D. Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness. In: Staw B. M., Cummings L. L., eds. Research in organizational behavior. Greenwich, CT: JAI Press; 1999:81–123.
28. Rudolph J. W., Repenning N. R. Disaster dynamics: Understanding the role of interruptions and stress in organizational collapse. *Administrative Science Quarterly*. 2002;47(1):1–30. DOI: 10.2307/3094889
29. Marcus A. A., Nichols M. L. On the edge: Heeding the warnings of unusual events. *Organization Science*. 1999;10(4):482–499. DOI: 10.1287/orsc.10.4.482
30. Lin Z., Zhao X., Ismail K., Carley K. M. Organizational design and restructuring in response to crises: Lessons from computational modeling and real-world cases. *Organization Science*. 2006;17(5):598–618. DOI: 10.1287/orsc.1060.0210
31. Vogus T. J., Welbourne T. M. Structuring for high reliability: HR practices and mindful processes in reliability-seeking organizations. *Journal of Organizational Behavior*. 2003;24(7):877–903. DOI: 10.1002/job.221
32. Ashforth B. E., Anand V. The normalization of corruption in organizations. *Research in Organizational Behavior*. 2003;25:1–52. DOI: 10.1016/S 0191–3085(03)25001–2
33. Greve H., Palmer D., Pozner J.-E. Organizations gone wild: The causes, processes, and consequences of organizational misconduct. *The Academy of Management Annals*. 2010;4(1):53–107. DOI: 10.1080/19416521003654186
34. Harris J. D., Bromiley P. Incentives to cheat: The influence of executive compensation and firm performance on financial misrepresentation. *Organization Science*. 2007;18(3):350–367. DOI: 10.1287/orsc.1060.0241
35. O'Connor J. P., Priem R. L., Coombs J. E., Gilley K. M. Do CEO stock options prevent or promote fraudulent financial reporting? *The Academy of Management Journal*. 2006;49(3):483–500. DOI: 10.2307/20159777

36. Schnatterly K. Increasing firm value through detection and prevention of white-collar crime. *Strategic Management Journal*. 2003;24(7):587–614. DOI: 10.1002/smj.330
37. Wowak A. J., Mannor M. J., Wowak K. D. Throwing caution to the wind: The effect of CEO stock option pay on the incidence of product safety problems. *Strategic Management Journal*. 2015;36(7):1082–1092. DOI: 10.1002/smj.2277
38. Clair J. A., Waddock S. A “total” responsibility management approach to crisis management and signal detection in organizations. In: Pearson C. M., Roux-Dufort C., Clair J. A., eds. *International handbook of organizational crisis management*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 2007:299–314.
39. Ulmer R. R. Effective crisis management through established stakeholder relationships: Malden Mills as a case study. *Management Communication Quarterly*. 2001;14(4):590–615. DOI: 10.1177/0893318901144003
40. Ulmer R. R., Sellnow T. L. Crisis management and the discourse of renewal: Understanding the potential for positive outcomes of crisis. *Public Relations Review*. 2002;28(4):361–365. DOI: 10.1016/S 0363–8111(02)00165–0
41. Alpaslan C. M., Green S. E., Mitroff I. I. Corporate governance in the context of crises: Towards a stakeholder theory of crisis management. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 2009;17(1):38–49. DOI: 10.1111/j.1468–5973.2009.00555.x
42. Ulmer R. R., Sellnow T. L., Seeger M. W. *Effective crisis communication: Moving from crisis to opportunity*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 2011. 264 p.
43. Coombs W. T. *Ongoing crisis communication: Planning, managing, and responding*. 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 2015. 256 p.
44. James E. H., Wooten L. P. Diversity crises: How firms manage discrimination lawsuits. *The Academy of Management Journal*. 2006;49(6):1103–1118. DOI: 10.5465/amj.2006.23478091
45. Lind E. A., Greenberg J., Scott K. S., Welchans T. D. 2000. The winding road from employee to complainant: Situational and psychological determinants of wrongful termination claims. *Administrative Science Quarterly*. 2000;45(3):557–590. DOI: 10.2307/2667109
46. McDonnell M.-H., King B. Keeping up appearances: Reputational threat and impression management after social movement boycotts. *Administrative Science Quarterly*. 2013;58(3):387–419. DOI: 10.1177/0001839213500032
47. Brockner J. B., James E. H. Toward an understanding of when executives see crisis as opportunity. *Journal of Applied Behavioral Science*. 2008;44(1):94–115. DOI: 10.1177/0021886307313824
48. Dane E., Pratt M. G. Exploring intuition and its role in managerial decision making. *The Academy of Management Review*. 2007;32(1):33–54. DOI: 10.5465/amr.2007.23463682
49. James E. H., Wooten L. P. *Leading under pressure: From surviving to thriving before, during, and after a crisis*. New York: Psychology Press/Routledge; 2010. 300 p.
50. Mitroff I. I. The psychological effects of crises: Deny denial — grieve before a crisis occurs. In: Pearson C. M., Roux-Dufort C., Clair J. A., eds. *International handbook of organizational crisis management*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 2007:195–220.
51. Sayegh L., Anthony W. P., Perrewé P. L. Managerial decision-making under crisis: The role of emotion in an intuitive decision process. *Human Resource Management Review*. 2004;14(2):179–199. DOI: 10.1016/j.hrmr.2004.05.002
52. Vaaler P. M., McNamara G. Crisis and competition in expert organizational decision making: Credit rating agencies and their response to turbulence in emerging economies. *Organization Science*. 2004;15(6):687–703. DOI: 10.1287/orsc.1040.0089
53. Howell J. M., Shamir B. The role of followers in the charismatic leadership process: Relationships and their consequences. *The Academy of Management Review*. 2005;30(1):96–112. DOI: 10.2307/20159097
54. Pillai R., Meindl J. R. Context and charisma: A “meso” level examination of the relationship of organic structure, collectivism, and crisis to charismatic leadership. *Journal of Management*. 1998;24(5):643–671. DOI: 10.1016/S 0149–2063(99)80078–6
55. Majchrzak A., Jarvenpaa S. L., Hollingshead A. B. Coordinating expertise among emergent groups responding to disasters. *Organization Science*. 2007;18(1):147–161. DOI: 10.1287/orsc.1060.0228

56. Roberts K. H., Madsen P., Desai V. Organizational sensemaking during crisis. In: Pearson C. M., Roux-Dufort C., Clair J. A., eds. *International handbook of organizational crisis management*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 2007:107–122.
57. Withers M. C., Corley K. G., Hillman A. J. Stay or leave: Director identities and voluntary exit from the board during organizational crisis. *Organization Science*. 2012;23(3):835–850. DOI: 10.1287/orsc.1110.0660
58. Dowell G. W., Shackell M. B., Stuart N. V. Boards, CEOs, and surviving a financial crisis: Evidence from the internet shakeout. *Strategic Management Journal*. 2011;32(10):1025–1045. DOI: 10.1002/smj.923
59. Lee S. H., Makhija M. Flexibility in internationalization: Is it valuable during an economic crisis? *Strategic Management Journal*. 2009;30(5):537–555. DOI: 10.1002/smj.742
60. Lange D., Washburn N. T. Understanding attributions of corporate social irresponsibility. *The Academy of Management Review*. 2012;37(2):300–326. DOI: 10.5465/amr.2010.0522
61. Rhee M., Valdez M. E. Contextual factors surrounding reputation damage with potential implications for reputation repair. *The Academy of Management Review*. 2009;34(1):146–168. DOI: 10.5465/AMR.2009.35713324
62. Mazzei A., Ravazzani S. Internal crisis communication strategies to protect trust relationships: A study of Italian companies. *International Journal of Business Communication*. 2015;52(3):319–337. DOI: 10.1177/2329488414525447
63. Mazzei A., Kim J., Dell’Oro C. Strategic value of employee relationships and communicative actions: Overcoming corporate crisis with quality internal communication. *International Journal of Strategic Communication*. 2012;6(1):31–44. DOI: 10.1080/1553118X.2011.634869
64. Frandsen F., Johansen W. The study of internal crisis communication: Towards an integrative framework. *Corporate Communications: An International Journal*. 2011;16(4):347–361. DOI: 10.1108/135632811111186977
65. Johansen W., Aggerholm H. K., Frandsen F. Entering new territory: A study of internal crisis management and crisis communication in organizations. *Public Relations Review*. 2012;38(2):270–279. DOI: 10.1016/j.pubrev.2011.11.008

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Татьяна Ильдаровна Алифанова — аспирант кафедры управления организацией экономического факультета, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия
tatyana.alifanova@gmail.com

ABOUT THE AUTHOR

Tatyana I. Alifanova — post-graduate student of the department of management of the organization of the economic faculty, Moscow State University named after M. V. Lomonosov, Moscow, Russia
tatyana.alifanova@gmail.com

Статья поступила 19.11.2018; принята к публикации 10.01.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was received 19.11.2018; accepted for publication 10.01.2019.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-2-37-46

УДК 332.142;332.146(045)

JEL R51, R58

Самостоятельность местного самоуправления в комфортных городах мира

С.В. Богачев^а, М.Р. Пинская^{б,с}^аОО «Институт местного и регионального развития», Донецк, Украина^бФинансовый университет, Москва, Россия^сНаучно-исследовательский финансовый институт, Москва, Россия^а <https://orcid.org/0000-0002-5038-7691>; ^б <https://orcid.org/0000-0001-9328-1224>

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию роли органов местного самоуправления в обеспечении качества жизни населения в городах, имеющих высокий рейтинг комфортности. Целью статьи является выявление сходств и различий в организационной, правовой и финансовой составляющих органов местного самоуправления при решении задачи повышения уровня комфортности жизни в городах. Предметом исследования выступает проверка гипотезы о том, какие аспекты автономии органов местного самоуправления (правовой, организационной или финансовой) являются доминирующими в обеспечении качества жизни в городах. Методология проведения работы базируется на системном подходе, позволяющем выявить проблемы финансового обеспечения деятельности органов местного самоуправления, направленной на повышение качества жизни населения. Рассмотрены рейтинги городов мира по уровню комфортности, определена выборка из двадцати городов, имеющих высокий рейтинг комфортности по версии консалтингового агентства «Мерсер» (далее – города «комфортной двадцатки») и выполнена их группировка по странам. Проведен анализ правовой, организационной и финансовой автономии органов местного самоуправления в городах «комфортной двадцатки». По результатам анализа сделан вывод о достаточной степени правовой автономии (полномочиях), организационной самостоятельности и финансовой независимости органов местного самоуправления, что в сочетании со стабильностью законодательства о местном самоуправлении позволяет обеспечить высокий уровень качества жизни населения городов «комфортной двадцатки». Проведенное исследование призвано заполнить существующие пробелы между теоретическими представлениями о полномочиях органов местного самоуправления и практическим анализом реального состояния проблемы повышения эффективности управления городами за счет усиления финансовой самостоятельности муниципальной власти.

Ключевые слова: город; территория; качество жизни; рейтинг комфортности; органы местного самоуправления; правовая автономия; организационная самостоятельность; финансовая независимость; налоговые и неналоговые доходы

Для цитирования: Богачев С.В., Пинская М.Р. Самостоятельность местного самоуправления в комфортных городах мира. *Управленческие науки*. 2019;9(2):37-46. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-2-37-46

ORIGINAL PAPER

Independence of Local Government in the Comfortable Cities of the World

S.V. Bogachov^а, M.R. Pinskaya^{б,с}^аPublic organization “Institute of local and regional development”, Donetsk, Ukraine^бFinancial University, Moscow, Russia^сFinancial Research Institute, Moscow, Russia^а <https://orcid.org/0000-0002-5038-7691>; ^б <https://orcid.org/0000-0001-9328-1224>

ABSTRACT

The paper is devoted to the study of a local governments' role in ensuring the life quality of the population in cities with a high comfort rating. The purpose of the research is a detection of similarities and differences in the organizational, legal and financial components of local governments in solving the problem of increasing the level

of comfort in urban life. As an object of the research is testing a hypothesis about what aspects of an autonomy of local governments (legal, organizational acts or financial) are dominant in ensuring the life quality in cities. The methodology of the work is based on a systematic approach, which allows to reveal problems of financial support for the activities of local governments, aimed at improving the life quality of the population. Ratings of the world cities on comfort level are considered, selection of twenty cities are having high rating of comfort according to consulting agency Mercer is defined (further – the cities of «the comfortable twenty») and their group over the countries is executed. The analysis of legal, organizational and financial autonomy of local government bodies in the cities of “the comfortable twenty” is carried out. On analysis results the conclusion is drawn on sufficient degree legal autonomy (powers), organizational independence and financial independence of local government bodies that in combination with stability of the legislation on a local self-government allows to provide the high level of life quality of the population in the cities of “the comfortable twenty”. The conducted research is urged to fill the existing gaps between theoretical ideas of powers of local government bodies and the practical analysis of a real problem condition of increasing the effective management of cities due to strengthening of the financial independence of municipal authorities.

Keywords: city; territory; quality of life; comfort rating; local government bodies; legal autonomy; organizational independence; financial independence; tax and non-tax income

For citation: Bogachov S.V., Pinskaya M.R. Independence of local government in the comfortable cities of the world. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(1):37-46. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-37-46

Введение

В настоящее время ежегодно определяются и публикуются рейтинги самых комфортных для жизни городов мира. Важную роль в обеспечении комфортных условий играют органы местного самоуправления, задачей которых выступает самостоятельное в рамках предоставленной компетенции решение вопросов местного значения, связанных с экономическим и социальным развитием территории. Органы местного самоуправления при этом наделяются соответствующими полномочиями, финансовыми средствами для их реализации, а также возможностью формировать структуру и организовывать деятельность, что является реализацией основных принципов, провозглашенных Европейской хартией местного самоуправления¹. Следование этим принципам позволяет укрепить основы местной демократии и обеспечить условия жизнедеятельности населения. Именно поэтому представляет значительный исследовательский интерес вопрос о роли органов местного самоуправления в обеспечении качества жизни в городах, имеющих высокий рейтинг комфортности, что и определяет актуальность настоящего исследования.

Проблемы местного самоуправления рассматриваются в работах ученых и практиков [1–11]. Так, А.Г. Гладышевым, В.Н. Ивановым, В.И. Патрушевым [1], С.В. Королевым [2] исследованы теоретико-ме-

тодологические проблемы муниципального управления; авторским коллективом под руководством В.В. Зотова — вопросы организации управления и самоуправления в крупных городах [3], А.С. Прудниковым [4] и Ю.В. Фешенко [5] проанализирован опыт местного самоуправления за рубежом, И.В. Усковым [6], В.Ф. Столяровым и В.И. Островецким [7], Г. Хагисом, С. Смитом, Г. Табелини [8] — аспекты обеспечения финансово-экономической самостоятельности органов местного самоуправления, А. Родригес-Поузом и Р. Экуирой [9], М.В. Грачевой [10], О.С. Дроздовской [11] — проблемы бюджетной и финансовой децентрализации. Однако вопросы влияния правовой (реализация полномочий), финансовой (наличие материальных и финансовых ресурсов для выполнения полномочий), организационной (возможность самостоятельно формировать структуру и организовывать деятельность) автономии органов местного самоуправления на качество жизни в городах, имеющих высокий рейтинг комфортности, изучены недостаточно, что и определяет цель и задачи настоящего исследования. Кроме того, существует убеждение [7, 9, 11], что децентрализация государственных полномочий и ресурсов в пользу органов местного самоуправления является шагом вперед при повышении эффективности управления городами и эта гипотеза также будет исследована.

Рейтинги городов по качеству жизни в настоящее время определяются на уровне отдельной страны, континента и мира. Этим занимаются консалтинговые компании (в частности, Мерсер и Аркадис) и аналитические подразделения журналов (в частности, «Экономист» и «Монокль»).

¹ Европейская хартия местного самоуправления. Собрание законодательства РФ. 1998. № 36. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docview&page=1&print=1&nd=102052481&rdk=0&&empire=> (дата обращения: 12.11.2018).

Рейтинг агентства Mercer публикуется с 2007 г. При составлении рейтинга учитываются 39 различных критериев, включая социально-экономическую обстановку, уровень преступности, степень террористической угрозы, личную безопасность, внешнеполитическую обстановку, политическую стабильность, уровень личной свободы, цензуру, банковские услуги, утилизацию отходов, количество больниц и качество медицинской помощи, доступность школ и качество образования, удобство транспортной системы, наличие кафе и ресторанов, мест отдыха, театров, климатические условия, угрозу природных катаклизмов. Оценивается 231 город мира. В «комфортную двадцатку» городов мира по версии Mercer 2017 г. вошли такие города, как: Вена (Австрия), Цюрих (Швейцария), Окленд (Новая Зеландия), Мюнхен (Германия), Ванкувер (Канада), Дюссельдорф (Германия), Франкфурт (Германия), Женева (Швейцария), Копенгаген (Дания), Базель (Швейцария), Сидней (Австралия), Амстердам (Нидерланды), Берлин (Германия), Берн (Швейцария), Веллингтон (Новая Зеландия), Мельбурн (Австралия), Торонто (Канада), Оттава (Канада), Гамбург (Германия), Стокгольм (Швеция)².

Европейская консалтинговая компания «Аркадис» представляет рейтинг стабильности городов по экономическим, социальным и экологическим показателям. В первую десятку рейтинга «Аркадис» 2017 г. вошли следующие города из «комфортной двадцатки» по версии Мерсер: Цюрих, Стокгольм, Вена, Франкфурт, Мюнхен³.

Аналитическим подразделением журнала «Экономист» при определении рейтинга принимается во внимание доступность товаров, безопасность жизни, уровень образования и здравоохранения, культурная и экологическая привлекательность, эффективность инфраструктуры. Результаты 2017 г. показывают, что в первой десятке рейтинга журнала «Экономист» города, которые вошли и в «комфортную двадцатку» по версии «Мерсер»: Вена, Ванкувер, Торонто, Мельбурн, Окленд, Гамбург⁴.

² Рейтинг Mercer-2017: города с самым высоким качеством жизни. URL: <http://voypagist.ru/rejting-mercer-2017-gorodas-samym-vysokim-kachestvom-zhizni/> (дата обращения: 30.10.2018).

³ ARCADIS. URL: <https://www.arcadis.com/en/global/our-perspectives/sustainable-cities-index-2016/comparing-cities/?tf=tab-overall&sf=all&r=all&c=all> (дата обращения: 31.10.2018).

⁴ Рейтинг самых комфортных городов мира. URL: <https://112.ua/glavnye-novosti/rejting-samyh-komfortnyh-gorodov-mira/>

Журнал «Монокль» с 2007 г. ежегодно публикует список 25 лучших для проживания городов мира. Важнейшими критериями оценки являются: безопасность (уровень преступности); вовлеченность в мировое сообщество; климат и количество солнечных часов; качество строений; развитость транспортной инфраструктуры; терпимость; хорошая экология; дизайн; условия для бизнеса; законодательство и здравоохранение. Результаты 2017 г. показывают, что в первую десятку рейтинга журнала «Монокль» входят такие города из «комфортной двадцатки» по версии «Мерсер», как Вена, Берлин, Мюнхен, Мельбурн, Копенгаген, Сидней, Цюрих, Гамбург⁵.

По опросам Евростата⁶, проведенным среди жителей 83 городов ЕС в 2017 г. самым комфортным городом признан Вентспилс (Латвия). Его считают комфортным 97% жителей. Далее идут Роттердам (Нидерланды, 93%), Мюнстер (Германия, 92%), Овьедо (Испания, 92%) и Мальме (Швеция, 92%). Среди столиц стран ЕС наиболее комфортным признан Люксембург (90% жителей). Похожие результаты и в таких городах из «комфортной двадцатки» по версии «Мерсер», как Вена, Стокгольм, Амстердам и Копенгаген.

Таким образом, рейтинг городов «комфортной двадцатки» по версии «Мерсер» подтверждается другими рейтингами, что дает основание выбрать ее в качестве объекта исследования (далее — города «комфортной двадцатки»).

Предметом исследования выступает проверка гипотезы о том, какие аспекты автономии органов местного самоуправления (правовой, организационной или финансовой) являются доминирующими в обеспечении качества жизни в городах. Выполним проверку гипотезы в городах «комфортной двадцатки» по версии «Мерсер» 2017 г.

Роль правовой, организационной и финансовой автономии органов местного самоуправления в обеспечении качества жизни в городах

Поскольку города «комфортной двадцатки» располагаются в разных странах и на разных континентах, сгруппируем их по странам с учетом их места в рейтинге (табл. 1).

gorodov-mira-melburn-vozglavil-spisok-a-kiev-ostalsya-v-10-ke-hudshih-406491.html (дата обращения: 02.11.2018).

⁵ Monocle. Magazin. URL: <https://monocle.com/magazine/> (дата обращения: 01.11.2018).

⁶ Там же.

Таблица 1 / Table 1

**Распределение по странам городов «комфортной двадцатки» /
Distribution over the countries of “the comfortable twenty”**

Страна / Country	Количество городов / Number of cities	Место в рейтинге / Rating place
Австрия / Austria	1	1
Швейцария / Switzerland	4	2, 8, 10, 14
Новая Зеландия / New Zealand	2	3, 15
Германия / Germany	5	4, 6, 7, 13, 19
Канада / Canada	3	5, 17, 18
Дания / Denmark	1	8
Нидерланды / Netherlands	1	12
Австралия / Australia	2	11, 16
Швеция / Sweden	1	20

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

* Рейтинг Mercer-2017: города с самым высоким качеством жизни. URL: <http://voypagist.ru/rejting-mercera-2017-goroda-s-samym-vysokim-kachestvom-zhizni/> (дата обращения: 30.10.2018).

Таблица 2 / Table 2

Полномочия органов местного самоуправления, связанные с обеспечением жизнедеятельности населения в странах «комфортной двадцатки» городов мира / The powers of local governments connected with ensuring life activity of the population in “the comfortable twenty” countries

Страна / Country	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Австрия / Austria	+		+	+	+		+	+		+	+
Швейцария / Switzerland		+	+	+	+	+	+	+		+	
Новая Зеландия / New Zealand					+	+	+	+			+
Германия / Germany	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Канада / Canada	+		+	+	+	+	+	+			
Дания / Denmark	+	+	+			+	+			+	
Нидерланды / Netherlands		+	+	+		+	+		+		+
Австралия / Australia			+	+		+	+	+	+		
Швеция / Sweden		+	+	+		+	+	+	+	+	+

Примечание / Note: 1 – здравоохранение / health; 2 – образование / education; 3 – социальная защита / social protection; 4 – общественная безопасность / social security; 5 – пожарная безопасность / fire safety; 6 – жилищно-коммунальные услуги / housing and communal services; 7 – планирование развития / development planning; 8 – парки и досуг / parks and leisure; 9 – культура и спорт / culture and sports; 10 – архитектурно-строительный надзор / architectural and construction supervision; 11 – экология / ecology.

Источник / Source: составлено авторами [3, 4] / compiled by the authors [3, 4].

Таблица 3 / Table 3

**Организация местного самоуправления в странах, где расположены города
«комфортной двадцатки» / The organization of local self-government
in the countries where the cities of the “comfortable twenty” are located**

Страна / Country	Законодательная власть / Legislature	Мэр (председатель, бургомистр) / Mayor (chairman, burgomaster)	Исполнительная власть / Executive authority	Срок полномочий / Term of office
Австрия / Austria	Совет (сенат)	Избирается советом или жителями	Муниципальное правление	4–6 лет
Швейцария / Switzerland	Собрание жителей или парламент общины	Избирается жителями	Правление общины	4 года
Новая Зеландия / New Zealand	Муниципальный совет	Избирается жителями	Местная администрация	3 года
Германия / Germany	Общинный коммунальный совет	Избирается советом или жителями	Магистрат	4–6 лет
Канада / Canada	Муниципальный совет	Избирается жителями	Местная администрация	2 года
Дания / Denmark	Совет коммуны	Избирается советом	Муниципальная администрация	4 года
Нидерланды / Netherlands	Муниципальный совет	Назначается комиссаром провинции	Магистрат	6 лет
Австралия / Australia	Муниципальный совет	Избирается жителями	Местная администрация	4 года
Швеция / Sweden	Собрание коммунальных уполномоченных	Избирается собранием коммунальных уполномоченных	Исполнительный комитет	4 года

Источник / Source: составлено авторами [4, 5] / compiled by the authors [4, 5].

Данные *табл. 1* показывают, что тринадцать из двадцати городов расположены в Европе (странах ЕС), три — в Северной Америке, четыре — в Австралии и Новой Зеландии. Все тринадцать европейских городов расположены на территории Евросоюза. Причем в Германии — пять городов, Швейцарии — четыре. Среди городов «комфортной двадцатки» девять столиц.

Проанализируем полномочия органов местного самоуправления, связанные с обеспечением жизнедеятельности населения в городах «комфортной двадцатки» (*табл. 2*).

Как свидетельствуют данные *табл. 2*, органы местного самоуправления во всех исследуемых странах обладают полномочиями в организации общественной безопасности и досуга, социального обеспечения и планировании развития территории, а также в сфере предоставления жилищных и коммунальных услуг. Полномочия в области здравоохранения, образования архитектурно-строительного надзора характерны для европейских стран, а культуры, спорта и экологии — как для стран Европы, так и Австралии и Новой Зеландии. Это позволяет утверждать, что во всех городах органы местного самоуправления обладают существенными полномочиями по обеспечению жизнедеятельности населения.

Что касается организационной автономии органов местного самоуправления, то необходимо в первую очередь проанализировать использование ими различных моделей организации местного самоуправления с учетом особенностей формирования органов представительной (законодательной) и исполнительной власти, срока их полномочий, коллегиальности управления. В *табл. 3* представлены основные составляющие организации местного самоуправления в странах «комфортной двадцатки» городов.

Анализ *табл. 3* позволяет утверждать, что в городах «комфортной двадцатки» действуют различные модели организации местного самоуправления, включающие взаимодействие мэра, совета, исполнительного комитета, их связь с населением через соответствующие органы.

Анализ *табл. 3* позволяет утверждать, что в городах «комфортной двадцатки» действуют различные модели организации местного самоуправления, включающие взаимодействие мэра, совета, исполнительного комитета, их связь с населением через соответствующие органы.

Таблица 4 / Table 4

Степень финансовой автономии местного самоуправления в странах с городами «комфортной двадцатки» / Degree of financial autonomy of local self-government in the countries with the cities of “the comfortable twenty”

Страна / Country	Высокая самостоятельность и фискальная автономия / High autonomy and fiscal autonomy	Средняя (ведущая роль ОМС в финансировании социальных выплат) / Medium (leading role of OMS in financing social benefits)	Относительная (автономия бюджетов различных уровней и их сотрудничество / Relative (autonomy of budgets of various levels and their cooperation	Низкая (централизованное распределение средств) / Low (centralized distribution of funds)
Австрия / Austria			Относительная	
Швейцария / Switzerland			Относительная	
Новая Зеландия / New Zealand	Высокая			
Германия / Germany			Относительная	
Канада / Canada	Высокая			
Дания / Denmark		Средняя		
Нидерланды / Netherlands				Низкая
Австралия / Australia	Высокая			
Швеция / Sweden		Средняя		

Источник / Source: составлено авторами [8] / compiled by the authors [8].

Таблица 5 / Table 5

Структура доходов местных бюджетов в странах с городами «комфортной двадцатки» / Structure of revenues of local budgets in the countries with “the comfortable twenty” cities

Страна / Country	Поступления в бюджет / Budget Income			
	Налоговые / Taxation	Неналоговые / Non-taxation	Трансферты / Transfers	Прочие / Others
Австрия / Austria	53	23	24	
Швейцария / Switzerland	48	26	15	9
Новая Зеландия / New Zealand	38	18	43	
Германия / Germany	60	26	14	
Канада / Canada	38	13	49	
Дания / Denmark	53	38	7	2
Нидерланды / Netherlands	13	67	20	
Австралия / Australia	39	18	42	
Швеция / Sweden	74	20	5	

Источник / Source: составлено авторами [6, 9] / compiled by the authors [6, 9].

ющие структуры, посредством деятельности партий и общественных организаций, проведения выборов и местных референдумов. Сроки полномочий органов местного самоуправления варьируют от 3 до 6 лет. При этом используется демократически развитая избирательная система, опирающаяся на политические партии и общественные организации, которые выдвигают своих кандидатов, публикуют программы, проводят встречи с избирателями, принимают участие в решении проблем местного значения и в результате получают представительство в органах местного самоуправления. Таким образом, можно сделать вывод о достаточно полной организационной автономии, позволяющей формировать органы управления, обеспечивающие жизнедеятельность населения в городах «комфортной двадцатки».

Третьей составляющей автономии органов местного самоуправления является финансовая автономия, которая обеспечивает реализацию предоставленных им полномочий. При этом ряд авторов [7, 9, 11] утверждают, что опора на собственные источники и максимальная финансовая независимость — важнейшая составляющая эффективного развития городов.

В работах [6, 7] авторы опираются на классификацию стран ОЭСР по степени финансовой автономии органов местного самоуправления, представленную в работе [8]. Воспользуемся указанной выше классификацией и распределим страны, где расположены города «комфортной двадцатки», по степени финансовой самостоятельности местного самоуправления (*табл. 4*).

Сравним представленную в *табл. 4* классификацию с цифровыми данными об источниках финансирования и структуре доходов местных бюджетов в странах, где расположены города «комфортной двадцатки».

Так, И.В. Усковым в работе [6] представлена таблица, отражающая структуру доходных источников местных бюджетов европейских стран. При этом автор отмечает, что доля собственных поступлений муниципальных бюджетов составляет в Швеции — 94,0%, Дании — 91,0%, Германии — 86,0%, Швейцарии — 74,0%.

Опираясь на данные И.А. Ускова работе [6] и данные А. Родригес-Поуз и Р. Экуиры [9], можно составить таблицу «Структура доходов местных бюджетов в странах, где расположены города «комфортной двадцатки» (*табл. 5*).

Данные *табл. 5* не в полной мере совпадают с распределением стран по уровню финансовой автономии органов местного самоуправления (см. *табл. 4*). Поэтому дополним анализ цифровых данных *табл. 5* анализом качественных составляющих финансовой

автономии (независимости) так, чтобы он включал: независимость в формировании бюджетов, налоговую автономию, самостоятельность в установлении тарифов на коммунальные услуги [11].

В *табл. 6* представлены результаты анализа качественных составляющих финансовой независимости органов местного самоуправления в странах, где расположены города «комфортной двадцатки». Следует отметить, что значительная независимость в установлении коммунальных тарифов предполагает, что органы местного самоуправления имеют полномочия в установлении тарифов как в потенциально конкурентном сегменте, так и в естественно монопольном сегменте рынка жилищно-коммунальных услуг.

Данные *табл. 6* в полной мере подтверждают данные *табл. 4*. Из этого следует, что анализ цифровых данных целесообразно дополнять оценкой качественных показателей, поскольку цифровые данные могут отличаться между собой из-за использования разных методик их расчета для доказательства тех или иных гипотез авторов. Результаты анализа *табл. 4–6* позволяют утверждать, что в городах «комфортной двадцатки» финансовая независимость преимущественно широкая с умеренно-значительным правом устанавливать коммунальные тарифы.

Реализации принципов правовой, организационной и финансовой автономии органов местного самоуправления в значительной степени зависит от стабильности политической системы, которую гарантирует Конституция, закрепляющая основы местного самоуправления и избирательной системы на местном уровне.

В *табл. 7* представлены законодательные акты, закрепившие основы местного самоуправления в странах городов «комфортной двадцатки». Выборы в органы местного самоуправления проходят по пропорциональной системе во всех странах, кроме Новой Зеландии, где действует мажоритарная система.

Данные *табл. 7* свидетельствуют о стабильности политической системы и отлаженности взаимодействия вертикали «государство — местное самоуправление». Комфортные города там, где, как правило, высокий уровень финансовой независимости органов местного самоуправления, широкие полномочия при стабильной и отработанной политической системе.

Отмечая множество сходств и различий в организационной, правовой и финансовой составляющих органов местного самоуправления исследуемых городов, необходимо отметить одну весьма существенную

Таблица 6 / Table 6

**Качественные составляющие финансовой независимости органов местного самоуправления
в странах городов «комфортной двадцатки» / Qualitative components of the financial
independence of local governments in the countries with cities of “the comfortable twenty”**

Страна / Country	Независимость органов местного самоуправления / Independence of local governments		
	Бюджетная / Budgetary	Налоговая / Taxation	Установление коммунальных тарифов / Utility Tariffs
Австрия / Austria	Да	Узкая	Умеренная
Швейцария / Switzerland	Да	Широкая	Умеренная
Новая Зеландия / New Zealand	Да	Широкая	Умеренная
Германия / Germany	Да	Умеренно узкая	Значительная
Канада / Canada	Да	Широкая	Умеренная
Дания / Denmark	Да	Умеренно широкая	Значительная
Нидерланды / Netherlands	Да	Умеренно широкая	Значительная
Австралия / Australia	Да	Широкая	Умеренная
Швеция / Sweden	Да	Умеренно широкая	Значительная

Источник / Source: составлено авторами [10] / compiled by the authors [10].

Таблица 7 / Table 7

**Законодательные акты, закрепившие основы местного самоуправления в странах
городов «комфортной двадцатки» / The legal acts have fixed bases of local self-
government in the countries of the cities of “the comfortable twenty”**

Страна / Country	Законодательные акты / Legal acts	Год принятия / Year of adoption	Примечания / Notes
Австрия / Austria	Федеральный Конституционный закон	1920	–
Швейцария / Switzerland	Конституция Швейцарской конфедерации	1874	Ныне действует Союзная Конституция Швейцарской конфедерации 1999 г.
Новая Зеландия / New Zealand	Конституционный Акт Новой Зеландии	1852	Ныне действует Конституционный закон 1986 г.
Германия / Germany	Конституция ФРГ	1949	–
Канада / Canada	Конституционный Акт Канады	1867	Ныне действует Конституционный Акт Канады 1982 г.
Дания / Denmark	Конституция Датского королевства	1915	Ныне действует Конституцией Датского королевства 1953 г.
Нидерланды / Netherlands	Конституция Королевства Нидерланды	1815	Ныне действует Конституция Королевства Нидерланды в 1983 г.
Австралия / Australia	Конституционный акт Австралийского союза	1901	–
Швеция / Sweden	Акт о форме правления	1849	Ныне действует Акт о форме правления 1974 г.

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

деталь. Правовая, организационная и финансовая составляющие деятельности органов местного самоуправления были установлены в городах 50–150 лет назад (см. табл. 7). За это время основные законы Новой Зеландии, Швейцарии, Канады, Нидерландов и Швеции претерпевали изменения, но заложенные основы местного самоуправления были сохранены.

Выводы

1. Несмотря на то что функции органов местного самоуправления в различных городах имеют свои отличия, многие обязанности совпадают (в области организации общественной безопасности и досуга, социального обеспечения, планировании развития территории, жилищно-коммунальной сфере). Это позволяет утверждать, что деятельность органов местного самоуправления является решающей в обеспечении качественного уровня жизнедеятельности населения.

2. Во всех городах «комфортной двадцатки» организационная структура управления имеет

высокий уровень автономии и опирается на прямой контакт населения со структурами управления посредством выборов, референдумов, работе депутатских комитетов. В то же время в каждой стране имеются свои особенности избрания мэров, бургомистров, городского совета.

3. Финансовая основа комфортных городов обладает значительной финансовой независимостью при наличии существенных отличий в городах по наполнению местных бюджетов. Бюджеты городов в разной мере опираются на налоговые и неналоговые доходы, государственные трансферты.

4. При наличии различного уровня автономии города в вопросах формирования организационных и управленческих структур, наделения их полномочиями и финансовыми ресурсами общими и определяющими факторами создания комфортных условий проживания населения является длительный (не менее 50 лет) промежуток времени, при котором соблюдаются основные принципы местного самоуправления.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект 18–010–00527 «Гармонизация системы налогообложения внешней торговли в евразийском пространстве на современном этапе глобального развития»), 2019 г.

ACKNOWLEDGEMENT

This work has been supported by the Russian Foundation for Basic Research (Project 18–010–00527 “Harmonization of the taxation system of foreign trade in the Eurasian space at the present stage of global development”), 2019.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гладышев А.Г., Иванов В.Н., Патрушев В.И. Муниципальная наука: теория, методология, практика. М.: Муниципальный мир; 2003. 284 с.
2. Королев С.В. Теория муниципального управления. М.: ВИНТИ РАН; 1999. 144 с.
3. Зотов В.В., Асеев А.Д. и др. Организация управления и самоуправления в крупнейших городах: современное состояние и проблемы. М.: ГУУ; МГУУ Правительства Москвы; 2010. 296 с.
4. Прудников А.С. Местное самоуправление (управление) в зарубежных странах. М.: Юнити-Дана, Закон и право; 2007. 271 с.
5. Фешенко Ю.В. Муниципальные системы зарубежных стран: правовые вопросы социальной безопасности. М.: МГИМО-Университет; 2004. 401 с.
6. Усков И.В. Зарубежный опыт обеспечения финансовой самостоятельности муниципальных органов власти. *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*. 2015;(1):31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-obespecheniya-finansovoy-samostoyatelnosti-munitsipalnyh-organov-vlasti> (дата обращения: 01.10.2018).
7. Столяров В.Ф., Островецкий В.І. Методологічні основи фіскальної децентралізації в Україні в контексті аналізу світового досвіду управління державними доходами. *Економічний вісник Донбасу*. 2017;(1):52–62.
8. Hughes G., Smith S. Economic aspects of decentralized government: Structure, functions and finance. *Economic Policy*. 1991;6(13):425–459. DOI: 10.2307/1344632
9. Rodriguez-Pose A., Ezcurra R. Is fiscal decentralization harmful for economic growth? Evidence from the OECD countries. *Journal of Economic Geography*. 2011;11(4):619–643. DOI: 10.1093/jeg/lbq025

10. Грачева М.В. Бюджетная децентрализация в странах ОЭСР: особенности федеративных и унитарных государств. *Государственное управление. Электронный вестник*. 2017;(60):229–260.
11. Дроздовська О.С. Теоретичні засади фінансової децентралізації. *Фінанси України*. 2002;(8):19–25.

REFERENCES

1. Gladyshev A. G., Ivanov V. N., Patrushev V. I. Municipal science: Theory, methodology, practice. Moscow: Munitsipal'nyi mir; 2003. 284 p. (In Russ.).
2. Korolev S.V. Theory of municipal administration. Moscow: VINITI RAN; 1999. 144 p. (In Russ.).
3. Zotov V.B., Aseev A.D. et al. Organization of management and self-government in major cities: Current state and problems. Moscow: State Univ. of Management, Moscow City Univ. of Management of the Government of Moscow; 2010. 296 p. (In Russ.).
4. Prudnikov A.S. Local government (management) in foreign countries. Moscow: Unity-Dana, Zakon i pravo; 2007. 271 p. (In Russ.).
5. Feshenko Yu.V. Municipal systems of foreign countries: Legal issues of social security. Moscow: MGIMO-University; 2004. 401 p. (In Russ.).
6. Uskov I.V. Foreign experience of ensuring the financial independence of municipal authorities. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal = Management of Economic Systems: Scientific Electronic Journal*. 2015;(1):31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-obespecheniya-finansovoy-samostoyatelnosti-munitsipalnyh-organov-vlasti> (accessed on 01.10.2018). (In Russ.).
7. Stolyarov V.F., Ostrovetsky V.I. Methodological foundations of fiscal decentralization in Ukraine in the context of analysis of world experience in managing state revenues. *Ekonomichnii visnik Donbasu = Economic Herald of the Donbas*. 2017;(1):52–62. (In Ukrainian).
8. Hughes G., Smith S. Economic aspects of decentralized government: Structure, functions and finance. *Economic Policy*. 1991;6(13):425–459. DOI: 10.2307/1344632
9. Rodriguez-Pose A., Ezcurra R. Is fiscal decentralization harmful for economic growth? Evidence from the OECD countries. *Journal of Economic Geography*. 2011;11(4):619–643. DOI: 10.1093/jeg/lbq025
10. Gracheva M. V. Budget decentralization in the OECD countries: Features of federal and unitary states. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik = Public Administration: E-Journal*. 2017;(60):229–260. (In Russ.).
11. Drozdovska O.S. Theoretical foundations of financial decentralization. *Finansi Ukraini = Finance of Ukraine*. 2002;(8):19–25. (In Ukrainian).

ІНФОРМАЦІЯ ОБ АВТОРАХ

Сергей Валентинович Богачев — доктор экономических наук, профессор, председатель правления ООО «Институт местного и регионального развития», Донецк, Украина

Sergeybogachov@yandex.ru

Миляуша Рашитовна Пинская — доктор экономических наук, доцент, профессор Департамента налоговой политики и таможенно-тарифного регулирования, Финансовый университет, руководитель Центра налоговой политики Научно-исследовательского финансового института, Москва, Россия

MPinskaya@fa.ru

ABOUT THE AUTHORS

Sergey V. Bogachev — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chairman of the Board of Public organization “Institute of local and regional development”, Donetsk, Ukraine

Sergeybogachov@yandex.ru

Milyausha R. Pinskaya — Dr. Sci. (Econ.), Assistant Professor, Professor of the tax policy and customs tariff regulation Department, Financial University, Head of the Center for Tax Policy of Financial Research Institute, Moscow, Russia

Статья поступила 17.12.2018; принята к публикации 09.02.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received 17.12.2018; accepted for publication 09.02.2019.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-47-67

УДК 330.341.1(045)

JEL O25

Оценка условий для развития перспективных энергетических технологий в субъектах Российской Федерации

И.О. Волкова^а, Е.Д. Бурда^б, Е.В. Гаврикова^с, А.В. Конев^д^{а, б, с} Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия^д Российское энергетического агентство Минэнерго России, Москва, Россия^а <https://orcid.org/0000-0002-7184-3756>; ^б <https://orcid.org/0000-0001-5876-8870>^с <https://orcid.org/0000-0002-6210-5022>; ^д <https://orcid.org/0000-0001-6334-4255>

АННОТАЦИЯ

Перспективы развития энергетического сектора в Российской Федерации, с одной стороны, являются довольно масштабными — учитывая скорость и характер распространения инновационных технологий в данной сфере (цифровое силовое оборудование, инструменты прогнозирования, технологии осуществления взаиморасчетов в режиме реального времени), а с другой — существует проблема, связанная со слабым пониманием перспективного объема спроса на различные технологии. Зачастую многие компании отказываются от проектов и НИОКР исключительно в силу того, что опасаются риска невозврата осуществленных инвестиций, обусловленного отсутствием потребителей результатов конкретного проекта. Одновременно активизируется проблема повышения конкурентоспособности экономики регионов Российской Федерации в условиях ужесточения конкуренции со стороны зарубежных поставщиков различных инновационных решений — в том числе в области энергетики.

Ключевые слова: электроэнергетика; топливно-энергетический комплекс; перспективные энергетические технологии; инновационный потенциал; конкурентоспособность регионов

Для цитирования: И.О. Волкова, Е.Д. Бурда, Е.В. Гаврикова, А.В. Конев. Оценка условий для развития перспективных энергетических технологий в субъектах Российской Федерации. *Управленческие науки*. 2019;9(1):47-67. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-47-67

ORIGINAL PAPER

Assessing Conditions for the Development of Advanced Energy Technologies on the Regional Level in Russian Federation

I.O. Volkova^а, Y.D. Burda^б, E.V. Gavrikova^с, A.V. Konev^д^{а, б, с} National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia^д Federal state budgetary organization “Russian Energy Agency” of Minenergo of Russia, Moscow, Russia^а <https://orcid.org/0000-0002-7184-3756>; ^б <https://orcid.org/0000-0001-5876-8870>^с <https://orcid.org/0000-0002-6210-5022>; ^д <https://orcid.org/0000-0001-6334-4255>

ABSTRACT

Development of the Russian energy sector seems to be rather promising (considering the speed and nature of the emergence of new technologies, such as digital power equipment, prognostic instruments, real-time payment techniques, etc.), however, there is no clear understanding of the potential demand level regarding specific technologies. Frequently companies abandon research and development projects due to the uncertainty and risk of losing investments because of the absence of end-users. At the same time foreign suppliers of innovative solutions (including those for the energy sector) gain market power. Simultaneously, emerges the problem of strengthening competitiveness of the Russian

Federation regional economies in the view of tightening competition from foreign suppliers of innovative solutions including solutions for the energy sector.

Keywords: power sector; fuel and energy sector; emerging technologies; innovative potential; regional competitiveness

For citation: Volkova I.O., Burda Y.D., Gavrikova E.V., Konev A.V. Assessing conditions for the development of advanced energy technologies on the regional level in Russian Federation. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(1):47-67. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-47-67

Введение и постановка проблемы

Энергия — это критически важный ресурс, который необходим не только для удовлетворения основных потребностей человека, но и для масштабного промышленного, технологического и инновационного развития общества, государства и бизнеса. Масштаб и характер эволюции энергетических систем будет в основном определяться социально-экономическими условиями и драйверами, доступностью источников энергии, трансформацией технологий добычи и переработки энергоресурсов, а также изменениями в характере конечного потребления энергии [1].

При формировании прогнозов развития отдельных отраслей экономики и разработке необходимых мер их поддержки необходимо отталкиваться от двух ключевых сценариев: «технологическая адаптация» и «технологический рывок»¹. В случае сценария «технологическая адаптация» развитие топливно-энергетического сектора будет происходить инерционным способом: будет сохраняться влияние сложившихся трендов и отраслевых пропорций, рост экономики будет умеренным, а модернизация ТЭК будет осуществляться на минимально необходимом уровне с точки зрения поддержания текущего уровня работоспособности.

Если же будет реализован второй сценарий — «технологический рывок» — то ускоренное развитие российского ТЭК будет основано на существующих заделах в таких областях, как энергоэффективность, ИКТ, интеллектуальные технологии, платформенные решения и т.д. Будет происходить внедрение более эффективно с технологической, экономической и экологической точек зрения оборудования. Усовершенствование технологий позволит, с одной стороны, повысить их отдачу, а с другой — увеличить безопасность подобных производств, что особенно актуально для переделов, связанных с добычей и переработкой энергоресурсов. Распространение различного рода технологий

распределенного реестра, автоматизации и прогнозирования позволит снизить влияние человеческого фактора на производстве. В случае осуществления «технологического рывка» у амбициозных технологий вроде «интернета энергии», «интеллектуальных самобалансирующих энергосистем», «виртуальных электростанций» и «агрегаторов спроса» может появиться существенный рынок сбыта.

Очевидно, что второй сценарий выглядит более привлекательным и целесообразным. Главный вопрос заключается в степени вероятности реализации того или иного сценария как на уровне всей страны, так и на уровне отдельных регионов, что существенным образом зависит от региональных институциональных условий: государственной политики, наличия специализированных кадров и научно-исследовательской инфраструктуры для внедрения развития определенных групп технологий.

Интеграция российской экономики в мировую хозяйственную систему может быть осуществлена только при внесении изменений в текущую социально-экономическую политику государства, которая должна поощрять масштабные инвестиции в модернизацию энергетической инфраструктуры, развитие кадрового потенциала и современных производственных мощностей. Необходимо разрабатывать комплексные решения, которые будут включать также и меры реагирования на возникающие риски, связанные как с тенденциями мировой экономики в целом, так и характерные для энергетического сектора в частности [2].

Цель настоящей статьи — проведение оценки региональных условий для развития перспективных энергетических технологий в России. Результаты были получены в рамках осуществления проекта по заказу Российского энергетического агентства, в ходе которого был проведен опрос всех субъектов Российской Федерации, а также собраны вторичные данные из региональных инновационных порталов, программ инновационного развития энергетических компаний с государственным участием, различных отраслевых отчетов и академических публикаций по рассматриваемой теме, баз данных Федеральной службы государственной статистики, аналитических и статисти-

¹ Министерство образования и науки Российской Федерации, «Сценарные условия научно-технологического развития Российской Федерации для целей разработки прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики»; Минобрнауки РФ. М.; 2017.

ческих материалов российских и международных организаций, а также информации с официальных сайтов компаний энергетического сектора.

Исследование было проведено в 2017 г. при организационном обеспечении Центра фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Основные результаты исследования представлены перечнем наиболее перспективных для российской экономики энергетических технологий, а также рекомендациями по возможности их дальнейшего развития в регионах с наиболее подходящей для конкретных групп технологий инновационной инфраструктурой.

Практическая значимость результатов заключается в возможности их применения при разработке мер региональной инновационной политики, привлечении инвестиций и продвижении инновационной продукции. Научная значимость исследования заключается в возможности применения предлагаемой методики для оценки регионального инновационного потенциала в других отраслях экономики, а также в энергетическом секторе других стран.

Обзор ранее выполненных исследований

Создание благоприятных условий для инновационного развития регионов становится одним из главных направлений государственной политики, фокусирующейся на максимальном использовании уникальных способностей и активов каждого отдельно взятого региона. Устойчивое развитие регионов и переход на инновационный путь развития будут определяться их способностью адаптироваться к изменениям во внешней среде, которая детерминирована уже имеющейся промышленной и институциональной инфраструктурой, а также способностью развивать и модернизировать эту инфраструктуру [3].

С другой стороны, возникают новые проблемы, связанные со сложностями формирования соответствующих направлений политики, включая необходимость учитывать интересы множества стейкхолдеров, зависимость от ранее принятых решений и программ развития, а также прочие институциональные факторы — в том числе ужесточение требований к контролю за выбросами углекислого газа [4–6]. Также практика показывает, что необходим системный подход к развитию возобновляемых источников энергии, особенно в развивающихся странах (в частности, в странах БРИКС и Латинской Америке), где следует уделять внимание не только строительству электростанций, но и строительству соответствующей инфраструктуры для передачи и распределения электроэнергии,

а также оценке спроса и экономической эффективности проектов [7]. Таким образом, политика в области инновационного развития энергетического сектора должна быть более гибкой и адаптивной — способной учитывать возрастающие требования различных заинтересованных групп.

Вопрос регионального инновационного развития в настоящее время актуален как для практиков, так и для исследователей. Существует множество отечественных исследований, посвященных развитию инноваций в регионах [8–11], также этот вопрос актуален и в зарубежной академической среде [12–16]. Многие авторы рассматривают проблему инновационного развития регионов применительно к энергетическому сектору [17–23].

Региональный аспект особенно важен в России в силу значительных диспропорций развития отдельных регионов [24–27], а также наличия определенной специализации отдельных субъектов РФ [28]. Эти факты обуславливают необходимость учета индивидуальных особенностей каждого изучаемого региона, что подчеркивает актуальность выбранной темы исследования.

Исходные данные и методика исследования

Исследование было построено на основании следующей авторской модели, позволяющей оценить потенциал отдельного региона с точки зрения развития определенной группы энергетических технологий (рис. 1).

Модель развития перспективных энергетических технологий рассматривается как основа для повышения общей конкурентоспособности региона. Поэтому двумя ключевыми элементами модели стали: общий инновационный потенциал данного субъекта и состояние его инновационной инфраструктуры для развития отдельной группы перспективных энергетических технологий.

(1) *Формирование перечня перспективных энергетических технологий*

На первом этапе исследования был проведен контент-анализ ключевых нормативно-правовых актов и стратегических документов в сфере энергетики², на

² Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации»; Указ Президента № 642 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»; Перечень критических технологий (распоряжение Правительства № 1273-р); Энергетическая стратегия России до 2030 года; Дорожная карта «Внедрение иннова-

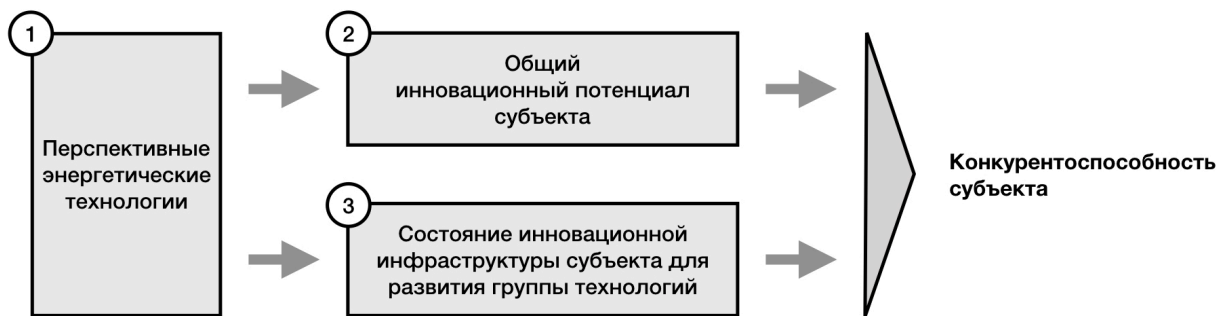


Рис. 1./ Fig. 1. Модель оценки условий для развития перспективных энергетических технологий в субъектах Российской Федерации / Model for the assessment of conditions for the development of perspective energy technologies within the constituents of Russian Federation

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



Рис. 2./ Fig. 2. Авторская модель оценки общего уровня инновационного потенциала субъекта Российской Федерации / Authors' model for the assessment of general level of innovative potential of the constituent of Russian Federation

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

основе чего был сформирован первичный перечень наиболее перспективных энергетических технологий.

При проведении контент-анализа авторы опирались на законодательно утвержденные документы — указанные в них технологии можно считать легитимными и актуальными с точки зрения развития на территории Российской Федерации. Более того, это упрощало проведение опроса регионов и обеспечи-

ционных технологий и современных материалов в отраслях ТЭК»; Прогноз научно-технологического развития отраслей ТЭК до 2035 года; Программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

вало высокое качество собранных данных, поскольку стратегические документы формируют повестку регионального инновационного развития.

Полученный перечень был валидирован и дополнен на основе анализа наиболее цитируемых статей, опубликованных в международных рецензируемых журналах и посвященных теме исследования [29–39].

(2) Оценка общего инновационного потенциала субъекта

В рамках второго этапа была проведена оценка общего инновационного потенциала каждого региона. При формировании методики инновационный потенциал региона рассматривался авторами как сово-

купность инновационного потенциала регионального бизнеса, ресурсной базы и инфраструктуры, которая включает финансовые, материальные, кадровые и организационные компоненты (рис. 2). В силу того, что процесс внедрения инноваций включает широкий круг участников из различных секторов экономики, важно оценивать не только специализированные компетенции в области энергетики, но и наличие инновационной инфраструктуры в связанных секторах экономики.

По мнению авторов, подобный подход способствует более широкому взгляду на инновационный потенциал региона. Авторы опираются на идею «перетоков знаний»³ [40], и рекомендации основаны на междисциплинарном подходе к вопросам инновационного развития энергетики в регионах. Внедрению и развитию выделенных перспективных групп энергетических технологий должна способствовать в том числе и сформированная общая инновационная институциональная среда, включающая поддержку НИОКР, наличие высокопрофессиональных кадров различного профиля и инфраструктуру.

Модель предполагает оценку общего уровня инновационного потенциала субъектов РФ по 3 ключевым направлениям:

1. *Уровень развития инновационной деятельности.*
2. *Кадровый и научно-исследовательский потенциал.*
3. *Уровень развития региональной инновационной инфраструктуры.*

Данные направления отражают основные элементы цепочки создания инноваций [41]. Первое направление позволяет оценить наличие компетенций в проведении исследований и разработок. Второе — наличие трудовых ресурсов для подобных исследований. Третье направление — наличие исследовательских и производственных мощностей для реализации инноваций. Показатели 3.4–3.6 были включены, поскольку отражают возможность возникновения «перетоков знаний» между различными секторами экономики.

(3) *Оценка состояния инновационной инфраструктуры субъекта для развития перспективных групп энергетических технологий*

Третий этап исследования, посвященный оценке состояния инновационной инфраструктуры каждого отдельного региона для развития конкретной группы энергетических технологий, был основан на данных, полученных при опросе всех 85 субъектов Российской Федерации (Российским энергетическим агентством

был направлен запрос в соответствующие региональные органы — департаменты и агентства развития науки и инноваций). Регионам были предоставлены специальные формы для заполнения, обработав которые авторы смогли получить информацию о том, какие в каждом субъекте существуют объекты инфраструктуры, позволяющие внедрять и развивать определенную энергетическую технологию на всех этапах ее жизненного цикла (начиная от исследований и разработок и заканчивая коммерциализацией):

- Форма № 1 «Характеристика технологического развития сектора ТЭК субъекта». С помощью этой формы авторы смогли получить информацию в отношении того, какие в каждом из регионов существуют объекты инновационной инфраструктуры: крупные центры исследований и разработок, инновационные территориальные и промышленные кластеры, крупные производственные центры, крупные реализуемые региональные инновационные и инфраструктурные проекты, прочие организационные структуры⁴.

- Форма № 2 «Перечень перспективных технологий, обеспечивающих повышение конкурентоспособности экономики субъекта». Информация, собранная с помощью этой формы, позволила определить, какие из перспективных энергетических технологий субъект рассматривает в качестве фундамента для повышения собственной конкурентоспособности.

- Форма № 3 «Перечень перспективных областей научных исследований субъекта». Данная форма позволила определить наличие исследовательских компетенций субъекта в разрезе изучаемых энергетических технологий — способен ли регион успешно внедрить и развивать отдельную технологию.

После обработки данных из этих форм авторы вывели бинарную шкалу для оценивания состояния инновационной инфраструктуры субъекта. Знак «+» присваивался в том случае, когда: в регионе присутствовали необходимые объекты инновационной инфраструктуры; данная группа технологий рассматривалась регионом как перспективная; в регионе имелись необходимые исследовательские компетенции. В противном случае региону оценка не присваивалась.

⁴ Одними из важнейших инструментов регионального инновационного развития являются организация кластеров [42], промышленных парков, бизнес-инкубаторов и инвестиционных фондов [43].

³ В английской литературе — *knowledge spillover*.

Таблица 1 / Table 1

Перечень перспективных энергетических технологий / The list of perspective energy technologies

№	Группа / Group	Перечень технологий / List of technologies
1	Общие технологии ТЭК	Технологии микрогенерации на природном газе (включая газопоршневые двигатели и микротурбины). Крышные солнечные панели. Ветрогенераторы и когенерационные установки. Системы микрогрид. Виртуальные электростанции и технологии энергетического Интернета
2	Газовая генерация	Высокоэффективные парогазовые и паротурбинные установки. Микротурбины и газовые турбины средней и большой мощности. Гибридные электрогенерирующие установки на основе топливных элементов и газотурбинных (парогазовых) установок
3	Угольная генерация	Технологическое оборудование для угольных электростанций на ультрасверхкритические параметры пара. Установки очистки дымовых газов и мембранные технологии разделения воздуха
4	Гидроэнергетика	Гидроагрегаты (в том числе асинхронизированные) с переменной скоростью вращения. Технологии дистанционного мониторинга и управления энергетическим оборудованием. Новые материалы и покрытия
5	Распределенная генерация на органических видах топлива	Когенерационные установки малой мощности. Гибридные генерирующие установки на высокотемпературных топливных элементах
6	Распределенная генерация и автономная энергетика на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ)	Фотопреобразователи (каскадные, некремниевые). Ветрогенераторы малой мощности. Сетевые ветрогенераторы. Системы прогнозирования ветропотенциала. Системы управления режимами работы ветрогенераторов. Топливные элементы различных температурных диапазонов. Сетевые технологии хранения энергии
7	Электрические и тепловые сети	Новые материалы и технологии для силовой электроники и проводов. Цифровые подстанции. Технологии удаленного мониторинга и диагностики
8	Интеллектуальные системы	Технологии автоматизированного мониторинга и управления режимами работы
9	Сквозные технологии НТИ и программы «Цифровая экономика»	Большие данные. Искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Сенсорика и технологии робототехники. Промышленный Интернет
10	Атомная энергетика	Технологии, основанные на быстрых нейронах. Технологии управляемого термоядерного синтеза. Системы управления энергоблоками атомных электростанций
11	Технологии нефтяной промышленности	Технологии разработки трудноизвлекаемых запасов (включая «безводные» технологии, керновые и фильтрационные исследования, технологии прогнозирования и локализации ультранизкопроницаемых коллекторов). Технологии GTL и СПГ, утилизации ПНГ. Технологии освоения шельфовых месторождений (в том числе технологии инжиниринга и автоматизации). Технологии в области нефтепереработки и нефтехимии (включая катализаторы, смазочные материалы, присадки, синтетические масла)

Источник / Source: составлено авторами на основании анализа регламентирующих документов Российской Федерации (Энергетическая стратегия России до 2030 года; Перечень критических технологий Российской Федерации; Дорожная карта по внедрению инновационных технологий и современных материалов в отраслях ТЭК; Программа «Цифровая экономика») / compiled by the authors basing on the regulatory documents analysis of Russian Federation (Energy Strategy of Russia until 2030; List of critical technologies of Russian Federation; Roadmap for the implementation of innovative technologies and advanced materials in the FEC sectors; Program "Digital Economy").

По мнению авторов, важно не столько наличие ресурсов, сколько их соответствующее применение и использование для целей инновационного развития энергетики региона. Поэтому полученные от регионов данные были дополнены вторичной информацией об энергетической инфраструктуре, собранной авторами в ходе изучения региональных инновационных порталов и соответствующих информационных ресурсов.

Проблема регионального экономического и инновационного развития тесно связана со способностью региональных организаций разрабатывать и внедрять инновации. Данная способность будет существенно различаться в каждом регионе в зависимости от его демографических, социально-экономических, производственных и научно-технических характеристик [12, 44]. Хотя в литературе можно найти множество альтернативных вариантов определения инновационного потенциала региона, большинство авторов сходятся в том, что при оценке необходимо принимать во внимание именно предлагаемые авторами характеристики [8, 43, 45–52]. Подобные методики оценки встречаются также и в зарубежной литературе [14, 20, 37, 54, 55].

Таким образом, данная методика позволяет, с одной стороны, оценить общий инновационный потенциал субъекта, с другой — выделить конкретные энергетические технологии, которые перспективно развивать в соответствующем регионе. Объединение данных об общем инновационном потенциале региона и наличии в нем инфраструктуры для конкретной энергетической технологии позволит не только выделить регионы-лидеры, но и определить наиболее перспективные для развития на территории Российской Федерации технологии (чем больше регионов имеют соответствующую инновационную базу, тем больше возможностей для развития конкретной технологии).

Перечень перспективных энергетических технологий

В результате проведения контент-анализа нормативно-правовых актов и стратегических документов в сфере энергетики, а также анализа цитируемых академических публикаций по теме был сформирован перечень наиболее перспективных энергетических технологий (табл. 1).

Таким образом, были выделены 11 групп наиболее перспективных энергетических технологий, которые необходимо развивать для повышения конкуренто-

способности как регионов, так и российской экономики в целом. В то же время, как было отмечено выше, регионы существенно различаются не только с точки зрения численности населения, географии и площади, но и уровня социально-экономического развития, кадрового, производственного и научно-технического потенциала, а также ресурсной базы для развития энергетики. В связи с этим предлагаемая методика как раз направлена на выявление «точек роста» в отдельных регионах, где развитие тех или иных энергетических технологий наиболее перспективно и обусловлено в том числе общим уровнем инновационного развития и потенциала региона.

Определение условий для развития перспективных энергетических технологий в субъектах Российской Федерации

(1) Оценка уровня развития инновационной деятельности

Оценка проводилась на основании открытой информации, представленной Федеральной службой государственной статистики (Форма № 2 — наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок») с использованием указанных на рис. 2 показателей.

Поскольку данные показатели применялись для оценки субъектов РФ, существенно различающихся между собой, с целью достижения сопоставимости получаемых результатов авторы использовали их относительные значения: показатели нормировались по численности населения (ниже приведен пример для показателя 1.1 — все прочие рассчитывались аналогично):

$$1.1_{\text{относит.}} = \frac{1.1_{\text{абсолют.}}}{\text{ЧН}}, \quad (1)$$

где: ЧН — численность населения исследуемого субъекта РФ (определялась на основании данных Федеральной службы государственной статистики).

На основании данной методики рассматриваемые субъекты РФ были классифицированы по трем категориям (рис. 3):

- «Лидеры»: от 5 до 6 показателей выше среднего по стране;
- «Догоняющие»: от 3 до 4 показателей выше среднего по стране;
- «Отстающие»: менее 3 показателей выше среднего по стране.

Среднестрановые значения показателей рассчитывались следующим образом:

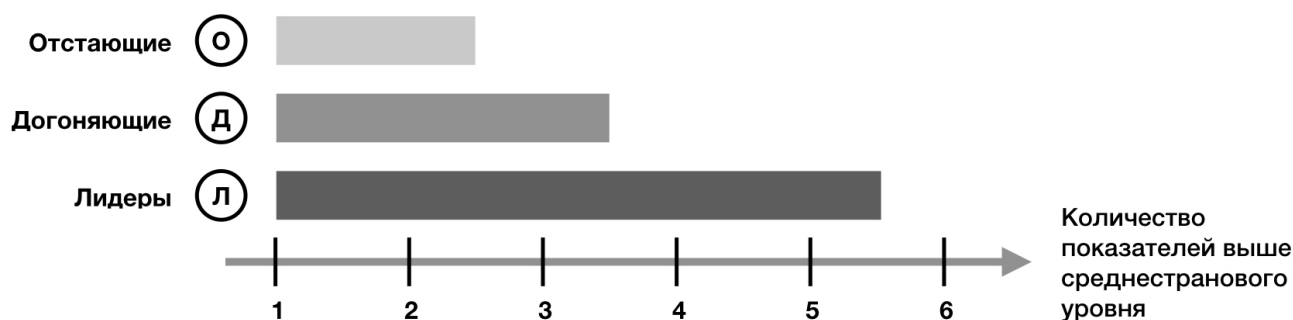


Рис. 3. / Fig. 3. Методика определения категории субъекта РФ по критерию «уровень развития инновационной деятельности» / The technique for the classification of RF constituent by the criteria “development of innovative activity”

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

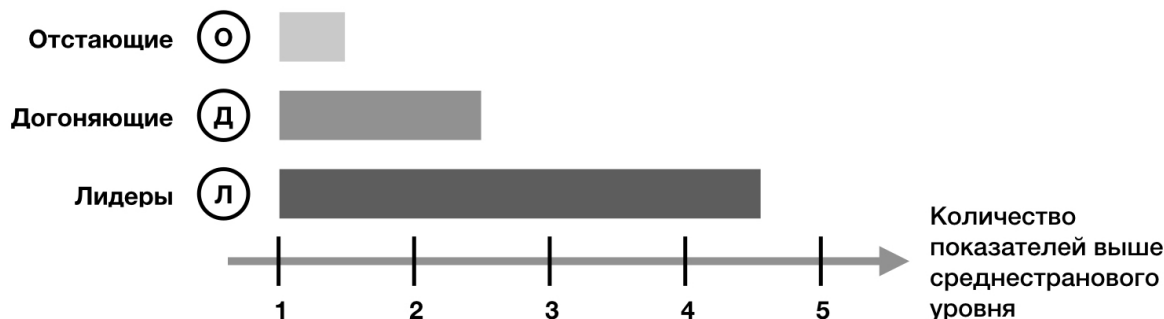


Рис. 4. / Fig. 4. Методика определения категории субъекта РФ по критерию «оценка кадрового и научно-исследовательского потенциала» / The technique for the classification of RF constituent by the criteria “assessment of human capital and research potential”

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

$$\text{Показатель}_{\text{среднестрановой}} = \frac{\sum_{i=1}^{85} \text{Показатель}_i}{85}, \quad (2)$$

где: i — индекс субъекта РФ [1–85] — по количеству субъектов.

Показатель i — значение анализируемого показателя i -го субъекта РФ

(2) Оценка кадрового и научно-исследовательского потенциала

Оценка кадрового и научно-исследовательского потенциала была построена на основании данных Федеральной службы государственной статистики и включает пять статистических показателей (как показано на рис. 2). На основании полученных результатов рассматриваемые субъекты РФ были классифицированы по трем категориям (рис. 4):

- «Лидеры»: от 4 до 5 показателей выше среднего по стране;
- «Догоняющие»: от 2 до 3 показателей выше среднего по стране;

- «Отстающие»: только 1 показатель выше среднего по стране.

Среднестрановые значения определялись аналогично расчету, представленному в формуле (2).

(3) Анализ уровня развития региональной инновационной инфраструктуры

Оценка уровня развития региональной инновационной инфраструктуры проводилась в двух направлениях: оценка уровня развития собственной инфраструктуры субъекта; оценка уровня взаимодействия субъекта с внешним инновационным окружением — как показано на рис. 2. Источником информации послужили открытые данные Федеральной службы государственной статистики (Форма № 2 — наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок»; Форма № 4 — инновации «Сведения об инновационной деятельности организации»).

В данном случае авторы также использовали относительные значения показателей, рассчитанные с применением формулы (1). На основании полученных результатов рассматриваемые субъекты РФ

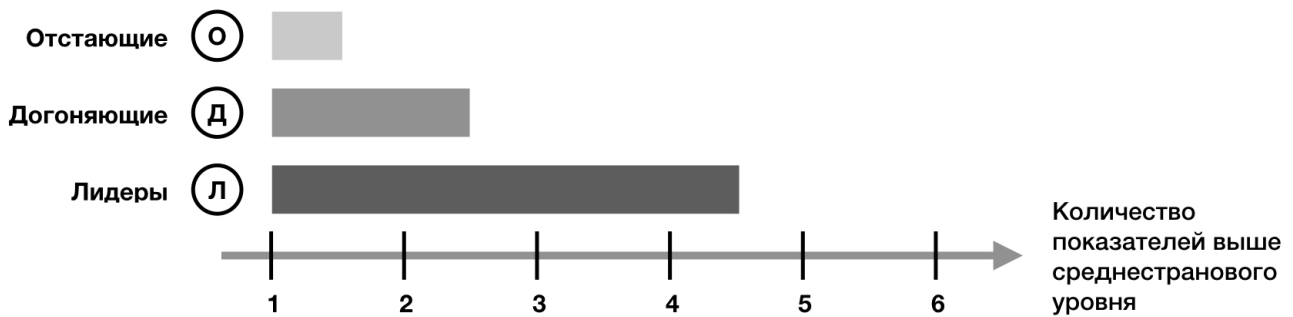


Рис. 5. / Fig. 5. Методика определения категории субъекта РФ по критерию «уровень развития региональной инновационной инфраструктуры» / The technique for the classification of RF constituent by the criteria “development of regional innovative infrastructure”

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

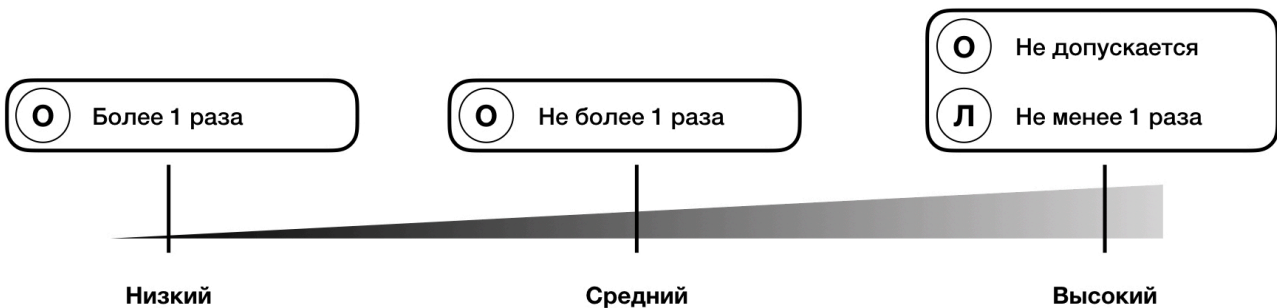


Рис. 6. / Fig. 6. Критерии оценки общего уровня инновационного потенциала субъектов РФ / Criteria for the assessment of the overall innovative potential of RF constituent

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

были классифицированы по трем категориям (рис. 5). Алгоритм присвоения категории анализируемому субъекту в данном случае аналогичен применяемому при оценке кадрового и научно-исследовательского потенциала (см. рис. 4).

(4) Оценка общего уровня инновационного потенциала субъектов

Оценка общего уровня инновационного потенциала субъектов РФ, основанная на авторской модели (см. рис. 2), проводилась с учетом результатов оценки упомянутых выше 3 компонентов с использованием градации, показанной на рис. 6.

В том случае, если обследуемый субъект получил статус «отстающий» более 1 раза (по любым трем критериям), его инновационный потенциал оценивается как «низкий». В случае, если статус «отстающий» был получен субъектом не более 1 раза — его инновационный потенциал считался «средним». В том же случае, когда субъекту был как минимум 1 раз присвоен статус «лидер» и при этом ни разу не присваивался

статус «отстающий» — его инновационный потенциал получал оценку «высокий».

Оценка состояния инновационной инфраструктуры субъектов Российской Федерации для развития перспективных энергетических технологий

В табл. 2 приведены результаты проведенного опроса 85 субъектов Российской Федерации (агрегированные данные трех опросных форм, валидированные и дополненные при помощи вторичной информации) относительно уровня развития региональной инновационной инфраструктуры в разрезе рассматриваемых групп энергетических технологий.

Серым цветом отмечены энергетические технологии, развитие которых в субъекте в настоящее время невозможно в силу недостаточной готовности или отсутствия соответствующей инновационной инфраструктуры (оценка не присваивалась). Знак

«+» означает, что в регионе развита инновационная инфраструктура применительно к конкретной энергетической технологии (например, функционирует соответствующий промышленный или инновационный кластер, финансируются и проводятся НИОКР, в пилотном режиме тестируется инновационное оборудование и т.д. согласно результатам опроса и поиска вторичных данных).

Основные результаты и их обсуждение

Для получения итоговой матрицы с результатами исследования были отобраны регионы со «средним» и «высоким» общим инновационным потенциалом (согласно рассчитанным ранее показателям). Эти данные были объединены с оценкой состояния инфраструктуры для развития конкретной технологии, как показано на примере группы «Общие технологии ТЭК» на *рис. 7*.

Аналогичные матрицы были составлены для всех 11 групп перспективных энергетических технологий. Регионы, попавшие по результатам оценки в 1 и 2 квадраты матрицы, считались наиболее перспективными с точки зрения развития определенной группы технологий. Дальнейший анализ проводился только для этих регионов.

Проведенный анализ позволил одновременно решить две задачи. С одной стороны, регионы были рассмотрены с точки зрения возможности развития конкретных инновационных энергетических технологий. С другой стороны, авторам удалось выявить те группы инновационных технологий, которые в настоящее время наиболее перспективно развивать на территории Российской Федерации в связи с наличием необходимой инновационной базы в регионах.

Рисунок 8 представляет собой итоговый рейтинг рассмотренных энергетических технологий. Рейтинг был составлен на основе объединения результатов оценки общего инновационного потенциала и оценки состояния региональной инновационной инфраструктуры в разрезе конкретных групп технологий, как показано на *рис. 7*.

Наибольший потенциал (по числу регионов, готовых для развития конкретной технологии) был обнаружен для развития электрических и тепловых сетей (35 регионов), технологий нефтяной промышленности (19 регионов) технологий распределенной генерации на ВИЭ (18 регионов), общих технологий ТЭК (18 регионов) и технологий газовой генерации (16 регионов).

Итоговая матрица (*рис. 9*) была сформирована для регионов-лидеров («средний» и «высокий» общий инновационный потенциал), поскольку даже при наличии инфраструктуры, подходящей для внедрения конкретной группы перспективных энергетических технологий, низкий общий инновационный потенциал не позволит данному субъекту успешно ее развивать в будущем.

В итоговой матрице субъекты приведены в порядке убывания их общего инновационного потенциала (представлены «пироговыми» диаграммами), а группы технологий, развитие которых наиболее перспективно в определенном субъекте РФ, указаны соответствующими пиктограммами (*рис. 10*).

Результаты проведенного исследования в целом соответствуют проанализированным академическим работам по данной тематике. Наибольший инновационный потенциал имеют те регионы, где развита инфраструктура и сосредоточен инвестиционный капитал, а также действуют крупные научные, образовательные и промышленные центры.

Важность результатов заключается в том, что в отличие от множества других исследований и рейтингов они не только содержат информацию об общем инновационном потенциале отдельного региона, но и отражают возможности развития конкретных групп энергетических технологий в регионах-лидерах. Это позволяет выявить «точки роста» для развития инновационных энергетических технологий, принимая во внимание не только перспективность технологии как таковой, но также готовность и способность конкретного региона ее развивать, внедрять и потреблять результаты инновационной деятельности.

Проведенное исследование отражает информацию о регионах — потенциальных потребителях результатов инновационной деятельности в разрезе конкретных технологий, что может быть отправной точкой для формирования целостной цепочки создания инновационных продуктов и услуг (преодоления так называемой «долины смерти»). Также полученные результаты отражают, какие специальности и где будут наиболее востребованы для развития конкретных технологий, где потенциально необходимо совершенствовать научно-техническую политику для развития конкретной области (включая необходимые изменения нормативных правовых актов), где необходима и какая финансовая (бюджетное и внебюджетное финансирование) и нематериальная (нематериальные активы — включая патенты и лицензии) поддержка развития той или иной технологии.

Таблица 2 / Table 2

**Оценка наличия инфраструктуры для развития перспективных групп энергетических технологий
в субъектах Российской Федерации / Assessment of the availability of the infrastructure for the
development of perspective groups of energy technologies within the subjects of the Russian Federation**

Регион / Region	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Алтайский край	+		+				+				+
Амурская область	+	+		+		+	+				
Архангельская область	+					+	+				
Астраханская область	+	+					+				
Белгородская область	+						+				
Брянская область	+		+				+		+		
Владимирская область	+	+					+			+	
Волгоградская область	+			+		+	+				+
Вологодская область	+						+				
Воронежская область		+					+	+		+	
г. Санкт-Петербург	+					+	+	+		+	+
г. Севастополь							+				
г. Москва	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Еврейская автономная область						+	+				
Забайкальский край							+				
Ивановская область			+				+				
Иркутская область		+		+			+	+		+	+
Кабардино-Балкарская Республика				+		+	+				
Калининградская область		+				+	+				
Калужская область	+			+			+			+	
Камчатский край		+		+		+	+				
Карачаево-Черкесская Республика				+		+	+				
Кемеровская область			+				+				+
Кировская область							+				+
Костромская область							+				
Краснодарский край		+				+	+	+			+
Красноярский край	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Курганская область							+			+	
Курская область							+		+	+	
Ленинградская область	+					+	+	+		+	
Липецкая область		+					+		+		
Магаданская область			+			+	+				
Московская область	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Мурманская область						+	+		+		+
Ненецкий автономный округ		+					+				+
Нижегородская область				+	+	+	+				
Новгородская область							+				
Новосибирская область				+		+	+			+	+
Омская область	+				+		+				+
Оренбургская область						+	+	+	+		+
Орловская область	+						+	+			

Окончание табл. 2 / End of Table 2

Регион / Region	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пензенская область	+	+					+				
Пермский край				+		+	+				+
Приморский край	+	+	+			+	+				
Псковская область							+				
Республика Адыгея						+	+				
Республика Алтай							+				+
Республика Башкортостан	+	+		+	+	+	+	+			+
Республика Бурятия						+	+				
Республика Дагестан	+	+		+	+	+	+	+			+
Республика Ингушетия		+		+		+	+	+			+
Республика Калмыкия	+						+				
Республика Карелия			+	+		+	+				
Республика Коми	+	+					+	+	+		+
Республика Крым		+				+	+				
Республика Марий Эл	+				+		+	+	+		
Республика Мордовия	+	+					+	+	+		
Республика Саха (Якутия)				+		+	+				+
Республика Северная Осетия – Алания				+		+	+				
Республика Татарстан	+	+		+	+		+				+
Республика Тыва		+					+				
Республика Хакасия	+	+		+		+	+		+		
Ростовская область	+					+	+			+	
Рязанская область	+						+	+			+
Самарская область				+		+	+	+	+		+
Саратовская область				+		+	+	+		+	+
Сахалинская область		+				+	+				+
Свердловская область		+			+	+	+			+	+
Смоленская область	+					+	+		+	+	
Ставропольский край				+		+	+	+			+
Тамбовская область							+				
Тверская область						+	+			+	
Томская область	+	+					+	+		+	+
Тульская область					+		+				
Тюменская область	+	+	+				+	+	+		+
Удмуртская Республика	+						+	+		+	+
Ульяновская область	+					+	+		+		+
Хабаровский край	+	+				+	+				+
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	+	+	+				+		+		+
Челябинская область		+					+				
Чеченская Республика	+	+		+			+	+			+
Чувашская Республика	+			+		+	+	+	+		
Чукотский автономный округ	+	+				+	+			+	
Ямало-Ненецкий автономный округ		+					+	+	+		+
Ярославская область				+		+	+		+		+

Примечание 1 / Note 1: номера групп технологий соответствуют табл. 1 / Numbers of groups of technologies correspond to tab. 1.

Примечание 2 / Note 2: субъекты приведены в алфавитном порядке / Subjects are brought in alphabetical order.

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

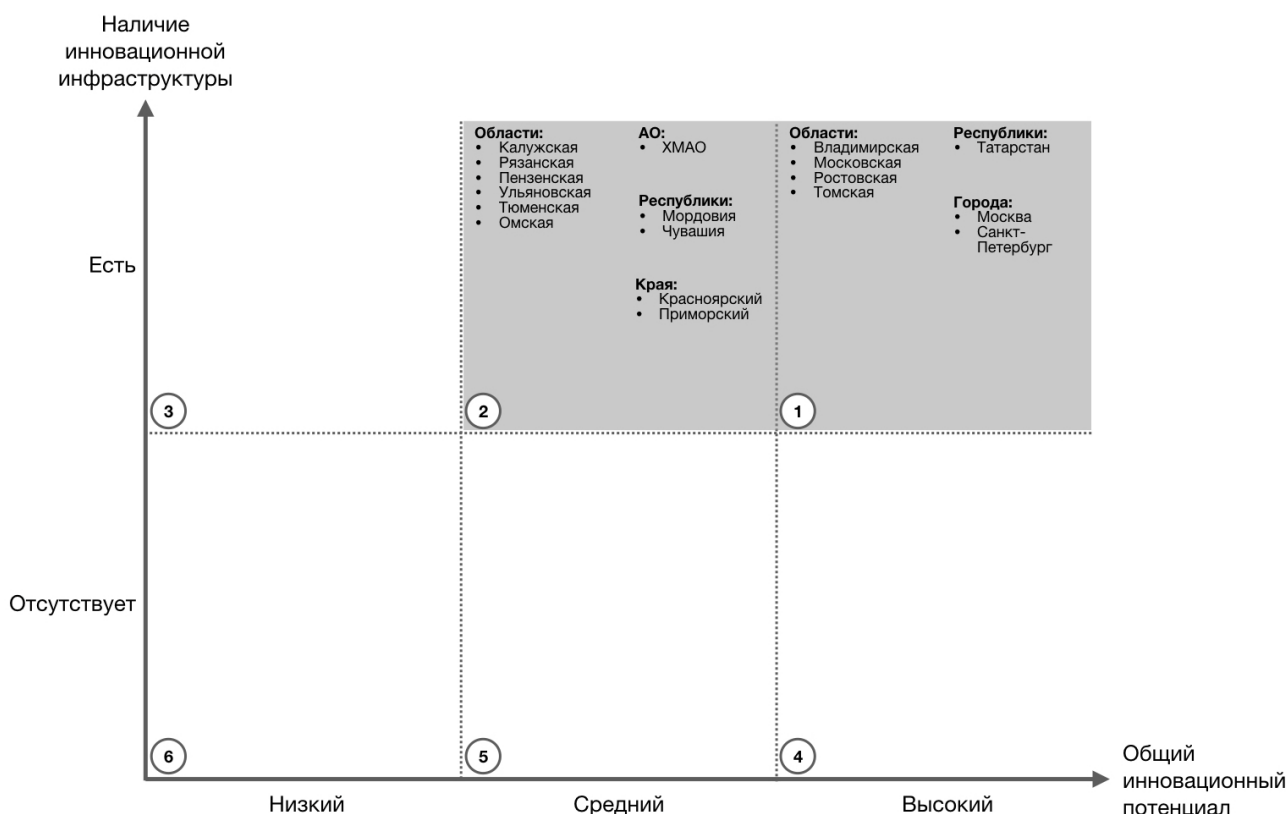


Рис. 7. / Fig. 7. Оценка перспективности развития группы «Общие технологии ТЭК» / Perspective assessment of the development of “General FEC technologies” group

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

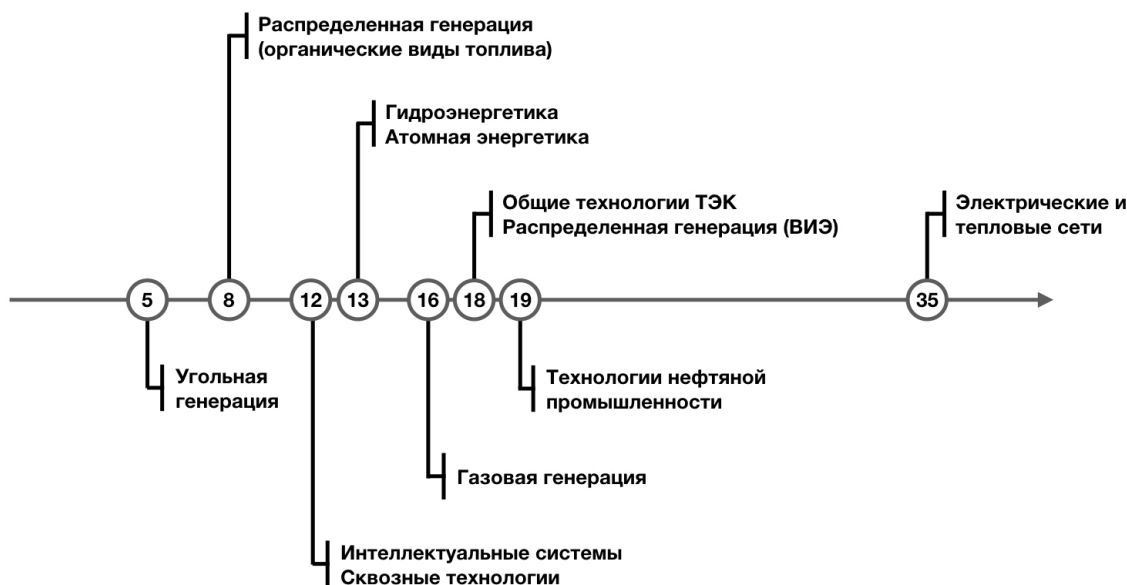


Рис. 8. / Fig. 8. Рейтинг групп инновационных энергетических технологий (составлен по количеству субъектов РФ, готовых обеспечить развитие определенной группы) / Rating of the groups of perspective energy technologies (developed by the number of RF constituents who are ready to develop a particular group)

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

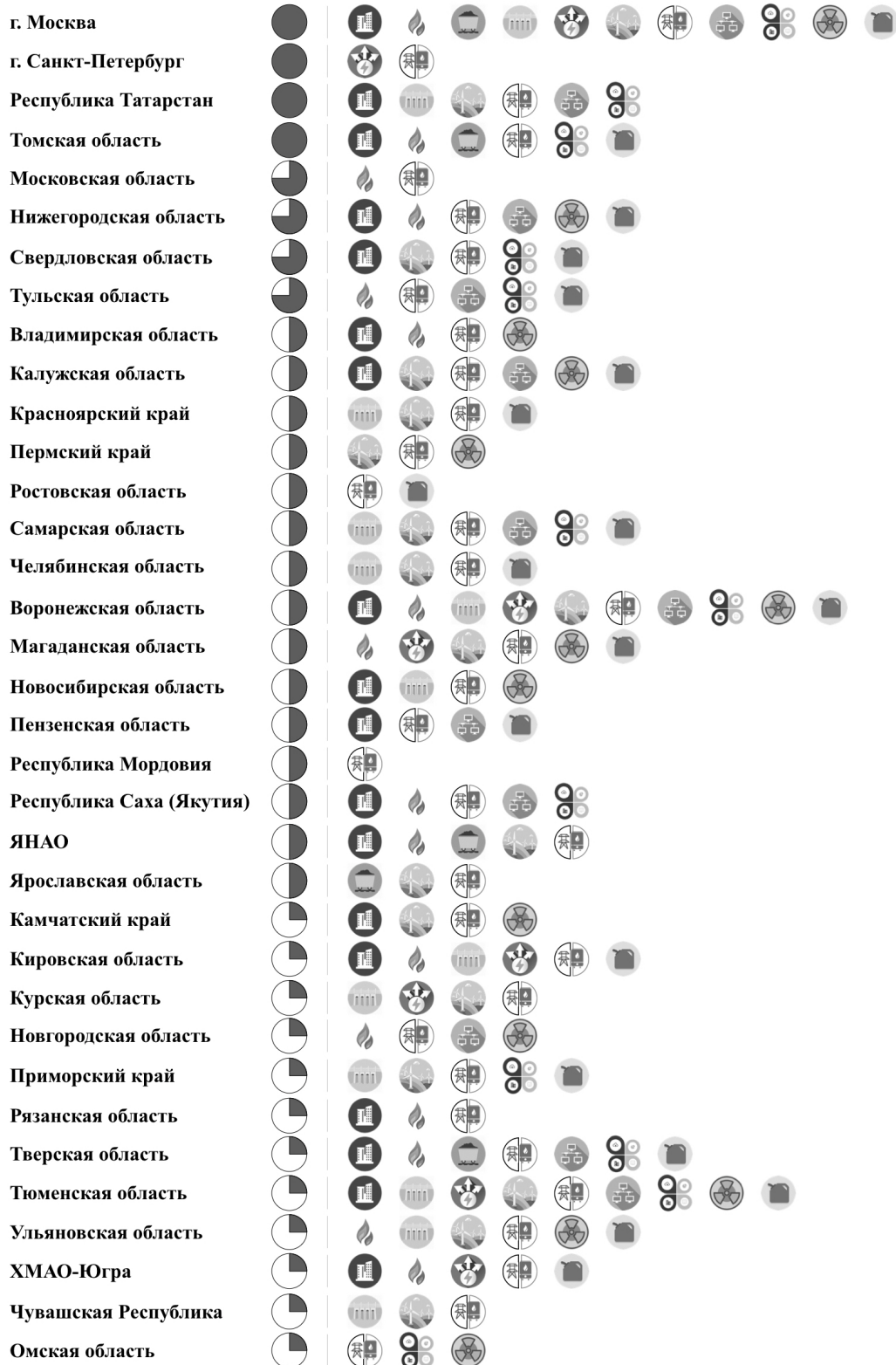


Рис. 9. / Fig. 9. Оценка потенциала субъектов РФ с точки зрения развития перспективных групп технологий / Assessment of the potential of RF constituents in the context of the development of perspective groups of technologies

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



Рис. 10. / Fig. 10. Легенда к рисунку 9 / The legend for the figure 9

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

Выводы

Современные исследования показывают, что формирование комплексной инновационной инфраструктуры является одним из важнейших условий для развития отдельного региона. Для того чтобы инновационная инфраструктура эффективно функционировала, необходимо, чтобы все ее компоненты — производственные, финансовые, кадровые, организационные и проч., были сбалансированы. Хотя можно отметить высокий уровень интереса к данной проблеме в России, тем не менее инновационная инфраструктура используется с низкой отдачей, что связано также и с низким спросом на результаты НИОКР [51]. Рост конкурентоспособности субъекта Российской Федерации определяется уровнем его инновационного развития, что, в свою очередь, зависит от своевременного хеджирования инвестиционных и прочих видов рисков [56]. В практике известны случаи, когда недостаточное понимание готовности территории к внедрению инновационных энергетических технологий приводило к отрицательным

результатам, в том числе для местного населения и окружающей среды [57]. Благоприятная экономическая и правовая среда и серьезные инвестиции в совершенствование региональных инновационных систем способны обеспечить устойчивое развитие экономики региона [58].

В настоящем исследовании были определены сильные и слабые стороны регионов с точки зрения их инновационного потенциала и задела в сфере новых энергетических технологий, что должно не только способствовать развитию направлений государственной поддержки, но и позволит избежать необоснованных и неоправданных инвестиций. Как крупный бизнес, так и малые и средние предприятия могут опираться на результаты проведенного исследования при определении направления инвестиций и принятии решений по организации производства инновационной продукции в энергетике, поскольку результаты позволяют определить, где достаточно развита соответствующая инфраструктура и сосредоточен потенциальный спрос на те или иные группы технологий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Bauer N., Calvin K., Emmerling J., Frisko O., Fujimori S. et al. Shared socio-economic pathways of the energy sector — Quantifying the narratives. *Global Environmental Change*. 2017;42:316–330. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2016.07.006
2. Порфирьев Б. Новые глобальные тенденции развития энергетики — вызовы и риски интеграции России в мировую экономику. *Проблемы прогнозирования*. 2015;(1):45–52.
3. Boschma R. Towards an evolutionary perspective on regional resilience. *Regional Studies*. 2015;49(5):733–751. DOI: 10.1080/00343404.2014.959481
4. Uyerra E., Flanagan K. From regional systems of innovation to regions as innovation policy spaces. *Environment and Planning C: Government and Policy*. 2010;28(4):681–695. DOI: 10.1068/c0961
5. Uyerra E., Flanagan K., Margo E., Wilson E., Sotarauta M. Understanding regional innovation policy dynamics: Actors, agency and learning. *Environment and Planning C: Politics and Space*. 2017;35(4):559–568. DOI: 10.1177/2399654417705914
6. While A., Gibbs D. From sustainable development to carbon control: eco-state restructuring and the politics of urban and regional development. *Transactions of the Institute of British Geographers*. 2010;35(1):76–93. DOI: 10.1111/j.1475–5661.2009.00362.x

7. Dudin M., Frolova E., Kucherenko P., Vernikov V., Voykova N. China in innovative development of alternative energy advanced industrial technologies. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2016;6(3):537–541.
8. Абдрахманова Г., Городникова Н., Гохберг Л., Грачева Г., Забатурина И., Заиченко С., Ковалева Г., Ковалева Н., Кузнецова В., Кузнецова И., Озерова О., Ратай Т., Росовецкая Л., Сагиева Г., Фридлянова С., Фурсов К., Шувалова О. Экономика знаний в терминах статистики: наука, технологии, инновации, образование, информационное общество. М.: Экономика; 2012. 240 с.
9. Голова И., Суховой А. Инновационно-технологическое развитие промышленных регионов в условиях социально-экономической нестабильности. *Экономика региона*. 2015;(1):131–144.
10. Кармышев Ю. Новые инструменты в системе государственного управления региональным инновационным развитием. *Социально-экономические явления и процессы*. 2013;(8):49–57.
11. Пашенко Ф., Дургарян И., Пашенко А. Эффективность инвестиций и инновационное развитие. *Вестник Финансового университета*. 2014;(2):6–12.
12. Asheim B. T., Isaksen A. Regional innovation systems: The integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *The Journal of Technology Transfer*. 2002;27(1):77–86. DOI: 10.1023/A:1013100704794
13. Frank A., Gerstlberger W., Paslauski W., Lerman L., Ayala N. The contribution of innovation policy criteria to the development of local renewable energy systems. *Energy Policy*. 2018;115:353–365. DOI: 10.1016/j.enpol.2018.01.036
14. Isaksen A., Normann R., Spilling O. Do general innovation policy tools fit all? Analysis of the regional impact of the Norwegian Skattefunn scheme. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 2017;6(6). DOI: 10.1186/s13731-017-0068-x
15. Müller M., Stämpfli A., Dold A., Hammer T. Energy autarky: A conceptual framework for sustainable regional development. *Energy Policy*. 2011;39(10):5800–5810. DOI: 10.1016/j.enpol.2011.04.019
16. Rondé P., Hussler C. Innovation in regions: What does really matter? *Research Policy*. 2005;34(8):1150–1172. DOI: 10.1016/j.respol.2005.03.011
17. Александров В. Программы инновационного развития госкомпаний электроэнергетической отрасли: инициация, формирование, реализация. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2013;17(2):301–322.
18. Епифанов В., Назаренко Д., Карпова В. Формирование инновационной инфраструктуры как фактор развития энергетических предприятий. *Транспортное дело России*. 2013;(6–2):49–50.
19. Капитонов И., Шулус А. Внедрение современных технологий в отечественном ТЭК как фактор инновационного развития российской экономики. *Вестник НИЭИ*. 2016;(11):58–65.
20. Ahmad S., Mat Tahar R. Selection of renewable energy sources for sustainable development of electricity generation system using analytic hierarchy process: A case of Malaysia. *Renewable Energy*. 2014;63:458–466. DOI: 10.1016/j.renene.2013.10.001
21. Kyriakopoulos G., Arabatzis G. Electrical energy storage systems in electricity generation: Energy policies, innovative technologies, and regulatory regimes. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;56:1044–1067. DOI: 10.1016/j.rser.2015.12.046
22. Ozturk M., Emre Yuksel Y. Energy structure of Turkey for sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;53:1259–1272. DOI: 10.1016/j.rser.2015.09.087
23. Sidorova N., Repina I., Timchenko V. Priority directions of innovative development of Russian fuel and energy complex on global investment market. *SHS Web of Conferences*. 2017;35(01066). DOI: 10.1051/shsconf/20173501066
24. Безруков Л. Институциональный фактор межрегиональных диспропорций России (на примере Сибири). *Региональные исследования*. 2018;(2):79–88.
25. Клещ В. Социально-экономическая неравномерность развития субъектов Северо-западного Федерального округа в 2000–2015 годах. *Региональные исследования*. 2018;(1):126–134.
26. Мяззлец А., Черкашин А. Пространственные и временные индикаторы для сравнения условий развития экономики регионов России. *Региональные исследования*. 2018;(3):22–31.
27. Орлова И. Дифференциация Сибирских регионов по уровню агроэкономического потенциала и интенсивности аграрного развития. *Региональные исследования*. 2016;(3):40–49.
28. Волощенко К., Федоров Г. Перспективные направления институциональных изменений в сельском хозяйстве Калининградской области. *Региональные исследования*. 2018;(2):89–100.

29. Abas N., Kalair A., Khan N. Review of fossil fuels and future energy technologies. *Futures*. 2015;69:31–49. DOI: 10.1016/j.futures.2015.03.003
30. Aneke M., Wang M. Energy storage technologies and real life applications — A state of the art review. *Applied Energy*. 2016;179:350–377. DOI: 10.1016/j.apenergy.2016.06.097
31. Cho J., Jeong S., Kim Y. Commercial and research battery technologies for electrical energy storage applications. *Progress in Energy and Combustion Science*. 2015;48:84–101. DOI: 10.1016/j.peccs.2015.01.002
32. Gungor V., Sahin D., Kocak T., Ergut S., Bucella C., Cecati C., Hancke G. Smart grid technologies: Communication technologies and standards. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*. 2011;7(4):529–539. DOI: 10.1109/TII.2011.2166794
33. Krishnamurti T., Schwartz D., Davis A., Fischhoff B., de Bruin W., Lave L., Wang J. Preparing for smart grid technologies: A behavioral decision research approach to understanding consumer expectations about smart meters. *Energy Policy*. 2012;41:790–797. DOI: 10.1016/j.enpol.2011.11.047
34. Lombardi L., Carnevale E., Corti A. A review of technologies and performances of thermal treatment systems for energy recovery from waste. *Waste Management*. 2015;37:26–44. DOI: 10.1016/j.wasman.2014.11.010
35. Luo X., Wang J., Dooner M., Clarke J. Overview of current development in electrical energy storage technologies and the application potential in power system operation. *Applied Energy*. 2015;137:511–536. DOI: 10.1016/j.apenergy.2014.09.081
36. Tuballa M., Abundo M. A review of the development of Smart Grid technologies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;59:710–725. DOI: 10.1016/j.rser.2016.01.011
37. Uihlein A., Magagna D. Wave and tidal current energy — A review of the current state of research beyond technology. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;58:1070–1081. DOI: 10.1016/j.rser.2015.12.284
38. Wang J., Huang A., Sung W., Liu Y., Baliga J. Smart grid technologies. *IEEE Industrial Electronics Magazine*. 2009;3(2):16–23. DOI: 10.1109/MIE.2009.932583
39. Zhang F., Zhao P., Niu M., Maddy J. The survey of key technologies in hydrogen energy storage. *International Journal of Hydrogen Energy*. 2016;41(33):14535–14552. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2016.05.293
40. Romer P. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*. 1986;94(5):1002–1037. DOI: 10.1086/261420
41. Hansen M., Birkinshaw J. The innovation value chain. *Harvard Business Review*. 2007;85(6):121–130.
42. Маркова Е. Кластеризация как фактор инновационного развития региона. *Социально-экономические явления и процессы*. 2013;(12):87–89.
43. Parakhina V., Boris O., Midler E. Evaluation of innovative regional development Russia. *Asian Social Science*. 2015;11(5):201–207. DOI: 10.5539/ass.v11n5p201
44. Егоров Н., Ковров Г., Павлова С. Инновационное развитие регионов северо-востока России. *Инновации*. 2010;(10):65–76.
45. Агаметова О. Региональная инновационная инфраструктура: актуальные проблемы развития. *Проблемы развития территории*. 2013;(3):42–51.
46. Бельченко О., Кожевникова Т., Саяпин А. Подходы к оценке инновационного уровня развития регионов. *Социально-экономические явления и процессы*. 2012;(4):10–14.
47. Беляева Ю., Тимонин А. Сравнительная характеристика методик анализа инновационного развития региона. *Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова*. 2013;19(4):49–53.
48. Герасимов А. Инновационный потенциал как основа экономического развития регионов России. *Бизнес в законе*. 2011;(6):296–299.
49. Киселева Н., Иванов Н. Оценка уровня инновационного развития региона. *Terra Economicus*. 2013;11(2–2):76–79.
50. Образцова Н. Методика оценки эффективности развития инновационной инфраструктуры региона (оценка потенциала инновационной деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства). *Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина*. 2012;6(3):100–106.
51. Терехова С. Инновационная инфраструктура в регионе: проблемы и направления развития. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2014;(6):199–212.
52. Gossling T., Rutten R. Innovation in regions. *European Planning Studies*. 2007;15(2):253–270. DOI: 10.1080/09654310601078788

53. Cosmi C., Dvarioniene J., Marques I., Di Leo S., Gecevicius G. et al. A holistic approach to sustainable energy development at regional level: The RENERGY self-assessment methodology. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2015;49:693–707. DOI: 10.1016/j.rser.2015.04.094
54. Luthra S., Kumar Mangla S., Kharb R. Sustainable assessment in energy planning and management in Indian perspective. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2015;47:58–73. DOI: 10.1016/j.rser.2015.03.007
55. Padmore T., Gibson H. Modelling systems of innovation: II. A framework for industrial cluster analysis in regions. *Research Policy*. 1998;26(6):625–641. DOI: 10.1016/S 0048–7333(97)00038–3
56. Фридман Ю., Речко Г., Алексеенко Э., Лямин А., Оськина Н. Инновационная модель развития регионов: идентификация рисков. *Вестник Кузбасского государственного технического университета*. 2011;(6):101–107.
57. Katsaprakakis D., Christakis D. The exploitation of electricity production projects from Renewable Energy Sources for the social and economic development of remote communities. The case of Greece: An example to avoid. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;54:341–349. DOI: 10.1016/j.rser.2015.10.029
58. Локтев А., Меньщикова В. Устойчивое развитие экономики региона: основные условия и механизм обеспечения. *Социально-экономические явления и процессы*. 2012;(10):115–122.

REFERENCES

1. Bauer N., Calvin K., Emmerling J., Frisko O., Fujimori S. et al. Shared socio-economic pathways of the energy sector — Quantifying the narratives. *Global Environmental Change*. 2017;42:316–330. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2016.07.006
2. Porfir'ev B. New global trends in energy power development — challenges and risks for the Russia integration into the world economy. *Problemy prognozirovaniya = Studies on Russian Economic Development*. 2015;(1):45–52. (In Russ.).
3. Boschma R. Towards an evolutionary perspective on regional resilience. *Regional Studies*. 2015;49(5):733–751. DOI: 10.1080/00343404.2014.959481
4. Uyarra E., Flanagan K. From regional systems of innovation to regions as innovation policy spaces. *Environment and Planning C: Government and Policy*. 2010;28(4):681–695. DOI: 10.1068/c0961
5. Uyarra E., Flanagan K., Margo E., Wilson E., Sotarauta M. Understanding regional innovation policy dynamics: Actors, agency and learning. *Environment and Planning C: Politics and Space*. 2017;35(4):559–568. DOI: 10.1177/2399654417705914
6. While A., Gibbs D. From sustainable development to carbon control: eco-state restructuring and the politics of urban and regional development. *Transactions of the Institute of British Geographers*. 2010;35(1):76–93. DOI: 10.1111/j.1475–5661.2009.00362.x
7. Dudin M., Frolova E., Kucherenko P., Vernikov V., Voykova N. China in innovative development of alternative energy advanced industrial technologies. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2016;6(3):537–541.
8. Abdrakhmanova G., Gorodnikova N., Gokhberg L., Gracheva G., Zabaturina I., Zaichenko S., Kovaleva G., Kovaleva N., Kuznetsova V., Kuznetsova I., Ozerova O., Ratay T., Rosovetskaya L., Sagieva G., Friedlianova S., Fursov K., Shuvalova O. Economics of knowledge in statistics terms: Science, technologies, innovations, education, information society. Moscow: Ekonomika; 2012. 240 p. (In Russ.).
9. Golova I., Sukhovey A. Innovative-technological development of the industrial regions under socio-economic instability. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2015;(1):131–144. (In Russ.).
10. Karmishev Yu. New tools in the system of public administration for the regional innovative development. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy = Social and Economic Phenomena and Processes*. 2013;8(54):49–57. (In Russ.).
11. Pashchenko F., Durgaryan I., Pashchenko A. Return of investments and innovative development. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin of the Financial University*. 2014;(2):6–12. (In Russ.).
12. Asheim B. T., Isaksen A. Regional innovation systems: The integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *The Journal of Technology Transfer*. 2002;27(1):77–86. DOI: 10.1023/A:1013100704794
13. Frank A., Gerstlberger W., Paslauskis W., Lerman L., Ayala N. The contribution of innovation policy criteria to the development of local renewable energy systems. *Energy Policy*. 2018;115:353–365. DOI: 10.1016/j.enpol.2018.01.036
14. Isaksen A., Normann R., Spilling O. Do general innovation policy tools fit all? Analysis of the regional impact of the Norwegian Skattefunn scheme. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 2017;6(6). DOI: 10.1186/s13731–017–0068-x

15. Müller M., Stämpfli A., Dold A., Hammer T. Energy autarky: A conceptual framework for sustainable regional development. *Energy Policy*. 2011;39(10):5800–5810. DOI: 10.1016/j.enpol.2011.04.019
16. Rondé P., Hussler C. Innovation in regions: What does really matter? *Research Policy*. 2005;34(8):1150–1172. DOI: 10.1016/j.respol.2005.03.011
17. Aleksandrov V. Programs of innovative development of state-owned enterprises within electric power sector: Initiation, formation, implementation. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2013;17(2):301–322. (In Russ.).
18. Epifanov V., Nazarenko D., Karpova V. Development of innovative infrastructure as a development factor for energy companies. *Transportnoe delo Rossii = Transport Business of Russia*. 2013;(6–2):49–50. (In Russ.).
19. Kapitonov I., Shulus A. Implementation of modern technologies in domestic FEC as a factor of innovative development of Russian economy. *Vestnik NGIEI = Herald of NGIEI*. 2016;(11):58–65. (In Russ.).
20. Ahmad S., Mat Tahar R. Selection of renewable energy sources for sustainable development of electricity generation system using analytic hierarchy process: A case of Malaysia. *Renewable Energy*. 2014;63:458–466. DOI: 10.1016/j.renene.2013.10.001
21. Kyriakopoulos G., Arabatzis G. Electrical energy storage systems in electricity generation: Energy policies, innovative technologies, and regulatory regimes. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;56:1044–1067. DOI: 10.1016/j.rser.2015.12.046
22. Ozturk M., Emre Yuksel Y. Energy structure of Turkey for sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;53:1259–1272. DOI: 10.1016/j.rser.2015.09.087
23. Sidorova N., Repina I., Timchenko V. Priority directions of innovative development of Russian fuel and energy complex on global investment market. *SHS Web of Conferences*. 2017;35(01066). DOI: 10.1051/shsconf/20173501066
24. Bezrukov L. Institutional factor of interregional disproportions in Russia (on the example of Siberia). *Regional'nye issledovaniya*. 2018;(2):79–88. (In Russ.).
25. Kleshch V. Socio-economic discrepancy of the development of Northwestern Federal District constituents in 2000–2015. *Regional'nye issledovaniya*. 2018;1(59):126–134. (In Russ.).
26. Myadzelets A., Cherkashin A. Spatial and time indicators for the comparison of the conditions of Russian regions' economy development. *Regional'nye issledovaniya*. 2018;(3):22–31. (In Russ.).
27. Orlova I. Differentiation of Siberian regions by the level of agricultural potential and intensity of agricultural development. *Regional'nye issledovaniya*. 2016;(3):40–49. (In Russ.).
28. Voloshenko K., Fedorov G. Perspective directions of institutional changes in agriculture of the Kaliningrad region. *Regional'nye issledovaniya*. 2018;(2):89–100. (In Russ.).
29. Abas N., Kalair A., Khan N. Review of fossil fuels and future energy technologies. *Futures*. 2015;69:31–49. DOI: 10.1016/j.futures.2015.03.003
30. Aneke M., Wang M. Energy storage technologies and real life applications — A state of the art review. *Applied Energy*. 2016;179:350–377. DOI: 10.1016/j.apenergy.2016.06.097
31. Cho J., Jeong S., Kim Y. Commercial and research battery technologies for electrical energy storage applications. *Progress in Energy and Combustion Science*. 2015;48:84–101. DOI: 10.1016/j.peccs.2015.01.002
32. Gungor V., Sahin D., Kocak T., Ergut S., Bucella C., Cecati C., Hancke G. Smart grid technologies: Communication technologies and standards. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*. 2011;7(4):529–539. DOI: 10.1109/TII.2011.2166794
33. Krishnamurti T., Schwartz D., Davis A., Fischhoff B., de Bruin W., Lave L., Wang J. Preparing for smart grid technologies: A behavioral decision research approach to understanding consumer expectations about smart meters. *Energy Policy*. 2012;41:790–797. DOI: 10.1016/j.enpol.2011.11.047
34. Lombardi L., Carnevale E., Corti A. A review of technologies and performances of thermal treatment systems for energy recovery from waste. *Waste Management*. 2015;37:26–44. DOI: 10.1016/j.wasman.2014.11.010
35. Luo X., Wang J., Dooner M., Clarke J. Overview of current development in electrical energy storage technologies and the application potential in power system operation. *Applied Energy*. 2015;137:511–536. DOI: 10.1016/j.apenergy.2014.09.081
36. Tuballa M., Abundo M. A review of the development of Smart Grid technologies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;59:710–725. DOI: 10.1016/j.rser.2016.01.011

37. Uihlein A., Magagna D. Wave and tidal current energy — A review of the current state of research beyond technology. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;58:1070–1081. DOI: 10.1016/j.rser.2015.12.284
38. Wang J., Huang A., Sung W., Liu Y., Baliga J. Smart grid technologies. *IEEE Industrial Electronics Magazine*. 2009;3(2):16–23. DOI: 10.1109/MIE.2009.932583
39. Zhang F., Zhao P., Niu M., Maddy J. The survey of key technologies in hydrogen energy storage. *International Journal of Hydrogen Energy*. 2016;41(33):14535–14552. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2016.05.293
40. Romer P. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*. 1986;94(5):1002–1037. DOI: 10.1086/261420
41. Hansen M., Birkinshaw J. The innovation value chain. *Harvard Business Review*. 2007;85(6):121–130.
42. Markova E. Clusterization as a factor of innovative development of the region. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy = Social and Economic Phenomena and Processes*. 2013;(12):87–89. (In Russ.).
43. Parakhina V., Boris O., Midler E. Evaluation of innovative regional development Russia. *Asian Social Science*. 2015;11(5):201–207. DOI: 10.5539/ass.v11n5p201
44. Egorov N., Kovrov G., Pavlova S. Innovative development of the north-east regions of Russia. *Innovatsii = Innovations*. 2011;(10):65–76. (In Russ.).
45. Agametova O. Regional innovative infrastructure: Current issues of development. *Problemy razvitiya territorii = Problems of Territory's Development*. 2013;(3):42–51. (In Russ.).
46. Bel'chenko O., Kozhevnikova T., Sayapin A. Approaches to the assessment of the innovative level of the regions development. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy = Social and Economic Phenomena and Processes*. 2012;(4):10–14. (In Russ.).
47. Belyaeva Yu., Timonin A. Comparison of the methods for the analysis of innovative potential of the region. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.A. Nekrasova = Vestnik of Kostroma State University*. 2013;19(4):49–53. (In Russ.).
48. Gerasimov A. Innovative potential as a basis for the economic development of Russian regions. *Biznes v zakone = Business in Law*. 2011;(6):296–299. (In Russ.).
49. Kiseleva N., Ivanov N. Assessment of the innovation region development level. *Terra Economicus*. 2013;11(2–2):76–79. (In Russ.).
50. Obraztsova N. Methods for the assessment of the regional innovative infrastructure efficiency (assessment of the potential of innovative activity of SMEs). *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina = Vestnik of Pushkin Leningrad State University*. 2012;6(3):100–106. (In Russ.).
51. Terebova S. Innovative infrastructure in the region: Problems and directions for development. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2014;(6):199–212. (In Russ.).
52. Gossling T., Rutten R. Innovation in regions. *European Planning Studies*. 2007;15(2):253–270. DOI: 10.1080/09654310601078788
53. Cosmi C., Dvarioniene J., Marques I., Di Leo S., Gecevicius G. et al. A holistic approach to sustainable energy development at regional level: The RENERGY self-assessment methodology. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2015;49:693–707. DOI: 10.1016/j.rser.2015.04.094
54. Luthra S., Kumar Mangla S., Kharb R. Sustainable assessment in energy planning and management in Indian perspective. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2015;47:58–73. DOI: 10.1016/j.rser.2015.03.007
55. Padmore T., Gibson H. Modelling systems of innovation: II. A framework for industrial cluster analysis in regions. *Research Policy*. 1998;26(6):625–641. DOI: 10.1016/S 0048–7333(97)00038–3
56. Fridman Yu., Rechko G., Alekseenko E., Lyamin A., Os'kina N. Innovative model for development of the regions: risks identification. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta = Vestnik of Kuzbass State Technical University*. 2011;(6):101–107. (In Russ.).
57. Katsaprakakis D., Christakis D. The exploitation of electricity production projects from Renewable Energy Sources for the social and economic development of remote communities. The case of Greece: An example to avoid. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016;54:341–349. DOI: 10.1016/j.rser.2015.10.029
58. Loktev A., Men'shikova V. Sustainable development of the regional economy: Main conditions and facilitating mechanism. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy = Social and Economic Phenomena and Processes*. 2012;(10):115–122. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Ирина Олеговна Волкова — доктор экономических наук, зав. кафедрой общего и стратегического менеджмента, НИУ ВШЭ, Москва, Россия

iovolkova@hse.ru

Егор Дмитриевич Бурда — ассистент кафедры общего и стратегического менеджмента, НИУ ВШЭ, Москва, Россия

yburda@hse.ru

Елизавета Владимировна Гаврикова — ассистент кафедры общего и стратегического менеджмента, НИУ ВШЭ, Москва, Россия

egavrikova@hse.ru

Алексей Викторович Конев — директор по инновациям, Российское энергетическое агентство Минэнерго России, Москва, Россия

Konev@rosenergo.gov.ru

ABOUT THE AUTHORS

Irina O. Volkova — Dr. Sci. (Econ.), Head of General and Strategic Management Department, NRU HSE, Moscow, Russia
iovolkova@hse.ru

Yegor D. Burda — Teaching Assistant of General and Strategic Management Department, NRU HSE, Moscow, Russia
yburda@hse.ru

Elizaveta V. Gavrikova — Teaching Assistant of General and Strategic Management Department, NRU HSE, Moscow, Russia

egavrikova@hse.ru

Alexey V. Konev — Director for Innovations, Russian Energy Agency of Minenergo of Russia, Moscow, Russia

konev@rosenergo.gov.ru

Заявленный вклад авторов:

Волкова И.О. — научное руководство исследованием, основанном на авторских моделях оценки условий для развития перспективных энергетических технологий и общего уровня инновационного потенциала субъектов Российской Федерации.

Бурда Е.Д. — сбор, анализ и обобщение данных для проведения исследования.

Гаврикова Е.В. — сбор, анализ и обобщение эмпирических данных.

Конев А.В. — интерпретация результатов исследования, выводы и рекомендации.

The declared contribution of the authors:

Volkova I.O. — scientific guidance based on the author's models for the assessment of conditions for the development of perspective energy technologies and general level of innovative potential of the constituents of Russian Federation.

Burda Y.D. — review, analysis and integration of the previous studies, data collection for the research.

Gavrikova E.V. — review, analysis and integration of the empirical data.

Konev A.V. — interpretation of the results of the study, conclusions and recommendations.

Статья поступила 04.11.2018; принята к публикации 10.01.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received 04.11.2018; accepted for publication 10.01.2019.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-68-75

УДК 330.322(045)

JEL O32

Управление потенциалом научно-технических кластеров в целях стимулирования молодежной науки

Н.В. Андреев^а, Д.Д. Сорокин^б, О.В. Орусова^с

Финансовый университет, Москва, Россия

^а <http://orcid.org/0000-0001-9930-7149>; ^б <http://orcid.org/0000-0002-7979-2463>;^с <https://orcid.org/0000-0002-5489-931X>

АННОТАЦИЯ

В статье обозначены проблемы использования научно-технических кластеров в качестве платформы развития молодежной науки. Анализируется современное состояние системы научно-технических кластеров и их место в экономической системе Российской Федерации. Рассматриваются эффективность функционирования кластеров и потенциал их развития как инструменты развития молодежной науки. Представлены основные современные научные подходы к изучению взаимосвязи кластерных структур и науки. Предлагается ряд структурных и нормативных изменений в целях совершенствования системы кластеров.

Ключевые слова: научно-технические кластеры; молодежная наука; стартапы; инновационная политика; промышленная политика

Для цитирования: Андреев Н.В., Сорокин Д.Д., Орусова О.В. Управление потенциалом научно-технических кластеров в целях стимулирования молодежной науки. *Управленческие науки*. 2019;9(1):68-75. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-68-75

ORIGINAL PAPER

Management of the Potential of Scientific and Technical Clusters for the Purpose of Youth Science Promotion

N.V. Andreev^а, D.D. Sorokin^б, O.V. Orusova^с

Financial university, Moscow, Russia

^а <http://orcid.org/0000-0001-9930-7149>; ^б <http://orcid.org/0000-0002-7979-2463>;^с <https://orcid.org/0000-0002-5489-931X>

ABSTRACT

Problems of using of scientific and technical clusters as the platform for the development of youth science are considered. The current state of a system of scientific and technical clusters and their place in the economic system of the Russian Federation is analyzed. The efficiency of functioning of clusters and potential of their development as an instrument of youth science development is considered. The main modern scientific approaches to studying of cluster structures interrelation and science are provided. A number of structural and regulatory changes are proposed to improve the cluster system.

Keywords: scientific and technical clusters; youth science; startups; innovation policy; industrial policy

For citation: Andreev N.V., Sorokin D.D., Orusova O.V. Management of the potential of scientific and technical clusters for the purpose of youth science promotion. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(1):68-75. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-68-75

Введение

Трансформация российской экономики является одной из ключевых задач, стоящих в рамках преодоления текущих структурных диспропорций в экономике и ускорения темпов ее роста. Внешние вызовы, выраженные в падении мировых цен на энергоресурсы, геополитической нестабильности, существенной девальвации национальной валюты и ограничений внешнеторговой деятельности, запускают процессы переориентирования экономического развития на внутренний экономический потенциал Российской Федерации. Принципиальным и неотъемлемым направлением современной реиндустриализации экономики является развитие сегмента инновационного предпринимательства. Принципиальной функцией организаций инновационного предпринимательства является «осуществление посреднической роли между научно-технической и производственной сферами, обеспечение почти автоматического экономического обмена между ними без всяких сбоев в конкурентных условиях». Данный подход позволяет преодолевать информационный и технологический разрыв между созданием инноваций и процессом их имплементации в производственный цикл, что обеспечивает достижение непрерывного и интенсивного роста экономики. Повышение производительности труда и расширение производственных возможностей позволяет, в свою очередь, развивать потенциал производителей за счет увеличения участка кривой положительной отдачи от масштаба.

Актуальность, цели и методы исследования

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью совершенствования механизмов ускорения экономического роста, основанного на внедрении инновационных и высоких технологий в производственную практику. Молодежное направление является одним из приоритетных направлений в существующей государственной политике Российской Федерации, однако комплексное изучение возможностей реализации экономического и социального потенциала данного направления еще не в полной мере имеет место быть. Значение молодежной политики в области обеспечения инновационного экономического роста предопределяется

тем, что учредителями и ключевыми сотрудниками инновационных компаний являются преимущественно молодые люди, в возрасте от 18 до 35 лет.

Целью настоящего исследования является комплексное изучение роли и места научно-технических кластеров в развитии молодежной науки. В рамках задач исследования ставятся рассмотренные связи между инновационными предприятиями и крупным бизнесом, анализ нормативно-правовой базы регулирования научно-технических и промышленных кластеров. Основным методом исследования является кабинетное исследование.

Современное состояние кластерной системы России

Рассматривая формирование механизмов государственного стимулирования инновационной предпринимательской деятельности, стоит отметить, что в Российской Федерации действует промышленная политика, основанная на организации территориальных кластеров и технопарков. Степень интеграции предприятий в промышленном кластере существенно выше нежели вне кластеров, что должно способствовать повышению степени информированности промышленных предприятий о наиболее передовых технологиях и способствовать ускорению процесса их внедрения [8]. К сожалению, стоит отметить, что существующая система не может быть расценена как эффективная, что связано как с декларативным характером значительной части кластерных образований, так и с низкой интегрированностью продуктов деятельности инновационных компаний в современных кластерных образованиях. При этом раскрытие потенциала, заложенного данной формой организации промышленности, является необходимой частью интеграции инновационного процесса, обеспечивающей множество возможностей для эффективного взаимодействия между субъектами экономической деятельности. Таким образом, на существующем этапе Российская Федерация не обладает развитой инфраструктурной составляющей промышленных кластеров, что является одним из наиболее существенных препятствий для интеграции новейших достижений в промышленность [4]. Констатация данного факта приводит к снижению производительности труда и созданию меньшей добавленной стоимости

товаров, и как следствие, к падению конкурентоспособности российских товаров на международном рынке. Формирование системы государственного стимулирования интеграционных механизмов развития инновационного сегмента осложняется тем, что российская экономика находится на ранней стадии технологического уклада, при которой возможности экстенсивного роста исчерпаны не полностью и, соответственно, отсутствуют рыночные стимулы для интенсивного роста [3].

В докладе Российской академии наук (2009 г.) серьезно уделяется внимание институциональным аспектам и условиям, необходимым для технологического прорыва экономики России. Кроме аспектов создания инфраструктурой среды, принципиальное значение имеет степень интеграции инновационного и промышленного секторов экономики — «чтобы кардинально изменить положение дел, повысить восприимчивость производственного сектора к нововведениям, необходимо интенсифицировать усилия по созданию требуемых для этого институциональных условий».

В 2010 г. в одном из своих интервью академик РАН Е. Каблов говорил: «О шестом технологическом укладе нам говорить рано. Доля технологий пятого уклада у нас пока составляет примерно 10%, да и то только в наиболее развитых отраслях: в военно-промышленном комплексе и в авиакосмической промышленности. Более 50% технологий относится к четвертому уровню, а почти треть — и вовсе к третьему» [6]. При этом формирование цифровой и инновационной экономики происходит на переходе от пятого к шестому технологическому укладу. Только лишь в данный период рыночный механизм начинает вырабатывать достаточные стимулы для высокого уровня инвестиций в НИОКР, а следовательно, обеспечивать приоритет интенсивного развития промышленности. Технологическая же отсталость российской экономики определяет необходимость форсированного создания инфраструктурных условий для развития данных сегментов [1]. Стоит отметить, что в силу мультипликационного механизма адресные инвестиции в отдельные предприятия инновационной отрасли не имеют значительного эффекта, так как у них отсутствует широкая база потребителей данных продуктов, и, соответственно, они не получают

распространения. В то же время образование инфраструктурных институтов в данной сфере позволяет создать синтетический субститут для возникновения рыночных условий в контексте инновационной экономики, что, в свою очередь, позволяет запустить мультипликационный механизм рынка. Подобная инфраструктурная система включает: инфраструктурный сегмент инновационной экономики (стартапы), отраслевую и территориальную концентрацию промышленности, формирование системы цепочки фундаментальных и прикладных НИИ.

Как было отмечено ранее, одной из наиболее распространенных форм организаций инновационного сегмента предпринимательства являются стартапы. В ключевые характеристики входит нахождение организации в периоде становления и использования принципиально новых технологий, а также ее выхода на рынок. Формирование и закрепление таких организаций на территориях промышленных кластеров является существенным резервом социально-экономического развития государства. Важной характеристикой данных организаций является демографический состав их учредителей — преимущественно люди от 25 до 35 лет [2, 7]. Стартапы обеспечивают прирост высококвалифицированных рабочих мест, тем самым способствуя достижению стратегической цели реализации инновационной модели обеспечения конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития экономики регионов. Значительная часть стартапов формируется во время прохождения обучения по программам высшего или профессионального образования, что способствует реализации функции оперативной интеграции науки в промышленность [5]. Важно отметить, что в настоящее время в России развиваются процессы попадания экономики в «ловушку среднего дохода», что оказывает негативное воздействие на темпы экономического роста. Преодоление данного феномена является важной задачей государственной экономической политики и создает дополнительную необходимость в формировании новых институтов, обеспечивающих ускорение темпов экономического развития.

Место стартапов в кластерной структуре

В то же время создание экономики стартапов требует создания принципиально новой инфра-

структуры как внутри, так и вне инновационного сегмента, в частности в области интеграции с промышленным комплексом. Рассматривая структуру стартапов, существующих в промышленных кластерах развитых стран, можно выделить 3 группы стартапов, различных по целевой направленности: Р-KIBS, Т-KIBS, С-KIBS [10]. Раскром место указанных стартапов в экономической структуре промышленного кластера. Первый тип компаний Р-KIBS оказывает услуги по консалтинговому, юридическому, аудиторскому и другим видам сопровождения деятельности компаний промышленного кластера. В частности, в аспекте деятельности данных компаний, в отличие от аналогичных фирм общего профиля, существует нацеленность на функции обеспечения внедрения и оценки рентабельности введения в производство и управления инновационными разработками и технологиями [12]. Компании второго типа Т-KIBS преимущественно занимаются обслуживанием компьютерных систем, разработкой программного обеспечения и инжинирингом процессов данных видов деятельности. Третий тип компаний С-KIBS юридически включают в Р-KIBS, так как деятельность данных компаний связана с культурными трендами и направлена на повышение покупательского потенциала товара. При этом стоит отметить, что деятельность стартапов типа Т-KIBS имеет более выраженную профильную специализацию, чем Р-KIBS, а соответственно, их участие в инфраструктурной системе промышленного кластера требует наличия определенной отраслевой специализации [9, 11].

Современное состояние кластерного устройства российской промышленности, как уже отмечалось ранее, достаточно далеко от предполагаемого и желаемого уровня эффективности. В 2012 г. Министерство экономического развития Российской Федерации сформировало программу развития 25 региональных инновационных кластеров. Несмотря на существенные показатели роста указанных кластеров, число новых высокопроизводительных рабочих мест возросло на 37%, объем инвестиционных затрат участников кластера — на 58%, а расходы на НИОКР на — 17%¹. Быстрый рост экономических показателей

¹ Индикаторы инновационной деятельности: 2017 г. URL: <https://www.hse.ru/data/2017/06/29/1171183750/11%20>

обеспечивается двумя основными факторами: существующей системой мер государственной поддержки и перемещением производств отраслевых организаций в пределы кластеров. Однако на настоящем этапе данный рост носит экстенсивный характер, так как связан преимущественно с переносом существующих предприятий, в то время как интенсификация роста не является основным фактором, о чем свидетельствует относительно слабый рост расходов на НИОКР (приблизительно 5,5% в год). Используя сравнительные показатели со странами Европейского союза, можно заметить, что наличие инновационных кластеров в Российской Федерации в настоящий момент не обеспечивает интегрированности инноваций в промышленность в существенных и достаточных объемах. Так, по показателю удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций Россия занимает предпоследнюю позицию с показателем 8,3%, обгоняя только Румынию (6,5%). В данном показателе Россия уступает не только развитым странам, но и развивающимся странам (таким как Индия, Малайзия, Китай и др.), в которых, тем не менее, сосредоточены большие производственные мощности. По показателям удельного веса маркетинговых и организационных инноваций России находится на последних позициях с показателями 1,8 и 2,7%, соответственно². Анализ внутренней структуры и состояния компаний промышленного технопарка «Саров», который был выделен в отчете Ассоциации кластеров и технопарков как один из наиболее успешных примеров реализации государственно-частного партнерства в области промышленности, с помощью системы «ТАСС-Бизнес» показал, что большинство резидентов технопарка, из числа малого и среднего бизнеса, имеют низкие показатели эффективности и платежеспособности, высокий уровень закредитованности и даже банкротства.

Таким образом, действующие кластеры не являются экономически привлекательной площадкой для новых компаний в силу того, что

2017.%208.%20Mezhdunarodnye%20sopostavlenija.pdf (дата обращения: 10.11.2018).

² О государственной поддержке развития инновационных территориальных кластеров. URL: http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/O_gosudarstvennoy_podderzhke_razvitiya_innovatsionnykh_territorialnykh_klasterov.pdf (дата обращения: 10.11.2018).

потенциал внутренних рынков предлагаемых кластеров уже исчерпан. Дальнейшее развитие данных кластеров может осуществляться в двух направлениях:

- расширение резидентов конечных потребителей продукции участников кластеров;
- экспансия резидентов производителей промежуточной продукции за пределы кластера.

Первое направление представляется наиболее перспективным, так как позволяет обеспечить эффект снижения трансакционных издержек компаний, а также добиться увеличения положительной части эффекта масштаба для резидентов кластера. Принципиальной проблемой этого сегмента является существующая ориентированность на конкретные крупные компании при отсутствии четко выраженного отраслевого характера кластера. Рассматриваемый выше промышленный технопарк «Саров» ориентирован на ГК «Росатом», что предопределяет узкую нишу данного рынка и ограничение рыночного механизма конкуренций между резидентами и конечными потребителями продукции, что в дальнейшем приводит к низкой рентабельности резидентов, производящих промежуточную продукцию, а соответственно, дестимулирует развитие кластера.

Выводы и рекомендации

В целях повышения эффективности кластерной политики развития промышленности и стимулирования молодых предпринимателей к созданию инновационных предприятий, обеспечивающих интенсивный рост промышленности, целесообразно разработать ряд новых мер и механизмов в промышленной, инновационной и молодежной политике Российской Федерации.

В промышленной политике:

- Внести изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 № 779 (далее — ПП РФ № 779):

- В п. 4. пп. в. Наличие **не менее 25** участников промышленного кластера, являющихся субъектами деятельности в сфере промышленности и осуществляющих промышленное производство промышленной продукции; наличие **не менее пяти** участников промышленного кластера, являющегося субъектом деятельности в сфере промышленности, осуществляющим конечное промышленное производство промышленной продукции с использованием промышленной

продукции участников промышленного кластера в целях реализации ее на внутреннем и внешних рынках.

- Дополнить п. 4. пп. в. В состав инфраструктуры промышленного кластера входят: не менее 5 компаний, осуществляющих инновационную деятельность, из которых не менее 3 компаний осуществляют технологические инновации и не менее одной компании осуществляет маркетинговые и организационные инновации.

- Дополнить п. 4. пп. ж. Не менее 2,5% от общего числа всех рабочих мест должны быть предоставлены для прохождения практики студентами образовательных организаций высшего образования или профессиональных образовательных организаций, соответствующим направлениям деятельности компаний — резидентов кластера.

- На основе отраслевого признака осуществить укрупнение существующих промышленных кластеров и технопарков для повышения синергетического эффекта от совместной экономической деятельности.

- Заменить субсидии на создание инфраструктуры промышленных технопарков и кластеров на льготные ставки по НДС и налогу на прибыль.

Данные меры позволят обеспечить привлечение большого количества оборотных средств для компаний — резидентов кластеров и технопарков. Кроме того, увеличение количества резидентов конечных потребителей продукции позволит снизить затраты на создание инфраструктуры участниками кластера, создать более здоровую конкурентную среду и увеличить потенциал развития для малого и среднего бизнеса. Замена субсидий на налоговую льготу позволит сократить прямые затраты государства и субъектов на реализацию кластерной политики.

В инновационной политике:

- В стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.:

- Указать принципиальную важность интегрированного развития промышленности, инновационной и научной сфер.

- Дополнить главу «Молодежь и инновации». Важнейшей задачей развития предпринимательского духа в сфере инновационного предпринимательства у молодежи имеет организация возможности участия молодых специалистов,

студентов и учащихся профессиональных образовательных организаций в производственной деятельности существующих предприятий на базе прохождения практик и стажировок.

- Указать на необходимость создания исчерпывающего ресурса, позволяющего сформировать комплексное представление о знаниях и навыках, необходимых для создания собственного предприятия, нормативно-правовой базы и мерах государственной поддержки в области инновационных компаний и компаний, получающих иные виды льгот, на формирование механизмов проектного финансирования и венчурных фондов для развития благоприятной инвестиционной инфраструктуры молодежного предпринимательства.

В молодежной политике:

- Расширять программы стажировок учащихся образовательных организаций высшего образования и профессионального образования в действующие компании для прохождения учащимися стажировок и практик.

- Организовывать большее количество различных всероссийских конференций бизнес-проектов в областях приоритетного развития Российской Федерации с приглашением инвестиционных компаний, венчурных фондов и представителей государственного аппарата Российской Федерации.

Указанные меры в области инновационной и молодежной политики позволят обеспечить приток новых предприятий в российскую экономику, занимающихся принципиально новыми видами деятельности. Обеспечение государственной поддержки данных предприятий позволит повысить темпы экономического роста и будет способствовать диверсификации российской экономики. Проведенное авторами исследование соединяет теоретические положения инновационного развития с существующим зарубежными и российским опытом. На основе данного анализа предлагается ряд направлений изменения существующей нормативной базы инновационного сектора экономики Российской Федерации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гагарина Г. Ю., Архипова Л. С. Инновационные территориальные кластеры как инструмент повышения конкурентоспособности Российской экономики. *Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого*. 2014;(82): 28–33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-territorialnye-klastery-kak-instrument-povysheniya-konkurentosposobnosti-rossiyskoj-ekonomiki> (дата обращения: 07.11.2018).
2. Гохберг Л. М., Кузнецова Т. Е., Рудь В. А. Анализ инновационных режимов в российской экономике: методологические подходы и первые результаты. *Форсайт*. 2010;4(3):18–30.
3. Каблов Е. Н. Шестой технологический уклад. *Наука и жизнь*. 2010;(4):2–7. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/17800/> (дата обращения: 10.11.2018).
4. Логинов Е. Л., Лукин В. К., Деркач К. Ю., Логинова В. Е. Организационное структурирование узловых центров научно-технического сотрудничества и налаживание сетевого взаимодействия участников формирования национальной технологической базы России. *Финансы и кредит*. 2014;(20):2–8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnoe-strukturirovanie-uzlovyyh-tsentrov-nauchno-tehnicheskogo-sotrudnichestva-i-nalazhivanie-setevogo-vzaimodeystviya> (дата обращения: 13.11.2018).
5. Майлс Й., Белоусова В., Чичканов Н. Режимы инновационной деятельности компаний в секторе интеллектуальных услуг. *Форсайт*. 2017;11(3):94–102.
6. Некипелов А. Д. Научно-технологическое обеспечение социально-экономического развития. *Вестник Российской академии наук*. 2009;79(3):198–202.
7. Подсумкова Л. А. К вопросу о развитии молодежного инновационного предпринимательства. *Вестник Саратовского государственного технического университета*. 2011;3(1):320–324.
8. Шамаева Н. П. Взаимосвязь инноваций и знаний — стратегическое условие создания эффективного кластера. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент*. 2015;9(1):67–73. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-innovatsiy-i-znaniy-strategicheskoe-uslovie-sozdaniya-effektivnogo-klastera> (дата обращения: 29.10.2018).
9. Amara N., D'Este P., Landry R., Doloreux D. Impacts of obstacles on innovation patterns in KIBS firms. *Journal of Business Research*. 2016;69(10):4065–4073. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.03.045

10. Miles I. KIBS and knowledge dynamics in client-supplier interaction. In: Di Maria E., ed. Exploring knowledge-intensive business services: Knowledge management strategies. London, New York: Palgrave Macmillan; 2012:13–34.
11. Miozzo M., Desyllas P., Lee H., Miles I. Innovation collaboration and appropriability by knowledge-intensive business services firms. *Research Policy*. 2016;45(7):1337–1351. DOI: 10.1016/j.respol.2016.03.018
12. Wyrwich M. The role of regional conditions for newly emerging KIBS industries in the face of radical institutional change. *European Planning Studies*. 2013;21(11):1760–1778. DOI: 10.1080/09654313.2012.753694

REFERENCES

1. Gagarina G. Yu., Arkhipova L. S. Regional innovation clusters as an instrument of improvement of the Russian economy's competitiveness. *Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo = Vestnik of Yaroslav the Wise Novgorod State University*. 2014;(82): 28–33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-territorialnye-klastery-kak-instrument-povysheniya-konkurentosposobnosti-rossiyskoy-ekonomiki> (accessed on 07.11.2018). (In Russ.).
2. Gokhberg L., Kuznetsova T., Rud' V. Analysis of innovation modes in the Russian economy: Methodological approaches and first results. *Forsait = Foresight and STI Governance*. 2010;4(3):18–30. (In Russ.).
3. Kablov E. N. The sixth technological structure. *Nauka i zhizn'*. 2010;(4):2–7. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/17800/> (accessed on 10.11.2018). (In Russ.).
4. Loginov E. L., K. Lukin V. K., Derkach K. Yu., Loginova V. E. Organizational structuring of nodal centers of scientific and technical cooperation and network interaction adjustment of participants of the Russian national technological base formation. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2014;(20):2–8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnoe-strukturirovanie-uzlovyh-tsentrov-nauchno-tehnicheskogo-sotrudnichestva-i-nalazhivanie-setevogo-vzaimodeystviya> (accessed on 13.11.2018). (In Russ.).
5. Miles I., Belousova V., Chichkanov N. Modes of innovation activities of companies in the intellectual services sector. *Forsait = Foresight and STI Governance*. 2017;11(3):94–102. (In Russ.).
6. Nekipelov A. D. Scientific and technological support of social and economic development. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk = Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2009;79(3):198–202. (In Russ.).
7. Podsumkova L. A. On the issue of the development of youth innovation entrepreneurship. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta = Vestnik of Saratov State Technical University*. 2011;3(1):320–324. (In Russ.).
8. Shamaeva N. P. The relationship of innovation and knowledge is a strategic condition for creating an effective cluster. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment = Bulletin of South Ural State University. Series "Economics and Management"*. 2015;9(1):67–73. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-innovatsiy-i-znaniy-strategicheskoe-uslovie-sozdaniya-effektivnogo-klastera> (accessed on 29.10.2018). (In Russ.).
9. Amara N., D'Este P., Landry R., Doloreux D. Impacts of obstacles on innovation patterns in KIBS firms. *Journal of Business Research*. 2016;69(10):4065–4073. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.03.045
10. Miles I. KIBS and knowledge dynamics in client-supplier interaction. In: Di Maria E., ed. Exploring knowledge-intensive business services: Knowledge management strategies. London, New York: Palgrave Macmillan; 2012:13–34.
11. Miozzo M., Desyllas P., Lee H., Miles I. Innovation collaboration and appropriability by knowledge-intensive business services firms. *Research Policy*. 2016;45(7):1337–1351. DOI: 10.1016/j.respol.2016.03.018
12. Wyrwich M. The role of regional conditions for newly emerging KIBS industries in the face of radical institutional change. *European Planning Studies*. 2013;21(11):1760–1778. DOI: 10.1080/09654313.2012.753694

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Никита Валерьевич Андреев — студент 3-го курса факультета Экономики и финансов топливно-энергетического комплекса, Финансовый университет, Москва, Россия
andreevnikitav@gmail.com

Дмитрий Дмитриевич Сорокин — студент 3-го курса факультета Экономики и финансов топливно-энергетического комплекса, Финансовый университет, Москва, Россия
dima.dd.sor@mail.ru

Ольга Вячеславовна Орусова — кандидат экономических наук, доцент Департамента экономической теории, Финансовый университет, Москва, Россия
orusovaolga@hotmail.com

ABOUT THE AUTHORS

Nikita V. Andreev — 3rd year graduate student, Faculty of Economics and Finance of Fuel and Energy Complex, Financial University, Moscow, Russia
andreevnikitav@gmail.com

Dmitriy D. Sorokin — 3rd year graduate student, Faculty of Economics and Finance of Fuel and Energy Complex, Financial University, Moscow, Russia
dima.dd.sor@mail.ru

Olga V. Orusova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Department of Economic Theory, Financial University, Moscow, Russia
orusovaolga@hotmail.com

Заявленный вклад авторов:

Андреев Н.В. — подготовка текста статьи, обзор литературы.

Сорокин Д.Д. — подготовка списка источников, формулирование выводов.

Орусова О.В. — введение, методы и актуальность исследования.

The declared contribution of the authors:

Andreev N.V. — preparation of the text of the paper, references review.

Sorokin D.D. — preparation of the list of references, formulation of conclusions.

Orusova O.V. — introduction, methods and relevance of the study.

Статья поступила 04.12.2018; принята к публикации 22.12.2018.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received 04.12.2018; accepted for publication 22.12.2018.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-76-95

УДК 001,004.9;338.2(045)

JEL J45, M12, M14, D83, L86

Человеко-ориентированный подход в формировании ключевых компетенций государственных гражданских служащих в условиях цифровой трансформации экономики

Е.В. Васильева^а, В.Н. Пуляева^б, В.А. Юдина^с^{а, б} Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия;^с Финансовый университет при Правительстве РФ, Пензенский филиал, Москва, Россия^а <https://orcid.org/0000-0002-0054-832X>; ^б <https://orcid.org/0000-0001-8012-0368>;^с <https://orcid.org/0000-0002-0387-0314>

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросам применения человеко-ориентированного подхода при определении компетенций государственных гражданских служащих и направлений развития их квалификации. Цель исследования – разработка модели ключевых компетенций государственных гражданских служащих с учетом требований должностных регламентов, квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам государственных гражданских служащих, отраженных в нормативных и правовых документах, а также тенденций компетентностно-ориентированного подхода к развитию потенциала сотрудников. Даны результаты экспертного опроса, проведенного в 2018 г. среди организаций государственной гражданской службы трех субъектов РФ. Анализ показал, что, несмотря на переход госслужбы на цифровые технологии и сервисы, мало внимания уделяется изменению поведенческих установок персонала и их готовности к инновациям. Так, невысоко оценены навыки владения методами проектного управления, развития творческих способностей, эмпатии, наставничества. При выборе направлений повышения квалификации, как правило, предпочитают программы обучения профессиональным знаниям, игнорируя другие форматы, нацеленные на развитие важных в цифровой экономике мягких навыков. Использование компетентностного подхода к формированию модели компетенций, методов анализа и синтеза при обобщении количественных и качественных параметров существующей системы управления карьерой государственных гражданских служащих позволило обосновать основные принципы внедрения человеко-ориентированного подхода в кадровую работу органов государственной власти. Авторами предложена модель ключевых компетенций для различных групп должностей государственной гражданской службы. Сформулированы основные выводы о необходимости использования аналитических инструментов для мониторинга текущего уровня развития компетенций государственных гражданских служб, а также для разработки рекомендаций по моделированию дальнейшего профессионального и должностного роста. Предложена классификация «мягких» навыков и инструментов их развития, необходимых для совершенствования профессиональной деятельности государственных гражданских служащих в условиях цифровизации экономики. Выводы/значимость. Важность применения человеко-ориентированного подхода в компетентностной модели вызвана необходимостью трансформации работы государственной гражданской службы под условия цифровой экономики.

Ключевые слова: государственный служащий; государственное управление; эффективность государственной службы; гибкие навыки; карьера

Для цитирования: Васильева Е.В., Пуляева В.Н., Юдина В.А. Человеко-ориентированный подход в формировании ключевых компетенций государственных гражданских служащих в условиях цифровой трансформации экономики. *Управленческие науки*. 2019;9(1):76-95. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-76-95

ORIGINAL PAPER

Human-Oriented Approach in Forming of Key Competences of Civil Servants in the Conditions of Digital Transformation of the Economy

E.V. Vasilieva^a, V.N. Pulyaeva^b, V.A. Yudina^c^{a, b} Financial University, Moscow, Russia;^c Penza branch of the Financial University, Moscow, Russia^a <https://orcid.org/0000-0002-0054-832X>; ^b <https://orcid.org/0000-0001-8012-0368>;^c <https://orcid.org/0000-0002-0387-0314>

ABSTRACT

The article is devoted to the issues of applying a human-focused approach in determining the competencies of civil servants and the directions of their qualifications development. The aim of the study is to develop a model of key competencies of state civil servants taking into account the requirements of official regulations, qualification requirements for professional knowledge and skills of civil servants, as reflected in regulatory and legal documents, as well as trends in a competence-based focus approach to development of potential of employees. There have been given the results of an expert survey conducted in 2018 among organizations of the public civil service of three constituent entities of the Russian Federation. The analysis showed that despite the transition of the civil service to the digital technologies and services, there had been paid not much attention to change the behavioral attitudes of personnel and their readiness for innovations. So, skills in using methods of project management, development of creative capabilities, empathy, and mentoring are not highly appreciated. As a rule, during choosing areas of advanced training, they prefer professional skills training programs, ignoring other formats aimed at development of the important soft skills in the digital economy. The use of a competence-based approach to the formation of a competencies model, methods of the analysis and in the synthesis of quantitative and qualitative parameters of the existing career management system of public civil servants allowed to substantiate the basic principles of introducing a human-oriented approach to the personnel work of state bodies. The authors proposed a model of key competencies for various groups of civil service positions. The main conclusions are formulated on the need to use analytical tools to monitor the current level of public civil service competencies development, as well as to develop recommendations about modeling in further professional and career growth. There has been proposed a classification of the "soft" skills and development instruments needed for the improvement of the professional activity of civil servants in a digitalization of the economy. The importance of the human-oriented approach in the competency model is caused by need of the work transformation of the public civil service under the conditions of the digital economy.

Keywords: public servant; public administration; public service efficiency; soft skills; career

For citation: Vasilieva E.V., Pulyaeva V.N., Yudina V.A. Human-oriented approach in forming of key competences of civil servants in the conditions of digital transformation of the economy. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(1):76-95. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-76-95

Введение

Задача повышения эффективности государственного управления является приоритетной в условиях реализации Программы «Цифровая экономика РФ». Цифровизация экономики и общества кардинальным образом меняет организации, стратегии их функционирования, корпоративную культуру. Необходимы новые способы управления, адаптированные к условиям экономической турбулентности, инновационные кадровые технологии к подбору персонала, который сегодня должен обладать

знаниями в профессиональной и технической сфере, уметь глобально мыслить и быть готовым к инновациям, уметь работать в команде и владеть цифровыми компетенциями.

Способность служащих выполнять приоритетные задачи государственной службы зависит, прежде всего, от их компетентности и самоотверженности. HR-служба должна обеспечить наилучшее соответствие между компетенциями персонала и служебными потребностями, чтобы иметь «правильного человека, на правильной работе в нужное время»,

мотивированного на результат и развитие, как следует из модернизированной в современных реалиях классической парадигмы управления персоналом [1]. В этой связи необходимо пересмотреть политику управления кадрами, внедрив новые различные компоненты, прошедшие успешную апробацию в передовых отечественных и зарубежных компаниях, которые будут осуществляться постепенно в период 2019–2020 гг.

Методология

Научная значимость исследования заключается в выявлении и последующем обосновании взаимосвязи модели компетенций государственных гражданских служащих и квалификационных требований к должностям гражданской службы на основе концептуальных положений человеко-ориентированного подхода в условиях цифровизации государственной службы.

Практическая значимость работы состоит в разработке методического инструментария для проведения экспертного опроса, в оценке приоритетных компетенций по категориям должностей, а также рекомендаций по разработке персонализированных программ профессионального развития. Применение модели компетенций позволит проводить объективную оценку соответствия каждого государственно-служащего профессиональным компетенциям, а также даст возможность формировать заказ на повышение квалификации государственных служащих с учетом развития конкретных необходимых каждому служащему компетенций.

Компетентностный подход стал основой формирования информационной поддержки управления кадрами государственной службы практически во всех странах, несмотря на это, до сих пор обсуждается, и что такое компетентностный подход, и что такое «компетенция» и «компетентность». Заметим, что в отличие от научных работ в рекомендациях Минтруда более привычно для служащих государственной службы использование термина «профессиональное качество» вместо «компетенция».

В разработку проблем компетентности внесли большой вклад иностранные и отечественные исследователи: Н. Хомский, Р. Уайт, Дж. Равен, Г.Э. Белицкая, Н.В. Кузьмина, В.Н. Куницина, Л.И. Берестова, В.И. Байденко, А.В. Хуторской, Н.А. Гришанова, Л.А. Петровская, А.К. Маркова, Л.М. Митина, Л.П. Алексеева, Н.С. Шаблыгина и др. О важности развития мягких навыков сказано в пуб-

ликациях многих зарубежных и российских исследователей [2–7]. Цифровые компетенции — актуальная тема последних трудов исследователей [4, 8–10].

Обобщая подходы к определению понятия «компетентность», можно сказать, что под компетентностью (competence) понимаются хорошие результаты в различных, подлинных контекстах, основанных на интеграции и активизации знаний, правил и стандартов, методов, процедур, способностей и навыков, отношения и ценностей. Компетентность может быть определена как сочетание интеллекта, образования, опыта, этики и интересов и, являясь уникальным ресурсом, основанным на знаниях, способна привести к прямым конкурентным преимуществам [3].

Модели компетенций как иерархические справочники являются основой классификаторов в информационных системах управления кадрами, использующих компетентностный подход. Можно сказать, что они представляют собой модели желательного поведения, создающие особые маркеры в системе представлений государственных служащих о самих себе, своей работе и своей роли в системе государственной службы. Существуют различные модели, включающие компетенции, которые считаются важными с точки зрения профессиональной деятельности. Ряд ученых (Г.Б. Корнетов, А.Н. Новиков, Л.Г. Семушина, Ю.Г. Татур, Aurelio Villa Sánchez, Manuel Poblete Ruiz, Н. Хомский и др.) рассматривают понятия как «образование в течение всей жизни» (Lifelong Learning, LLL) или «образование для взрослых» (adult education) в рамках компетентностного подхода. С начала 70-х гг. началось становление ориентированного на компетенции образования (Competence-Based Education, CBE), которое определило базис образовательных программ большинства европейских государств после подписания в Сорбонне и Болонье соглашений о том, каким должно быть Европейское пространство высшего образования (European Higher Education Area, EHEA) [10]. Цели перевода образования на принципы компетентностного обучения (Competence-based Learning, CBL)¹ включают обеспечение возможности европейским университетам иметь и собственные, уникальные характеристики и быть конкурентными в сравнении с лучшими мировыми университетами. Российское

¹ Проект ЕС, направленный на создание Европейского пространства высшего образования (ЕПВО). European Higher Education Area (EHEA). URL: http://www.tempus-russia.ru/bologna-rus/Bologna_glos.pdf (дата обращения: 13.12.2019).

образование также в настоящее время реализует основные положения компетентностного обучения, ориентированного на студента, а не на предыдущую профориентационную систему.

Субъектный подход в управлении призван обеспечить готовность сотрудников к инновациям через новые форматы компетентностного совершенствования, воспитание качеств цифрового лидера. Для организации нового цифрового типа важна выработка стратегии на компетенции, гибкость, предикативность, новые форматы обучения: компетентностное обучение, обучение по-разному (от англ. *Learning in different ways*) и новые форматы коммуникаций. Именно это стало причиной появления нового фокуса в образовательных программах на мета-компетенции, интегративное образование, развитие у студентов креативных способностей и навыков принятия решений в условиях неопределенности и постоянной трансформации. В понятиях CBL призвано предоставить студентам общие или трансверсальные (инструментальные, межличностные и системные) компетенции и специфические компетенции, которые могут дать им возможность применять такие знания в различных сложных контекстах в профессии. В центре обучения находятся потенциал и ответственность каждого учащегося, а также развитие его самостоятельности.

Результаты

Одной из основных тенденций трансформации коммуникационной структуры управления кадрами государственной службы является то, что она с целью более эффективного использования человеческого капитала становится методологическим центром новых форм организации деятельности сотрудников. Внедрение компетентностно-ориентированного подхода к развитию потенциала сотрудников требует пересмотра и расширения поддержки развития персонала через обучение, наставничество, коучинг, прозрачность требований карьерных возможностей, а также через хорошо структурированную организацию регулярных семинаров и мероприятий для содействия обмена знаниями, развития корпоративной культуры, командного сотрудничества, повышения ключевых лидерских и управленческих навыков служащих.

В этой связи в рамках глубокого реформирования государственной службы необходимо создавать пространство для экспериментов, быстрого прототипирования, тестирования новых идей и внедре-

ния культуры быстрых инноваций, внедрять гибкие организационные структуры и гибкие методы для сокращения разработки новых решений. В передовых технологичных компаниях уже достаточно долгое время являются популярными новые подходы организации работ, такие как *agile*, *scrum*, *kanban*, дизайн-мышление (*Design thinking*), которые раньше считались прерогативой только разработчиков программного обеспечения.

1. Исследование практики управления ключевыми компетенциями государственных гражданских служащих

Для исследования совершенствования информационного обеспечения системы управления кадрами на основе компетентностного подхода и индивидуального трекинга карьеры государственных гражданских служащих в 2018 г. был проведен опрос², в котором принял участие 101 эксперт из 13 органов государственной власти. Из них 46% составили служащие Гохрана России, 43% — государственных организаций Пензенской области, 4% — Минэкономразвития России, 4% — Администрации губернатора Санкт-Петербурга и др. организации. Средний трудовой стаж советников и представителей топ-менеджмента составляет 21 год, в том числе на госслужбе — 14 лет, опыт работы в должности — 2,5 года. Специалисты, принявшие участие в исследовании, имели в среднем 14 лет общего стажа, из них на госслужбе — 10 лет, в должности — 2 года. Общий стаж респондентов из числа обеспечивающих специалистов составляет в среднем 8 лет, в том числе на госслужбе — 3 года, в занимаемой должности — 4.

Как видно из *рис. 1*, требования к продолжительности стажа государственной гражданской службы или работы по специальности, направлению подготовки, предъявляемые к государственным гражданским служащим, соблюдаются в полном объеме.

Большая часть респондентов (75%) удовлетворена своей карьерой в организации государственной службы. Однако 18% госслужащих отметили, что

² Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по Государственному заданию Финансового университета 2018 г. «Совершенствование информационного обеспечения системы управления кадрами на основе компетентностного подхода и индивидуального трекинга карьеры государственных гражданских служащих», номер государственной регистрации АААА-А18-118052490063-1.

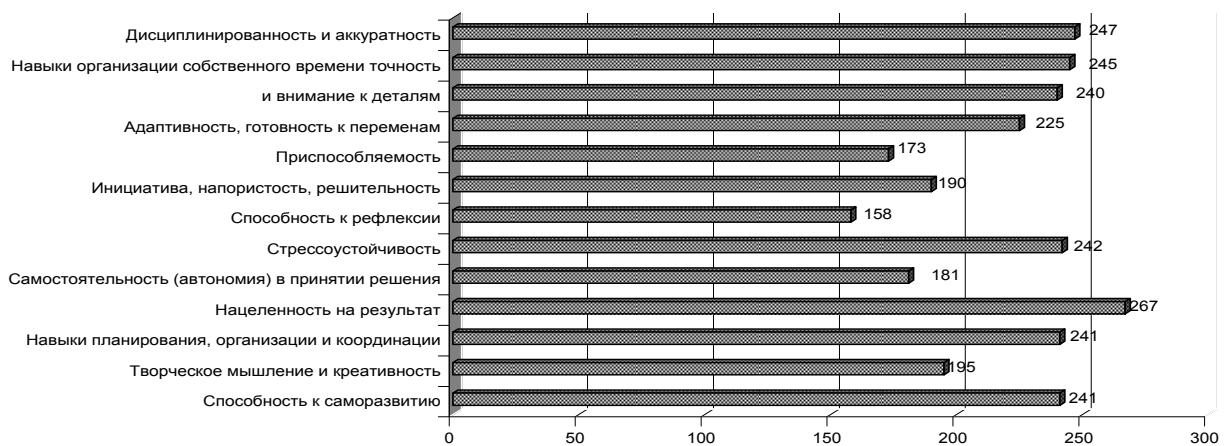


Рис. 1 / Fig. 1. Распределение личностных компетенций / Distribution of personal competences

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

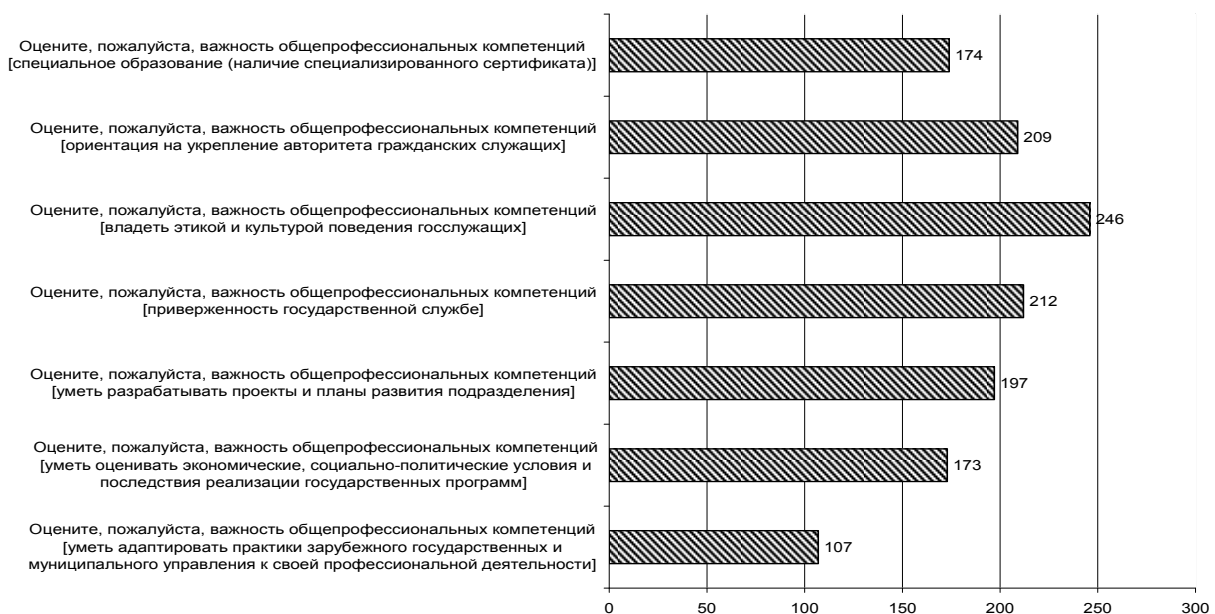


Рис. 2 / Fig. 2. Распределение общепрофессиональных компетенций ($T_{cp} = 188,28$) / The distribution of general professional competences ($T_{average} = 188.28$)

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

продвижение по службе для них недостаточно очевидно, 7% респондентов затруднились ответить на этот вопрос.

При этом «полностью не удовлетворены» или «скорее не удовлетворены, чем удовлетворены» в общей совокупности 18% опрошенных государственных служащих. Более того, на вопрос анкеты «Видите ли Вы перед собой реальную перспективу карьерного роста?» значительная часть респондентов ответили отрицательно или неопределенно. Так, только 65,66% государственных служащих уверены в перспективах профессионального роста

и только 39,8% — в улучшении своей должностной позиции.

Среди наиболее значимых факторов, влияющих на продвижение по службе, государственные гражданские служащие, принявшие участие в опросе, выделили следующие: авторитет в коллективе, профессиональные знания и умения, хорошие результаты в работе и умение брать инициативу и ответственность на себя.

Таким образом, уровень удовлетворенности служащих своей карьерой в органах государственной власти свидетельствует о том, что в исследуемых

Таблица 1 / Table 1

**Ранжирование по степени значимости организационно-управленческих (системных) компетенций /
Ranking by the degree of importance of organizational and managerial (system) competencies**

№ п/п	Компетенции / Competencies	Баллы / Points
1	Умение ставить и распределять задачи для себя и подчиненных	243
2	Организация взаимодействия со специалистами других органов и структурных подразделений	237
3	Умение мотивировать и стимулировать подчиненных для достижения поставленных целей	235
4	Навыки прогнозирования и оценки последствий реализации управленческих решений	219
5	Навыки планирования деятельности структурных подразделений и их сотрудников	205
6	Навыки оценки подчиненных и результатов их работы	203
7	Навыки применения нововведений и инноваций	201
8	Умение применять социально-психологические методы руководства	194
9	Умение применять административные методы руководства	177

Источник / Source: составлено авторами по результатам проведенного опроса / compiled by the authors according to the results of the survey.

организациях имеются значительные резервы для повышения эффективности использования имеющегося кадрового потенциала и увеличения результативности деятельности в целом.

Результаты экспертного опроса позволили определить рейтинг приоритетных компетенций по категориям должностей. В модели компетенций государственных гражданских служащих были выделены следующие блоки: общепрофессиональные, личностные, нормативные и правовые, организационно-управленческие, информационно-коммуникативные, межличностные и социальные компетенции.

Как можно заметить на рис. 1, наиболее значимые в блоке личностных компетенций следующие: нацеленность на результат (267), дисциплинированность и аккуратность (247), навыки организации собственного времени (245), стрессоустойчивость (242) и другие, ранг которых выше среднего значения $T_{cp} = 218,84$.

Среди общепрофессиональных компетенций по степени значимости эксперты выделили следующие (рис. 2):

- владение этикой и культурой поведения госслужащих (246);
- приверженность государственной службе (212);
- ориентация на укрепление авторитета гражданских служащих (209);

- умение разрабатывать проекты и планы развития подразделения (197).

В табл. 1 представлено распределение организационно-управленческих (системных) компетенций ($T_{cp} = 212,67$) по степени их значимости. Наиболее значимыми являются организационно-управленческие (системные) компетенции, содержание которых наиболее полно соответствует требованиям должностного регламента.

При оценке межличностных (социальных) компетенций к наиболее значимым экспертами были отнесены навыки социального взаимодействия и сотрудничества (261), навыки сотрудничества в коллективе (244), а также навыки делового общения и ведения переговоров (243) (рис. 3).

Несмотря на усиливающуюся роль процессов цифровизации государственной гражданской службы, только три компетенции в блоке информационно-коммуникативных были определены как значимые (табл. 2). При этом одни из наиболее востребованных и актуальных — навыки владения методами проектного управления были оценены экспертами как менее значимые, чем в среднем по данному блоку (рис. 4).

Оценка экспертами значимости нормативных и правовых компетенций показала, что на первом

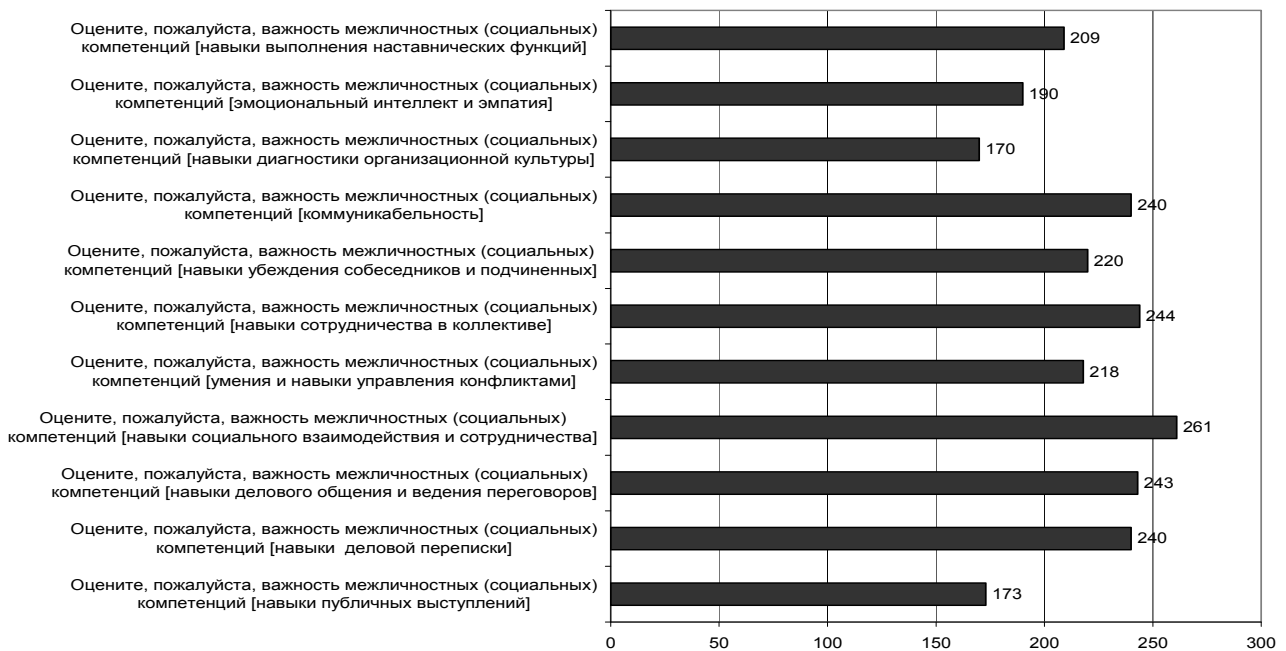


Рис. 3 / Fig. 3. Распределение межличностных (социальных) компетенций ($T_{cp} = 218,9$) / Distribution of interpersonal (social) competences ($T_{average} = 218.9$)

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

Таблица 2 / Table 2

Ранжирование по степени значимости информационно-коммуникативных компетенций ($T_{cp} = 201,71$) / Ranking by the degree of importance of information and communication competences ($T_{average} = 188.28$)

№ п/п	Компетенции / Competences	Баллы / Points
1	Навыки сбора и анализа информации	260
2	Применение современных ИТ, в том числе Интернет, мобильные приложения	232
3	Навыки электронного делопроизводства	221
4	Навыки формирования и продвижения имиджа государственной и муниципальной службы	190
5	Умение анализировать динамику деятельности с помощью статистических и аналитических инструментов	182
6	Владение методами управления проектами	170
7	Умение организовать взаимодействие со СМИ	157

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

месте у государственного гражданского служащего должны находиться компетенции, связанные с умением правильно применять существующие нормативы, стандарты, правила, связанные с его непосредственной деятельностью, что также является прямым требованием должностного регламента и соответствующей нормативно-правовой

базы, регулирующей деятельность государственного гражданского служащего.

В целом требования к профессиональным и личностным качествам, предъявляемые к государственным гражданским служащим, в настоящий момент во многом соответствуют современным тенденциям.

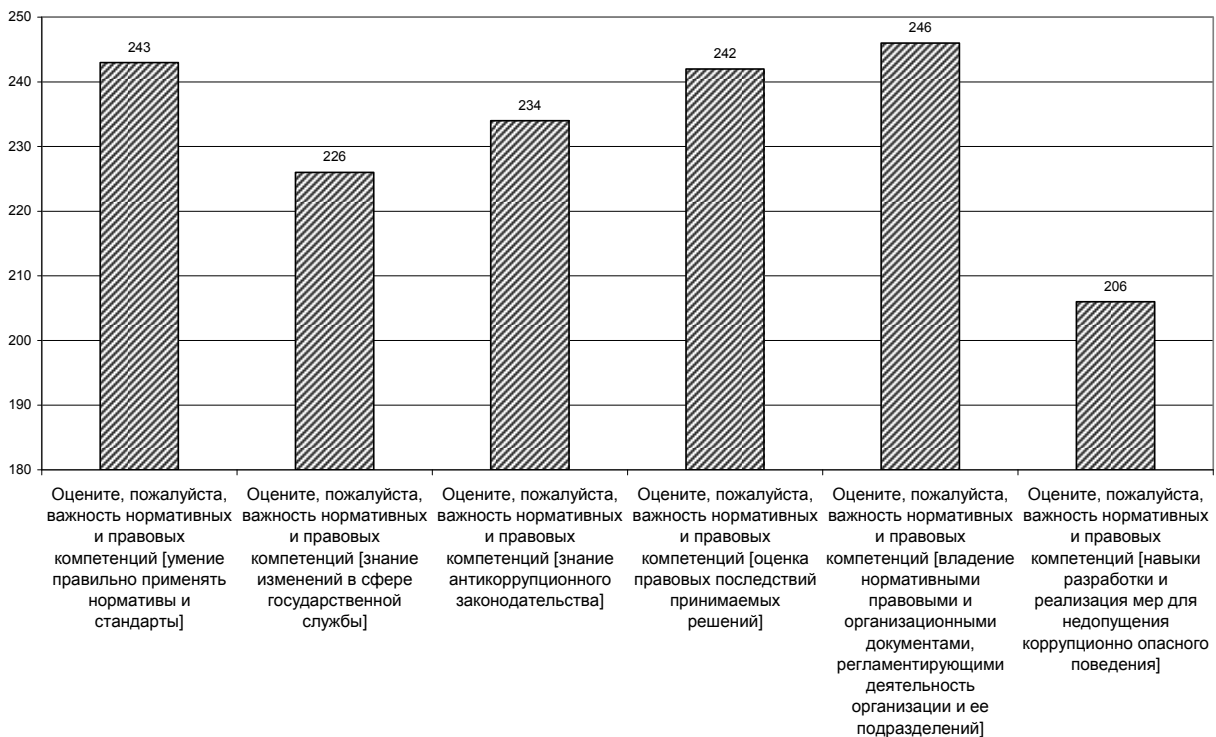


Рис. 4 / Fig. 4. Распределение нормативных и правовых компетенций ($T_{cp} = 232,83$) / Distribution of regulatory competencies ($T_{average} = 232.83$)

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

Однако экспертный опрос показал, что госслужащие не готовы к деятельности, связанной с развитием и творчеством. Например, такие компетенции, как инициативность, творческое мышление, навыки применения нововведений и инноваций, навыки выполнения наставнических функций, эмоциональный интеллект и эмпатия остались не поддержанными представителями гражданской службы. Это свидетельствует об инертности системы государственной гражданской службы и требует изменений в подходах к принципам управления кадровым потенциалом в органах государственной власти.

Исследование существующей системы управления знаниями в системе государственной гражданской службы позволило выявить ряд тенденций. Наиболее популярными мероприятиями в области управления знаниями являются презентации, конференции и курсы повышения квалификации (около 82% респондентов отметили данные варианты). При этом среднее количество проведенных мероприятий — 3, максимальное указанное число за 2017 г. — 10. В единичных случаях респонденты указали, что являлись участниками коуч-семинаров и тренингов на развитие командных навыков.

Ни один из опрошенных государственных гражданских служащих не принял участие в психологических тренингах или тренингах на развитие креативности, несмотря на то, что в качестве приоритетных респондентами были выбраны компетенции, которые могут быть получены только на основе личного опыта (долгий и трудный путь) или практики в экспериментальной среде: стрессоустойчивость, способность к саморазвитию, постоянной актуализации знаний и рефлексии, умение ставить и распределять задачи для себя и подчиненных, умение мотивировать и стимулировать подчиненных для достижения поставленных целей, навыки социального взаимодействия и сотрудничества.

Заметим также, что среди наиболее важных инструментов для саморазвития и решения производственных проблем участниками опроса также были названы курсы повышения квалификации, участие в презентациях и конференциях, рабочие совещания, тренинги на развитие командных навыков.

По результатам экспертного опроса с помощью метода априорного ранжирования были определены наиболее значимые инструменты для саморазвития и решения производственных проблем (рис. 5).

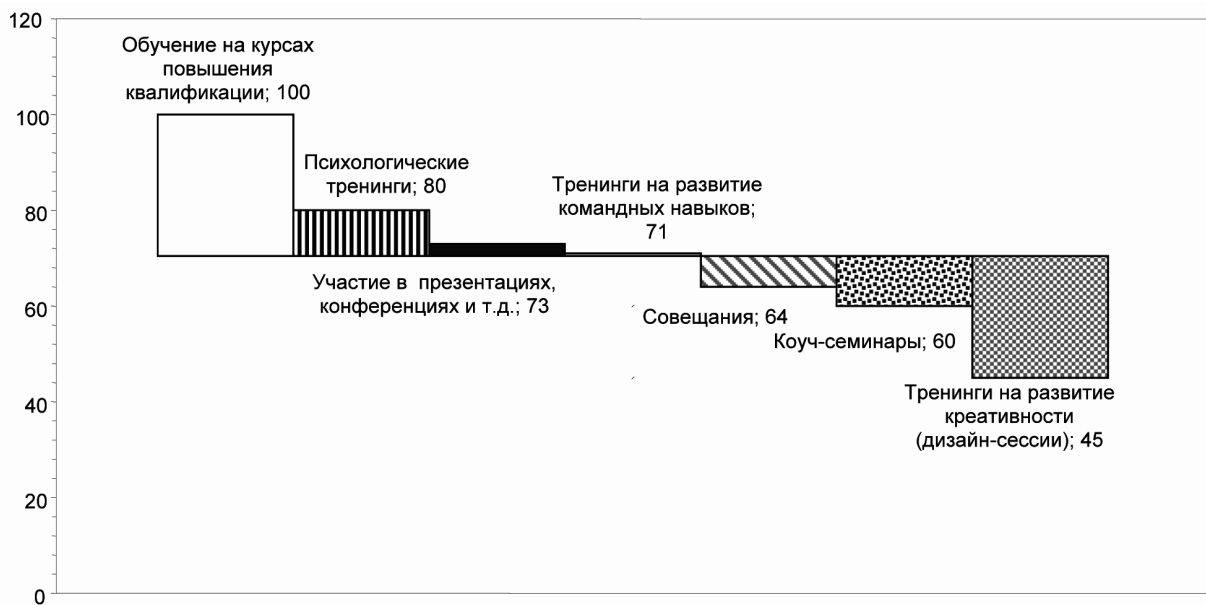


Рис. 5 / Fig. 5. Средняя априорная диаграмма инструментов саморазвития ($T_{\text{cp}} = 70,43$) / Average a priori chart of self-development tools ($T_{\text{average}} = 70.43$)

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

При среднем значении ранга $T = 70,42857$ наиболее существенное влияние на саморазвитие государственных гражданских служащих оказывают такие инструменты, как обучение на курсах повышения квалификации ($T = 100$) и психологические тренинги ($T = 80$). Выбор экспертами данных инструментов саморазвития обусловлен выполнением предписаний и требований к повышению квалификации государственных гражданских служащих в соответствии с существующей нормативной правовой базой.

Повышение квалификации государственных гражданских служащих осуществляется в целях совершенствования и (или) получения новой компетенции, необходимой им для профессиональной служебной деятельности и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Тем не менее отсутствие единой, структурированной кадровой политики в системе управления развитием кадрового потенциала государственных гражданских служащих приводит к тому, что в большинстве организаций не разработаны программы развития, управления знаниями, четкие критерии и оценки результатов обучения, повышения квалификации не систематизированы и слабо используются в деятельности кадровых служб.

Так, коуч-семинары, тренинги на развитие креативности не были оценены экспертами как наиболее значимые инструменты саморазвития, однако

в рейтинге компетенций государственных гражданских служащих творческое мышление и креативность, навыки социальных компетенций занимают достаточно высокое место по важности. Данное противоречие указывает на недостаточный опыт или практику проведения тренингов на развитие креативности, отсутствие информации у респондентов о сущности и содержании данных методов и технологий саморазвития и достижения целей.

По результатам исследования практики управления знаниями государственных гражданских служащих можно сделать вывод об отсутствии систематической работы по развитию компетенций. В большинстве исследуемых организаций слабо развита система институтов карьерного консультирования, отсутствует регламент оценки уровня развития компетенций государственных гражданских служащих до и после проведения мероприятий по повышению квалификации, переподготовки сотрудников.

2. Принципы формирования компетенций государственных служащих на основе человеко-ориентированного подхода

Как показали результаты исследования, при общем высоком уровне удовлетворенности карьерой госслужащими наблюдается искажение плоскостей

карьерного пространства, нарушается единство двух карьерных процессов — профессиональной и должностной карьеры. Необходимо определить природу отклонений (внешних и внутренних факторов), которые влияют на карьерный процесс и являются предметом регулирования системы управления профессиональной и должностной карьерой государственных гражданских служащих. Для этого должна быть сформирована определенная нормативно-правовая среда, которая позволила бы во взаимосвязи с системой кадровых технологий определить действия руководителей, служб по управлению персоналом по востребованности государственной службой профессионального опыта и кадрового потенциала персонала. Для этого целесообразно разработать универсальные модели трекинга карьеры, начиная с младших должностей государственной гражданской службы.

Современные требования к ключевым компетенциям государственных гражданских служащих можно сформулировать по следующим направлениям.

Во все времена для успеха, как индивида, так и организации, актуальными были и остаются не только специальные профессиональные компетенции, но и так называемые мягкие навыки (*soft skills*), подразумевающие межличностное взаимодействие, коммуникации, лидерство и т.д. К таким навыкам современные специалисты относят:

- 1) способность оказывать влияние на других людей, подразумевающее не только эффективное лидерство, но и влияние на сознание людей через социальные сети;
- 2) эффективное использование своих социальных ресурсов для развития персонального бренда;
- 3) навыки лаконичной деловой переписки;
- 4) навыки устной коммуникации;
- 5) навыки публичного выступления;
- 6) творческое мышление, особенно в стратегической перспективе;
- 7) высокоразвитый эмоциональный интеллект [11].

Эмоциональный интеллект — это способность человека воспринимать, оценивать и понимать свои и чужие эмоции и умение управлять ими. В более широком понимании это ряд компетенций или способностей, проявляющихся в том, насколько человек знает себя, управляет собой, знает других и управляет своими отношениями с другими. В настоящий момент, как отмечают зарубежные исследователи, успех индивида только на 15% зависит от так назы-

ваемого IQ, а на 85% определяется коэффициентом эмоционального интеллекта [12]. При этом следует подчеркнуть, что в термине «эмоциональный интеллект» содержится принципиально новое сочетание понятий «эмоциональный» и «интеллект», что говорит о необходимости осознавать и анализировать свои эмоции, а также принимать решения на основе данного анализа. Эмоциональный интеллект включает четыре элемента: социальная чуткость, самосознание, самоконтроль и управление отношениями. Кроме того, каждый из указанных элементов также является совокупностью качеств и навыков личности:

- 1) социальная чуткость: понимание организации, эмпатия, предупредительность к другим;
- 2) самосознание: осознание своих эмоций, адекватная самооценка, уверенность в себе и своих действиях;
- 3) самоконтроль: умение контролировать свои эмоции, адаптируемость, инициатива, оптимизм, открытость, ориентация на успех;
- 4) управление отношениями: умение воодушевлять, изменять, развивать других, оказывать влияние, быть проводником изменений, управлять конфликтами, уметь организовать командную работу и сотрудничество³.

Учитывая всю важность «мягких навыков» в современном мире, отдельно выделяются такие навыки для государственных гражданских служащих, как:

- 1) отличные навыки организации и ведения переговоров;
- 2) творчество и гибкое мышление;
- 3) лидерство;
- 4) способность принимать решения;
- 5) навыки работы в команде;
- 6) способность работать самостоятельно, независимость;
- 7) хорошие коммуникативные навыки, письменные и устные;
- 8) энтузиазм и приверженность политике, вопросам политики и текущим делам;
- 9) уверенность в себе и целеустремленность;
- 10) навыки управления временем и способность работать в сжатые сроки;
- 11) способность организовать и определить приоритеты задач, самоорганизация;

³ Пуляева В. Н. Эмоциональный интеллект предпринимателя. Материалы III Международного научного конгресса «Предпринимательство и бизнес в условиях экономической нестабильности»; Финансовый университет при Правительстве РФ. М.: 2015:163–168.

- 12) межличностные навыки;
- 13) коммерческая осведомленность;

14) управление проектами и логический подход к решению проблем⁴.

Значимость тех или иных компетенций в разрезе должностей была определена по результатам экспертного опроса, с использованием инструментов интерактивной инфографики для визуального анализа Tableau Software (по шкале значимости от -3 до 3).

Обсуждение

На основе результатов проведенного исследования выявлены следующие закономерности и тенденции формирования компетенций государственных служащих в условиях цифровизации государственной службы (табл. 3).

Базовые квалификационные требования к уровню профессионального образования учтены в группе общепрофессиональных компетенций (специальное образование, наличие специализированного сертификата), требования к базовым знаниям и умениям (вне зависимости от областей и видов профессиональной служебной деятельности) отражены в группах общепрофессиональных, нормативных и правовых, информационно-коммуникативных компетенций.

Следует отметить, что в модели ключевых компетенций, сформированной на основе экспертных оценок, требования к общим и управленческим умениям, свидетельствующим о наличии необходимых профессиональных и личностных качеств, детально отражено содержание общих умений (для всех категорий и групп должностей гражданской службы) и через описание групп личностных, общепрофессиональных, организационно-управленческих, межличностных (социальных), нормативных и правовых, информационно-коммуникативных компетенций. Требования к управленческим умениям [для должностей гражданской службы категорий «руководители» и «помощники (советники)» всех групп должностей, категории специалисты высшей группы должностей, а также главной, ведущей и старшей групп должностей] в рамках базовых квалификационных требований включают требования, выделенные в са-

мостоятельный блок организационно-управленческих компетенций.

Таким образом, можно выделить следующие уровни модели ключевых компетенций государственных гражданских служащих:

I уровень — компетенции в рамках базовых квалификационных требований, позволяющие реализовать нормы п. 19 Положения о конкурсе на замещение вакантной должности государственной гражданской службы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 01.02.2005 № 112, а также п. 21 Положения о кадровом резерве федерального государственного органа, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 10.03.2017 № 96, предусматривающих необходимость оценки профессиональных и личностных качеств при проведении конкурса на замещение вакантных должностей гражданской службы или включение в кадровый резерв государственных органов, а также содержание требований к умениям (общим и управленческим умениям), свидетельствующим о наличии необходимых профессиональных и личностных качеств (компетенций).

К ним относятся следующие компетенции: знание государственного языка Российской Федерации (русского языка); знание основ Конституции Российской Федерации, законодательства о гражданской службе, законодательства о противодействии коррупции; знания и умения в области информационно-коммуникационных технологий; умения (общие и управленческие умения), свидетельствующие о наличии необходимых профессиональных и личностных качеств (компетенций), что соответствует содержанию групп общепрофессиональных, нормативных и правовых, информационно-коммуникативных компетенций рассматриваемой модели.

II уровень — компетенции в зависимости от области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих (в рамках профессионально-функциональных квалификационных требований). Предлагается проводить оценку уровня компетенций в соответствии с п. 3. Методического инструментария по установлению квалификационных требований для замещения должностей государственной гражданской службы, а также разделами П1...П32 Справочника квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы с учетом области

⁴ You Need for the Public Sector. Top Skills & Qualities. 2018. URL: <https://www.brightnetwork.co.uk/career-path-guides/public-sector-government/top-skills-qualities-you-need-public-sector/> (дата обращения: 21.10.2018).

Таблица 3 / Table 3

Модель ключевых компетенций для различных групп должностей государственных гражданских служащих / The model of key competences for various groups of civil servants

Должность / Position Группы компетенций / Competences groups	Руководители, топ-менеджмент / Top management	Помощники / Советники / Assistants	Специалисты / Specialists	Обеспечивающие специалисты / Providing specialists
I. Общепрофессиональные компетенции / All-professional competences				
1. Умение адаптировать практики зарубежного, государственных и муниципального управления к своей профессиональной деятельности	+	++	++	++
2. Умение оценивать экономические, социально-политические условия и последствия реализации государственных программ	+++	++	++	+++
3. Умение разрабатывать проекты и планы развития подразделения	+++	+++	++	+++
4. Приверженность государственной службе	+++	+++	++	+++
5. Владение этикой и культурой поведения госслужащих	+++	+++	++	++
6. Ориентация на укрепление авторитета гражданских служащих	++	+++	++	+++
7. Специальное образование (наличие специализированного сертификата)	++	++	++	+++
II. Личностные компетенции / Personal competences				
1. Творческое мышление и креативность	+++	+++	++	+++
2. Навыки планирования, организации и координации	+++	+++	++	+++
3. Нацеленность на результат	+++	+++	++	+++
4. Самостоятельность (автономия) в принятии решения	+++	+++	++	+++
5. Стрессоустойчивость	++	+++	++	+++
6. Способность к рефлексии	++	++	++	++
7. Инициатива, напористость, решительность	++	+++	++	+++
8. Приспособляемость	++	++	++	+++
9. Адаптивность, готовность к переменам	++	+++	++	+++
10. Точность и внимание к деталям	+++	+++	++	+++
11. Навыки организации собственного времени	+++	+++	++	+++
12. Дисциплинированность и аккуратность	++	+++	++	+++
III. Нормативные и правовые компетенции / Regulatory competences				
1. Знание изменений в сфере государственной службы	+++	+++	++	+++
2. Знание антикоррупционного законодательства	+++	+++	++	+++
3. Оценка правовых последствий принимаемых решений	+++	+++	++	+++
4. Владение нормативными правовыми и организационными документами, регламентирующими деятельность организации и ее подразделений	+++	+++	++	+++
5. Навыки разработки и реализация мер для недопущения коррупционно-опасного поведения	++	+++	++	++
IV. Организационно-управленческие компетенции / Organizational and managerial competences				
1. Умение применять административные методы руководства	++	+++	++	++

Окончание табл. 2 / End of Table 2

Должность / Position Группы компетенций / Competences groups	Руководители, топ-менеджмент / Top management	Помощ- ники / Совет- ники / Assistants	Специа- листы / Specialists	Обеспечива- ющие специа- листы / Providing specialists
2. Умение применять социально-психологические методы руководства	+++	++	++	+++
3. Навыки применения нововведений и инноваций	+++	+++	++	+++
4. Навыки планирования деятельности структурных подразделений и их сотрудников				
5. Навыки прогнозирования и оценки последствий реализации управленческих решений	+++	++	++	+++
6. Навыки оценки подчиненных и результатов их работы	+++	+++	++	++
7. Умение мотивировать и стимулировать подчиненных для достижения поставленных целей		+++	++	+++
8. Организация взаимодействия со специалистами других органов и структурных подразделений	+++	+++	++	+++
9. Умение ставить и распределять задачи для себя и подчиненных	+++	+++	++	++
V. Информационно-коммуникативные компетенции / Information and communicative competences				
1. Умение анализировать динамику деятельности с помощью статистических и аналитических инструментов	+++	++	++	++
2. Навыки сбора и анализа информации	+++	++	++	+++
3. Применение современных ИТ, в том числе Интернет, мобильные приложения	++	++	++	++
4. Навыки электронного делопроизводства	+++	+++	++	++
5. Навыки формирования и продвижения имиджа государственной и муниципальной службы	+++	+++	+++	+++
6. Умение организовать взаимодействие со СМИ	+++	+++	++	+++
7. Владение методами управления проектами	+++	+++	++	+++
VI. Межличностные и социальные компетенции / Interpersonal and social competences				
1. Навыки публичных выступлений	+++	++	++	++
2. Навыки деловой переписки	+++	+++	+++	+++
3. Навыки делового общения и ведения переговоров	++	++	+	+
4. Навыки социального взаимодействия и сотрудничества	+++	+++	++	+++
5. Умения и навыки управления конфликтами	+++	+++	++	+++
6. Навыки сотрудничества в коллективе	+++	+++	++	+++
7. Навыки убеждения собеседников и подчиненных	++	+++	++	+++
8. Коммуникабельность	+++	+++	+++	+++
9. Навыки диагностики организационной культуры	++	++	++	+++
10. Эмоциональный интеллект и эмпатия	++	+++	++	++
11. Навыки выполнения наставнических функций	+++	++	++	+++

Примечание / Note: + – средняя значимость компетенции / the average significance of competence; ++ – высокая значимость компетенции / high significance of competence; +++ – очень высокая значимость компетенции / very high significance of competence.

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

и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих.

Частично эти функционально-профессиональные требования отражены в группе общепрофессиональных, межличностных (социальных), нормативных и правовых компетенций. Функциональные знания и умения по каждой области профессиональной деятельности государственной гражданской службы не могут быть учтены и отражены в универсальной модели ключевых компетенций и должны учитываться и оцениваться в конкретном органе государственной власти персонифицированно.

III уровень — личностные и организационно-управленческие компетенции, которые определяют результативность и эффективность деятельности государственного гражданского служащего. Оценка уровня данных компетенций может в дальнейшем служить основой для разработки системы КРП (ключевых показателей эффективности деятельности государственного гражданского служащего), формирования системы грейдов в части стимулирующих выплат.

Таким образом, предлагаемая модель компетенций государственных гражданских служащих соответствует требованиям к должности, квалификации и компетенциям государственных гражданских служащих, закрепленным в основных нормативных правовых актах, должностных регламентах.

3. Человеческий капитал и субъектная ориентированность управления кадрами

В контексте компетентностного подхода, который взят в качестве основы управления кадрами практически во всех странах, все процессы должно быть выстроены с учетом изменений поведения сотрудников, их нацеленностью на постоянное развитие и самостоятельность в принятии решений, лидерство и сотрудничество. Эти и другие мягкие навыки важны и необходимы для достижения более высоких результатов работы, изменения роста продуктивности и эффективности организации. На первый план выдвигается необходимость активизации механизмов саморазвития и самоорганизации сотрудников, создание для этого определенной культуры и поддерживающей среды в организации.

Практика внедрения менеджмента компетенций делает явной еще одну ценную функцию: она повышает значение качественных характеристик профессиональной служебной деятельности гра-

жданских служащих, которые достаточно сложно оценить с помощью традиционных подходов, ориентированных на количественные измерения. Разнообразные попытки введения технологий оценки эффективности только по количественным показателям привели к проявлению нескольких проблем. Одной из них экспертами называется развитая практика «игры», при которой государственные служащие (особенно — носители высокого должностного ранга) стремятся к манипулированию конкретными данными, свидетельствующими о результатах деятельности, с целью управления собственными вознаграждениями и компенсациями. Это явление выражается в искажении отчетности, сокрытии данных, увеличении размера фактических показателей, подмене показателей и прочих формах маскировки эффективности [13, с. 22–31].

Человеко-ориентированный подход в управлении кадрами подразумевает создание карьерного лифта. Планирование развития карьеры государственных гражданских служащих приносит пользу, если согласованы усилия сотрудников и организации по обучению и развитию сотрудников, и они соответствуют стратегическим целям и задачам государственного управления. Карьерные лифты (иногда их называют карьерные лестницы) означают внедрение таких важных тактических приемов, как управление карьерой, прозрачность требований к продвижению в должности, формирование индивидуальных программ и содействие в обучении (различные форматы) и повышении компетентности (наставничество, коучинг, управление знаниями).

Оценка и отбор новых сотрудников осуществляется на основе профилей начальных компетенций, соответствующих требованиям должностных регламентов, позволяющих определить потенциал и возможные области профессионального и должностного роста в будущем. Далее по результатам испытательного срока руководители осуществляют оценку вновь принятых сотрудников с обязательной обратной связью, определяя цели обучения и развития.

В компетентностной модели объединяются методы и подходы оценки профессиональных компетенций, которые используются при подборе и отборе персонала. При реализации процессов обучения персонала модель профессиональных компетенций помогает отобрать необходимые программы, формы и методы обучения, а также сформировать сам запрос к обучению. В нашей стране есть передовой опыт

использования модели компетенции для управления кадровым потенциалом сотрудников, мотивации персонала, управления талантами и планирования карьеры в крупных компаниях, таких как ПАО Сбербанк (введены компетенции анализа больших данных для большей части сотрудников, не ограничиваясь только подразделением, ответственным за ИТ), ПАО «Северсталь», МТС, «Норильский никель», ООО «Диасфот». Несмотря на успешный опыт, следует отметить, что в России компетентностный подход в организации только начинает получать признание [14, 15].

Для достижения успеха в деятельности и профессионализма работнику нужно обладать определенными «стартовыми возможностями» [16]: способностями, специальными знаниями, умениями, квалификацией и мотивацией [17]. Основной задачей повышения квалификации руководителей и специалистов, в том числе в системе государственной гражданской службы, названо обеспечение «быстрой реализации новых научных, технических, организационных и экономических идей в практику деятельности предприятия», а в качестве направления для развития системы повышения квалификации — переход от сложившейся практики периодического (или эпизодического) обучения к непрерывному обновлению знаний. При этом, как показывают результаты исследований, в саму компетентностную модель целесообразно заложить блок профессиональных качеств, отвечающих за инновации и управление знаниями в организации [2].

В федеральном правительстве США наставничество часто является компонентом программ развития, таких как программа развития кандидатов в высшие исполнительные органы (Senior Executive Service Candidate Development Program, SESCDP), программы стипендиатов по президентскому управлению (Presidential Management Fellow Program, PMF) или программы исполнительного руководства Высшей школы USDA (USDA Graduate School Executive Leadership Program, ELP)⁵. Поддерживается схема наставничества, а также разрабатываются меры для поощрения и мотивации сотрудников и в России. Известен опыт Сбербанка, КРОК, «Диасофт», международных ИТ-корпораций, присутствующих на российском бизнес-пространстве [8, 18–20]. Кадровые

⁵ Официальный сайт правительства США. URL: <https://www.opm.gov/policy-data-oversight/training-and-development/career-development/#url=Mentoring> (дата обращения: 10.04.2018).

информационные системы в государственной службе обязательно должны отслеживать опыт (Experience) и эффективность наставничества. Укрепление системы профессиональной ориентации проводится наряду с новой стратегией обучения и повышения квалификации в целях повышения квалификации персонала; мотивации на саморазвитие, непрерывности обучения, повышения квалификации и роста (принцип: «никогда не прекращайте учиться»). Важно предлагать сотрудникам широкий спектр возможностей для обучения и повышения квалификации, которые помогут им повысить свою компетентность для эффективного достижения своих целей [3, 10, 21].

Сегодня повсеместно внедряются принципы диверсификации направлений обучения, охватывающие вопросы обучения на рабочем месте, обмена опытом и знаниями с коллегами, организации учебных курсов, разработки и внедрения программ личного развития и индивидуального коучинга, а также принципы обеспечения позитивного жизненного опыта сотрудников. В российских компаниях, например, известен опыт компании ПАО ГМК «Норильский никель»⁶.

Одним из основных принципов построения информационных систем управления компетенциями на основе человеко-ориентированного подхода является индивидуальный план развития и индивидуальные счета обучения сотрудников. Индивидуальный план развития (Individual Development Plans, IDP) в настоящее время активно внедряется в аппарат государственного управления многие стран. Несмотря на отсутствие нормативных требований в отношении IDPS, так, например, члены старшего руководящего звена (Senior Executive Service, SES) согласно официальному сайту правительства США⁷ должны иметь план их дальнейшего обучения и развития. Федеральные агентства обязаны в соответствии с законом (Раздел 5 Кодекса США, раздел 3396 — Title 5, U.S. Code, Section 3396) создавать программы для дальнейшего развития высшего руководства. Подчиняясь распоряжению 5 CFR 412.401, все старшие руководители, Senior Executives, должны регулярно уточнять, обновлять и реализовывать исполнительный план развития (Executive Development

⁶ Из выступления Д. Крячковой на SAP Forum 2018 Москва «HR-трансформация в Норникеле» / материалы Форума. URL: https://e.mail.ru/message/15248221810000038166/?fromsearch=search&tab-time=1525504752&q_query=sap&withattachs=Y&q_folder=11&offset=3 (дата обращения: 27.04.2018).

⁷ Training and Development: Career development. URL: <https://www.opm.gov/> (дата обращения: 10.04.2018).

Профиль сотрудника

- Имя, должность, класс / диапазон оплаты

Карьерные цели

- Краткосрочные и долгосрочные цели с расчетными и фактическими датами соревнований

Цели развития

- Связаны с миссией/целями/задачами рабочего подразделения и потребностями и целями развития сотрудника

Возможности обучения и развития

- Мероприятия, в которых сотрудник будет проводить с предполагаемыми и фактическими датами завершения, включая:
 - формальное обучение в классе (classroom training);
 - веб-обучение;
 - ротационные задания (rotational assignments);
 - скрытую оценку (shadowing assignments);
 - обучение на рабочем месте (on-the-job training);
 - программы самообучения (self-study programs);
 - профессиональные конференции/семинары

Подписи

- Подпись руководителя и сотрудника, дата

Рис. 6 / Fig. 6. Индивидуальный план развития сотрудника / Individual employee development plan

Источник / Source: OPM Training and Development Wiki. URL: <http://www.opm.gov/WIKI/training/Individual-Development-Plans.ashx/> (дата обращения: 10.04.2018).

Plan, EDP), повышать свою основную квалификацию (Executive Core Qualifications, ECQs)⁸.

Индивидуальный план развития является инструментом для оказания помощи сотрудникам в достижении их личных и профессиональных целей развития, включая определение ожиданий сотрудника и его руководителя (в условиях партнерства при выявлении, помощи в планировании и отслеживании потребностей и планов в области развития, а также при обязательности наличия обратной связи) от конкретных целей обучения и развития компетенций.

Внедрение в организации индивидуального плана развития сотрудников позволяет руководителю лучше понимать профессиональные цели, сильные стороны и потребности развития своих сотрудни-

ков. В то же время сотрудники берут на себя личную ответственность за свое карьерное развитие в соответствии с реализацией принципа вовлеченности в задачи организации, приобретая или повышая навыки, необходимые им, чтобы оставаться в курсе своих ролей в организационной экосистеме.

Эффективный индивидуальный план развития сотрудника должен включать как минимум следующие ключевые элементы (рис. 6).

Сегодня многие работники крупных международных корпораций, представленных в том числе в России, государственных служб в Европе, передовых инновационных организаций в России могут курировать свою собственную программу обучения и получать доступ к любым ресурсам с помощью цифровых устройств, основываясь на рекомендациях специализированной информационной системы, на достижениях в работе и профиле человека.

⁸ Training and Development: Career development. URL: <https://www.opm.gov/> (дата обращения: 10.04.2018).

Кураторские ресурсы доступны для множества предметов и языков в любое время в различных форматах, включая книги, видео, советы и приемы, викторины, электронное обучение и смешанные учебные курсы. Количество тем растет, ресурсы регулярно обновляются.

Развитие новых компетенций (опыт КРОК⁹) в настоящее время осуществляется через такие форматы обучения, как:

- спич-сессии с ключевыми экспертами из разных функций, мастер-классы экспертов по креативу, инженерии, продвижения в соцсетях и постановки шоу;
- сессии по дизайн-мышлению с внешними экспертами;
- agile-команды с клиентами;
- внешние отраслевые мероприятия и исследования.

Новые форматы коммуникаций:

- регулярный онлайн-townhall с топ-менеджерами на тему изменений;
- дайджест новостей об изменениях от департаментов для всех сотрудников, ролики с agile-командами;
- отраслевое обучение, корпоративный университет (опыт Сбербанк, КРОК), в том числе Курсы по digital skills (онлайн-курсы по развитию цифровых навыков); микрообучение по VR, BIG DATA, Blockchain; CustDev; Scrum и KanBan; UX/UI.

Выводы

Человеческий капитал является одним из ключевых факторов, способствующих достижению поставленных целей организации. Особенно важно это учитывать в деятельности государственной гражданской службы, где человеческие ресурсы являются основным источником создания цен-

⁹ «Управление изменениями: новые форматы обучения». Доклад HRD КРОК Полины Хабаровой на SAP Forum 2018 Москва. Материалы Форума. URL: https://e.mail.ru/message/15248221810000038166/?fromsearch=search&tab-time=1525504752&q_query=sap&withattachs=Y&q_folder=11&offset=3 (дата обращения: 27.04.2018).

ностей¹⁰. Для оценки уровня организационного развития, для удовлетворенности персонала стратегией развития организации вне пределов кадровой сферы важны мероприятия по поддержке и создания особой корпоративной культуры с внедрением принципов открытости, доверия. Для этого важно проводить регулярные встречи персонала (Meeting staff¹¹), создающие условия для обеспечения того, чтобы сотрудники могли обмениваться информацией, позволяющей расширять границы сотрудничества, выстраивать внутренние коммуникации, соединяющие персонал, обучать себя и других, в том числе на основе внедрения в организации открытой знаниевой платформы.

Необходима новая комплексная стратегия управления человеческим капиталом, призванная обеспечить наилучшее соответствие между компетенциями персонала и служебными потребностями. Основой такой стратегии должна служить субъектная ориентированность управления, когда человек рассматривается не как статичный и универсальный ресурс с имеющимся набором компетенций, а как развивающийся и уникальный ресурс, имеющий креативные способности.

Использование компетентностного подхода в системе управления кадровым потенциалом государственной гражданской службы должно учитывать опыт отечественных и зарубежных компаний, добившихся наиболее значимых результатов в проектировании систем развития сотрудников, основанных на формировании программ, форм и методов обучения в соответствии с требованиями должностных регламентов, уровнем начального развития компетенций, а также видением модели компетенций сотрудников в будущем, в зависимости от карьерной позиции и стратегии развития организации.

¹⁰ 5 CFR Part 250 — Personnel Management in Agencies. URL: <https://www.opm.gov/leaving/index.aspx?link=https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2016-12-12/pdf/2016-29600.pdf> (дата обращения: 10.04.2018).

¹¹ DGHR Strategic Plan 2016–2020. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/strategic-plan-2016-2020-dg-hr_july2016_en_0.pdf (дата обращения: 01.05.2018).

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по Государственному заданию Финуниверситету 2018 г. по теме «Совершенствование информационного обеспечения системы управления кадрами на основе компетентностного подхода и индивидуального трекинга карьеры государственных гражданских служащих». Рег. № НИОКТР АААА-А18–118052490063–1.

ACKNOWLEDGEMENT

The paper is based on the results of the budgetary funded research made by a State assignment to the Financial University in 2018 on the topic «Improvement of Information Support of a Personnel Management System on the Basis of Competence-based Approach and Individual Tracking of Civil Servants Career». Reg. No. NIOKTR AAAA-A18-118052490063-1.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Roe R.A., van den Berg P. Selection in Europe: Context, developments and research agenda. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 2003;12(3):257–287. DOI: 10.1080/13594320344000129
2. Пуляева В.Н. Модель компетенций менеджера в клиентоориентированной экономике. *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2015;4(2):24–30.
3. Sánchez A. V., Ruiz M. P. et al. Competence-based learning: A proposal for the assessment of generic competences. Bilbao: University of Deusto; 2008. 335 p.
4. Bertaud A. Cities as labor markets. Marron Institute of Urban Management. Working Paper. 2014;(2). URL: https://marroninstitute.nyu.edu/uploads/content/Cities_as_Labor_Markets.pdf (дата обращения: 01.09.2018).
5. Bricall J. Universidad 2 mil. Madrid: Crue; 2000. 69 p.
6. Hutmacher W. Key competencies for Europe. Report of the symposium (Berne, Switzerland, 27–30 March, 1996). A secondary education for Europe project. Strasbourg: Council for Cultural Co-operation (CDCC); 1997. 72 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED 407717.pdf>.
7. Morin E. La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero. Milano: Raffaello Cortina Editore; 2000. 152 p.
8. Куприяновский В.П., Сухомлин В.А., Добрынин А.П., Райков А.Н., Шкуров Ф.В., Дрожжинов В.И., Федорова Н.О., Намиот Д.Е. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования. *International Journal of Open Information Technologies*. 2017;5(1):19–25.
9. Лезина Т.А., Юркова А.Д. Анализ требований работодателей к цифровым компетенциям сотрудников. *Российское предпринимательство*. 2018;19(5):1623–1632. DOI: 10.18334/rp.19.5.39038
10. Raven J. Competence in modern society: Identification, development and implementation. Unionville, NY: Royal Fireworks Press; 1984. 396 p.
11. Babbit M. 7 soft skills we never hear about (but must master). URL: <https://www.careersingovernment.com/tools/gov-talk/about-gov/education/7-soft-skills-never-hear-must-master/> (дата обращения: 21.10.2018).
12. Goleman D. Working with emotional intelligence. New York: Bantam Books; 1998. 438 p.
13. Кудрявцева Е.И. Менеджмент компетенций в системе государственной гражданской службы. *Управленческое консультирование*. 2013;(6):22–32.
14. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции. М.: Логос; 2009. 336 с.
15. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании: авторская версия. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов; 2004. 42 с. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20120325214132.pdf>.
16. Аллин О.Н., Сальникова Н.И. Кадры для эффективного бизнеса. Подбор и мотивация персонала. М.: Генезис; 2005. 248 с.
17. Банько Н.А., Карташов Б.А., Яшин Н.С. Управление персоналом. Волгоград: ВолгГТУ; 2006. 88 с.
18. Алтухова Н.Ф., Васильева Е.В., Мирзоян М.В. Компетентностный подход в управлении кадрами государственной службы на основе онтологий. *Бизнес-информатика*. 2018;(1):17–27. DOI: 10.17323/1998-0663.2018.1.17.27
19. Бондаренко В.В., Юдина В.А., Танина М.А. Повышение эффективности в системе госуправления на основе разработки квалификационных требований к замещению должностей государственных гражданских служащих. Пенза: МНИЦ ПГСХА; 2015. 160 с.
20. Васильева Е.В., Мирзоян М.В. Проблемы формирования кадрового потенциала государственной службы в контексте реализации нового государственного менеджмента. *Управленческие науки*. 2017;7(4):80–89. DOI: 10.26794/2304-022X-2017-7-4-80-89

21. Васильева Е. В., Славин Б. Б. и др. Эффективность управления кадрами государственной гражданской службы в условиях развития цифровой экономики и общества знаний. М.: ИНФРА-М; 2018. 221 с. DOI: 10.12737/monography_5b30a162d9bec9.41280649

REFERENCES

1. Roe R.A., van den Berg P. Selection in Europe: Context, developments and research agenda. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 2003;12(3):257–287. DOI: 10.1080/13594320344000129
2. Pulyaeva V.N. Competency model for managers in client-oriented economy. *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii = Human Resources and Intellectual Resources Management in Russia*. 2015;4(2):24–30. (In Russ.).
3. Sánchez A.V., Ruiz M.P. et al. Competence-based learning: A proposal for the assessment of generic competences. Bilbao: University of Deusto; 2008. 335 p.
4. Bertaud A. Cities as labor markets. Marron Institute of Urban Management. Working Paper. 2014;(2). URL: https://marroninstitute.nyu.edu/uploads/content/Cities_as_Labor_Markets.pdf (accessed on 01.09.2018).
5. Bricall J. Universidad 2 mil. Madrid: Crue; 2000. 69 p.
6. Hutmacher W. Key competencies for Europe. Report of the symposium (Berne, Switzerland, 27–30 March, 1996). A secondary education for Europe project. Strasbourg: Council for Cultural Co-operation (CDCC); 1997. 72 p. URL: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED_407717.pdf
7. Morin E. La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero. Milano: Raffaello Cortina Editore; 2000. 152 p.
8. Kupriyanovsky V., Sukhomlin V., Dobrynin A., Raikov A., Shkurov F., Drozhzhinov V., Fedorova N., Namiot D. Skills in the digital economy and the challenges of the education system. *International Journal of Open Information Technologies*. 2017;5(1):19–25. (In Russ.).
9. Lezina T.A., Yurkova A.D. The analysis of employers' requirements to digital competencies of employees. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*. 2018;19(5):1623–1632. DOI: 10.18334/rp.19.5.39038 (In Russ.).
10. Raven J. Competence in modern society: Identification, development and implementation. Unionville, NY: Royal Fireworks Press; 1984. 396 p.
11. Babbit M. 7 soft skills we never hear about (but must master). URL: <https://www.careersingovernment.com/tools/gov-talk/about-gov/education/7-soft-skills-never-hear-must-master/> (accessed on 21.10.2018).
12. Goleman D. Working with emotional intelligence. New York: Bantam Books; 1998. 438 p.
13. Kudryavtseva E.I. Competence management in the system of state civil service. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2013;(6):22–32. (In Russ.).
14. Verbitskii A.A., Larionova O.G. Personal and competence approaches in education: Problems of integration. Moscow: Logos; 2009. 336 p. (In Russ.).
15. Zimnyaya I.A. Key competences as a result-target basis of a competence-based approach in education: Author's version. Moscow: Research Center for Problems of Quality Training; 2004. 42 p. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20120325214132.pdf> (In Russ.).
16. Allin O.N., Sal'nikova N. Personnel for effective business. Staff recruitment and motivation. Moscow: Genesis; 2005. 248 p. (In Russ.).
17. Ban'ko N.A., Kartashov B.A., Yashin N.S. Personnel management. Volgograd: VolgSTU; 2006. 88 p. (In Russ.).
18. Altukhova N.F., Vasil'eva E.V., Mirzoyan M.V. Competence-based approach to managing staff in public administration on the basis of ontologies. *Biznes-informatika = Business Informatics*. 2018;(1):17–27. DOI: 10.17323/1998-0663.2018.1.17.27 (In Russ.).
19. Bondarenko V.V., Yudina V.A., Tanina M.A. Improving efficiency in the system of public administration through the development of qualification requirements for the replacement of civil servants. Penza: Penza State Agricultural Academy; 2015. 160 p. (In Russ.).
20. Vasil'eva E.V., Mirzoyan M.V. Problems of public service personnel potential formation in the context of new public management realization. *Upravlencheskie nauki = Management Science*. 2017;7(4):80–89. DOI: 10.26794/2304-022X-2017-7-4-80-89 (In Russ.).

21. Vasil'eva E.V., Slavin B.B. et al. Effective management of civil service personnel in the conditions of the development of digital economy and knowledge society. Moscow: INFRA-M; 2018, 221 p. (In Russ.). DOI: 10.12737/monography_5b30a162d9bec9.41280649

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Елена Викторовна Васильева — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Бизнес-информатика», Финансовый университет, Москва, Россия

evvasileva@fa.ru

Валентина Николаевна Пуляева — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Управление персоналом и психология», Финансовый университет, Москва, Россия

vpulyaeva@fa.ru

Вера Александровна Юдина — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент, информатика и общегуманитарные науки», Пензенский филиал Финансового университета, Москва, Россия

vayudina@fa.ru

ABOUT THE AUTHORS

Elena V. Vasilieva — Dr. Sci. (Econ.), Professor at the Business Informatics Department, Financial University, Moscow, Russia

evvasileva@fa.ru

Valentina N. Pulyaeva — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Human Resources Management and Psychology, Financial University, Moscow, Russia

vpulyaeva@fa.ru

Vera A. Yudina — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Management, Information Science and Humanitarian Science, Penza branch of the Financial University, Moscow, Russia

vayudina@fa.ru

Заявленный вклад авторов:

Васильева Е.В. — подготовка обзора литературы, формулировка гипотез исследования, формулировка модели ключевых компетенций для различных групп должностей государственных гражданских служащих, подготовка текста статьи.

Пуляева В.Н. — сбор данных для проведения исследования, формулировка модели ключевых компетенций для различных групп должностей государственных гражданских служащих.

Юдина В.А. — сбор данных для проведения исследования, статистический анализ данных, ранжирование компетенций по степени значимости, описание результатов тестирования, подготовка текста статьи.

The declared contribution of the authors:

Vasilieva E. V. — preparation of literature review, formulation of research hypotheses, formulation of the key competencies model for various groups of civil servants, preparation of the paper's text.

Pulyaeva V. N. — data collection for the study, formulation of the key competencies model for different groups of civil servants.

Yudina V. A. — collection of data for the study, statistical analysis of the data, ranking of competencies according to the degree of importance, description of the test results, preparation of the paper's text.

Статья поступила 08.10.2018; принята к публикации 10.01.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received 08.10.2018; accepted for publication 10.01.2019.

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

DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-96-112
УДК 332.13(045)
JEL O38

Роль высокотехнологичных рабочих мест в развитии регионов

А.А. Угрюмова^а, М.В. Савельева^б

^а ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт «Радуга», Коломна, Россия

^б Российская академия народного хозяйства и государственной службы, (РАНХиГС), Москва, Россия

^а <https://orcid.org/0000-0002-4549-0117>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-4795-4958>

АННОТАЦИЯ

Существенным резервом инновационного сценария социально-экономического развития регионов является создание, совершенствование и функционирование высокотехнологичных рабочих мест (ВРМ). Такие рабочие места требуют четкой идентификации и особого управленческого подхода к их организации. Одновременно эти процессы в условиях различных территорий нуждаются в индивидуальном подходе. Цели данного исследования – выделить ключевые характеристики ВРМ, выявить преимущества и риски создания большого количества ВРМ для регионов, определить основные меры по созданию ВРМ. При проведении исследования были использованы методы анализа и синтеза информации, системного, логического, сравнительного и экономического анализа, экспертных оценок. В результате было выявлено, что необходимо четко разграничивать как составляющие высокотехнологичных рабочих мест, так и их количественное измерение. Значимость высокотехнологичных рабочих мест подтверждается высокой производительностью и, в свою очередь, требует дополнительных инвестиций по их созданию. Особенно необходимо направлять процессы по формированию высокотехнологичных рабочих мест в высокотехнологичных и наукоемких отраслях национальной экономики, так как их создание в технологически отсталых отраслях может привести к низкой отдаче капиталовложений. Исследование динамики и отраслевой специфики ВРМ позволяет обобщить положительный опыт в этой области и выработать рекомендации по стимулированию организации рабочих мест. Основные критерии выделения высокотехнологичных рабочих мест включают: использование передовых технологий; высокую экономическую эффективность производства (производительность труда); условия труда, соответствующие самым строгим современным нормам; качественное образование и высокую квалификацию специалистов, осуществляющих трудовую деятельность на данном рабочем месте; высокую заработную плату таких сотрудников; значительную стоимость создания нового рабочего места, а также интеграцию этих рабочих мест в ключевые потребности территории. По данным критериям определяются показатели и осуществляется количественная или качественная оценка. По каждому показателю устанавливаются пороговые значения, подтверждающие или отрицающие высокотехнологичность рабочего места. На основе исследования динамики и отраслевой специфики ВРМ предложены рекомендации по стимулированию организации рабочих мест. Среди них: учет качественных и количественных характеристик современного ВРМ; реализация налоговой и инвестиционной поддержки в связи с отраслевой направленностью процессов формирования ВРМ в различных регионах; текущий и перспективный мониторинг ВРМ в целях контроля ситуации по активизации социально-экономического развития регионов.

Ключевые слова: высокотехнологичное рабочее место; передовые технологии; производительность труда; конкурентоспособность предприятий; модернизация производства; заработная плата; потребности территории; развитие регионов; инновации; качество трудовых ресурсов; информационно-коммуникационная сфера; инвестиционная активность

Для цитирования: Угрюмова А.А., Савельева М.В. Роль высокотехнологичных рабочих мест в развитии регионов. *Управленческие науки*. 2019;9(1):96-112. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-96-112

ORIGINAL PAPER

The Role of High-Tech Jobs in Regional Development

A.A. Ugryumova^a, M.V. Savelyeva^b^a Federal State Budget Research Institution All-Russia Scientific and Research Institute for Irrigation and Farming Water Supply Systems RADUGA, Kolomna, Russia^b The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia^a <https://orcid.org/0000-0002-4549-0117>; ^b <https://orcid.org/0000-0002-4795-4958>

ABSTRACT

An essential reserve of the innovative scenario of social and economic development of the regions is the creation, the improvement and the functioning of high-tech jobs (HTJ). Such jobs require clear identification and a special managerial approach for their organization. Simultaneously, these processes in the conditions of different territories need an individual approach. The purposes of the research are to identify the key characteristics of HTJ, to identify the advantages and risks of creating a large number of HTJ for the regions, to identify the main measures to create HTJ. In the study there have been used methods of analysis and synthesis of information, systematic, logical, comparative and economic analysis, expert assessments. It is important to clearly delineate both the components of HTJ and their quantitative measurement. The significance of HTJ is confirmed by their high productivity and in turn requires additional investment to create them. It is especially necessary to direct the processes for the formation of HTJ in high-tech and knowledge-based industries of the national economy, since the creation of HTJ in technologically backward sectors can lead to a low return on investment. The study of dynamics, industry specificity and forms of HTJ organization allows us to generalize positive experience in this area and develop recommendations for stimulating of organization of such jobs. The main criteria for the allocation of high-tech jobs include the use of advanced technologies; high production efficiency (labour productivity); working conditions that meet the strict modern standards; quality education and high qualification of the specialists who work at the workplace; the high wages of such employees; the significant cost of creating a new job and the integration of these jobs into key needs of the territories. These criteria are used to determine indicators and to make a quantitative or qualitative assessment. Threshold values are set for each indicator, confirming or denying the high-tech jobs. Recommendations on stimulating the organization of such jobs are developed based on a study of the dynamics and sectoral specifics of the HTJ. Among them are taking into account the qualitative and quantitative characteristics of modern HTJ; implementation of tax and investment support in connection with the sectoral focus of the processes of formation of HTJ in different regions; current and future monitoring of HTJ in order to control the situation to enhance the socio-economic development of the regions.

Keywords: high-tech jobs; advanced technologies; labor productivity; enterprise competitiveness; production modernization; wage; territory needs; regional development; innovation; human resources quality; information and communications; investment activity

For citation: Ugryumova A.A., Savelyeva M.V. The role of high-tech jobs in regional development. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(1):96-112. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-1-96-112

Введение

Создание высокотехнологичных рабочих мест является сегодня необходимым условием усиления и поддержания конкурентоспособности любой территории. Данный фактор способствует ускорению экономического развития территории за счет увеличения экономической эффективности трудовой деятельности высококвалифицированных работников, привлекает новых специалистов и высокотехнологичные компании. Как следствие, повышается уровень жизни граждан, проживающих на территории. Кроме того, из-за международных санкций, вве-

денных многими государствами в отношении России, у нашей страны значительно снизился доступ к передовым мировым технологиям, в связи с чем развитие высокотехнологичных отраслей, в том числе за счет формирования новых высокотехнологичных рабочих мест, становится крайне необходимым. Актуальность данной задачи подтверждается вниманием к ней первого лица страны — Президента Российской Федерации В.В. Путина, который не раз в своих посланиях Федеральному собранию РФ подчеркивал необходимость реализации «новой индустриализации» страны и создания 25 млн вы-

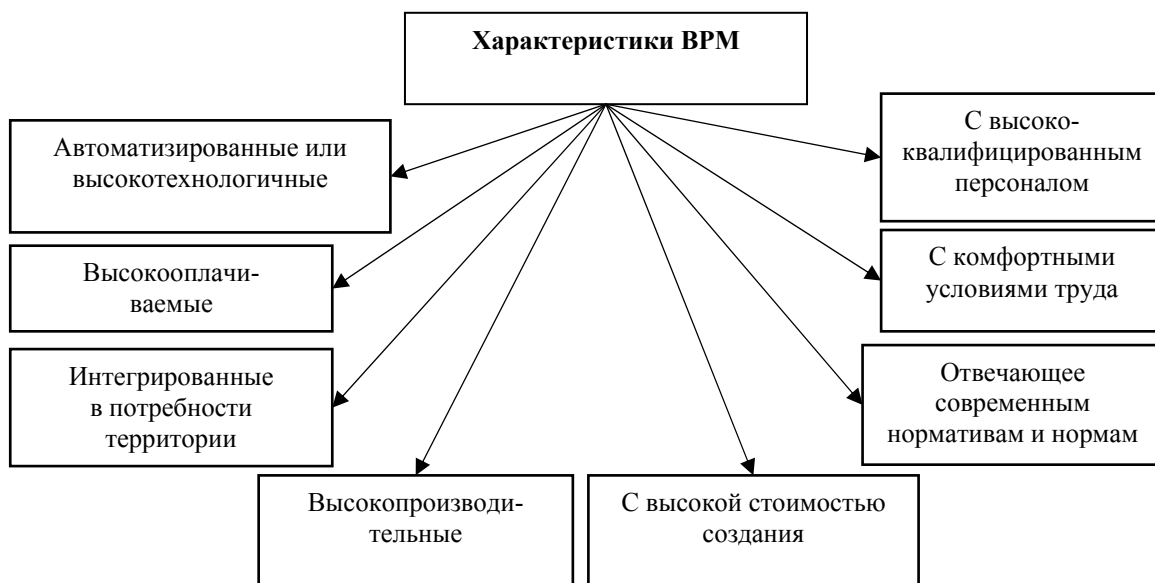


Рис. 1 / Fig. 1. Перечень основных характеристик высокотехнологического рабочего места / List of the main characteristics of the high-tech job

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

сокотехнологичных рабочих мест. Во время своего выступления перед Федеральным собранием 1 марта 2018 г. Президент подчеркнул необходимость эффективного использования возможностей технологического прогресса¹. Кроме того, интерес к данной проблеме со стороны специалистов со временем только растет, что прослеживается в количестве публикуемых статей по этой теме [1–6].

По мнению председателя «Деловой России» Б. Титова, средняя стоимость создания одного современного высокотехнологического рабочего места составляет от 100 до 200 тыс. долл. США. Следовательно, стоимость программы создания рабочих мест составляет минимум 2,5 трлн руб., или примерно 200 млрд руб. в год.

Такие масштабы предполагают взвешенное отношение к особенностям реализации программы. В связи с этим возникает необходимость в выявлении основных характеристик высокотехнологического рабочего места (ВРМ).

Методы

Первая характеристика — это использование передовых технологий на рабочих местах [7, с. 10]. Пере-

довые технологии значительно увеличивают производительность труда, повышают конкурентоспособность предприятий, использующих их, способствуют модернизации производств, совершенствованию работы специалистов, взаимодействующих с ними, а также предпринимательской деятельности [8]². Так, например, среди таких технологий выделяются системы мониторинга производственных процессов, системы моделирования многокомпонентных объектов, компьютерные технологии управления знаниями организаций, новые технологии изготовления и трансформации материальных продуктов и др. [9].

Среди других признаков высокотехнологического места специалисты выделяют: высокую экономическую эффективность производства (производительность труда); условия труда, соответствующие самым строгим современным нормам; качественное образование и высокую квалификацию специалистов, осуществляющих трудовую деятельность на данном рабочем месте; высокую заработную плату таких сотрудников; значительную стоимость создания нового рабочего места [7, с. 11].

¹ Послание Владимира Путина Федеральному собранию 2018. URL: <https://www.1tv.ru/shows/vystupleniya-prezidenta-rossii/poslanie-federalnomu-sobraniyu/poslanie-vladimira-putina-federalnomu-sobraniyu-2018-polnaya-versiya>. (дата обращения: 17.04.2018).

² Shipp S., Scott J., Weber C., Finnin M., Thomas S. (2012) Emerging Global Trends in Advanced Manufacturing, Alexandria, VA: Institute for Defense Analyses. Available at: http://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Emerging_Global_Trends_in_Advanced_Manufacturing.pdf (дата обращения: 20.04.2018).

Таблица 1 / Table 1

**Прирост высокопроизводительных рабочих мест к предыдущему году /
Growth of high-performance jobs by the previous year**

	2012		2013		2014		2015		2016	
	тыс. ед.	%	тыс. ед.	%	тыс. ед.	%	тыс. ед.	%	тыс. ед.	%
Российская Федерация	1849,1	12,7	1122,8	6,9	788,1	4,5	-1671,9	-9,1	-799,1	-4,8
Центральный федеральный округ	680,4	17,0	476,1	10,2	145,0	2,8	-523,1	-9,9	-174,7	-3,7
Северо-Западный федеральный округ	147,2	9,1	82,6	4,7	205,9	11,1	-176,4	-8,6	-65,6	-3,5
Южный федеральный округ	62,8	5,9	60,3	5,3	65,9	5,5	-85,7	-6,8	-65,3	-4,9
Северо-Кавказский федеральный округ	48,7	11,3	15,5	3,2	37,0	7,5	-22,1	-4,2	-20,7	-4,1
Приволжский федеральный округ	343,8	11,6	291,6	8,8	165,3	4,6	-404,3	-10,7	-176,2	-5,2
Уральский федеральный округ	315,2	20,4	104,3	5,6	53,0	2,7	-186,6	-9,3	-74,1	-4,1
Сибирский федеральный округ	170,6	8,2	80,8	3,6	65,7	2,8	-210,4	-8,8	-165,4	-7,6
Дальневосточный федеральный округ	80,4	9,9	11,6	1,3	50,4	5,6	-63,3	-6,6	-57,1	-6,4

Источник / Source: Формы № П-4 «Сведения о численности и заработной плате работников»; № ПМ «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия»; № МП (микро) «Сведения об основных показателях деятельности микропредприятия»; № 1-ИП «Сведения о деятельности индивидуального предпринимателя», № 1-ИП-торговля «Сведения о деятельности индивидуального предпринимателя в розничной торговле».

Методологические пояснения: Методика расчета показателя «Прирост высокопроизводительных рабочих мест, в процентах к предыдущему году» утверждена приказом Росстата от 14.11.2013 № 449 (с дополнениями от 18.02.2014 № 115 и от 26.08.2014 № 532) и размещена на сайте Росстата. URL: <http://www.gks.ru/metod/metod.html> (дата обращения: 04.06.2018) / Forms No. P-4 "Information on the number and wages of workers"; № ПМ "Information about the main indicators of the activity of a small enterprise"; No. MP (micro) "Information on the main indicators of the micro-enterprise activity"; No. 1-IP "Information about the activities of an individual entrepreneur", No. 1-IP-trade "Information about the activities of an individual entrepreneur in retail".

Methodological notes: The method of calculating the indicator "Growth of high-performance jobs, as a percentage of the previous year" was approved by the order of Rosstat of November 14, 2013 No. 449 (with additions of February 18, 2014 No. 115 and of August 26, 2014 No. 532) and posted on the Rosstat website URL: <http://www.gks.ru/metod/metod.html> (accessed on 04.06.2018).

В то же время характеристики ВРМ (высококвалифицированных рабочих мест) должны быть дополнены интеграцией этих рабочих мест в ключевые потребности территории (рис. 1) не только в плане удовлетворения насущных задач, но и с точки зрения ее перспективного развития. Это обусловлено тем, что увеличение ВРМ в профильных отраслях экономики территории способствует быстрой реализации ее потенциала (ресурсно-сырьевого, трудового, производственного, инновационного, инфраструктурного, финансового, потребительского

и т.д.), а также содействует развитию ее конкурентных преимуществ.

При этом такие составляющие ВРМ, как автоматизированность рабочего места или обеспеченность высокими технологиями, интегрированность в потребности территории, соответствие современным нормативам и требованиям, комфортные условия труда, высококвалифицированный персонал, могут быть оценены качественно. В то же время оценка уровня оплаты труда, производительности, стоимости создания осуществляется через количественные

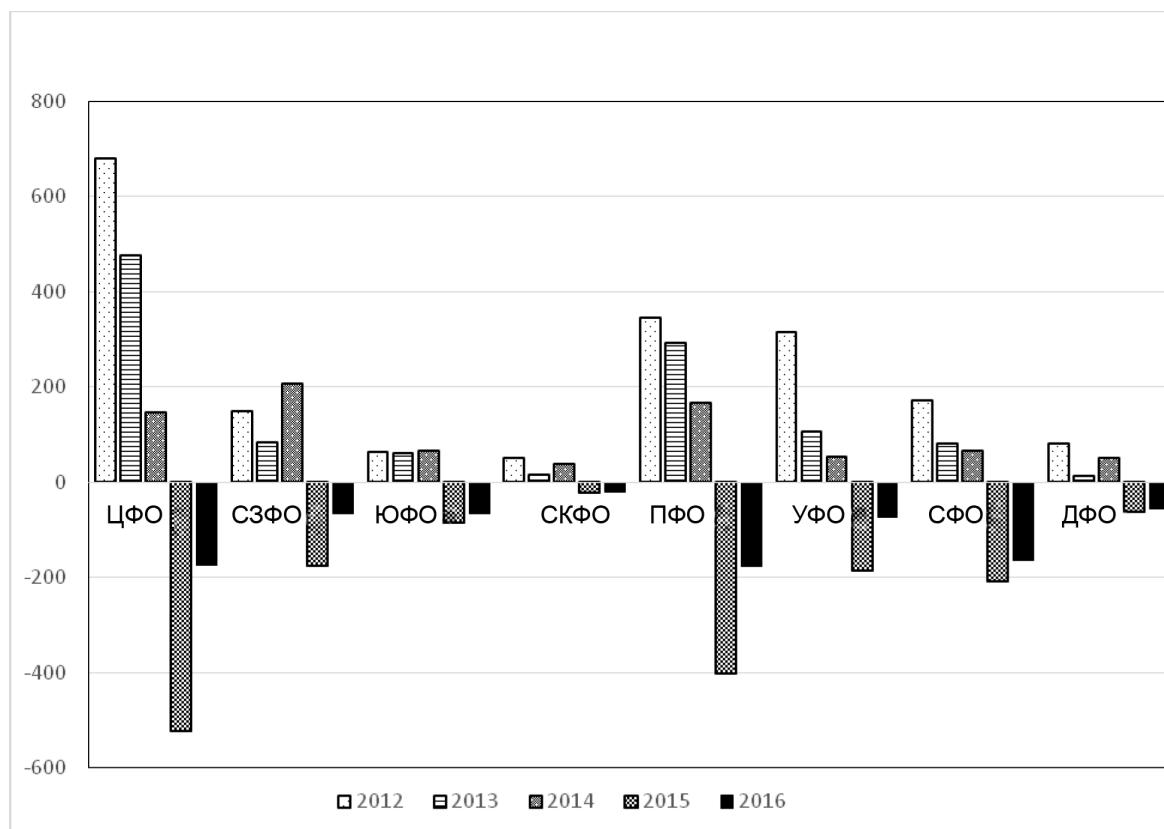


Рис. 2 / Fig. 2. Прирост высокопроизводительных рабочих мест, в тыс. единиц к предыдущему году / Growth of high-performance jobs, in thousand units to the previous year

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

показатели. По данным показателям устанавливаются пороговые значения, подтверждающие или отрицающие высокотехнологичность рабочего места.

Министерство экономического развития РФ установило стоимость создания высокотехнологичных рабочих мест в размере от 100 до 300 тыс. долл. США [7, с. 11]. Данные пороговые значения показателей обсуждаются в настоящее время.

Кроме того, Агентство стратегических инициатив (АСИ) предложило уровень оплаты труда на высокотехнологичном рабочем месте — не менее 30 тыс. руб. в месяц, и прибыль — не ниже 900 тыс. руб. на одного работника в год. АСИ насчитало 12 млн должностей, соответствующих этим критериям.

При этом выделенные высокотехнологичные места по российским регионам распределены неравномерно. Об этом свидетельствуют данные *табл. 1*, из которой видно, что прирост высокопроизводительных рабочих мест относительно уровня предыдущего года падает практически во всех федеральных округах страны.

Визуализация данных *табл. 1* представлена на *рис. 2*, который показывает, что в период с 2015 по

2016 г. прирост высокопроизводительных рабочих мест снизился значительно.

При этом наибольшее снижение прироста таких рабочих мест в 2016 г. отмечалось в трех федеральных округах: ПФО, ЦФО и СФО.

Результаты

Специфические условия не только каждого федерального округа, но и региона накладывают отпечаток на механизм и особенности как создания, так и тенденции изменения количества высокотехнологичных рабочих мест, обеспечивающих высокую производительность. В связи с этим представляют интерес критерии готовности регионов к созданию ВРМ, выделенные исследователями Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых: развитость экономики, информационно-коммуникационной сферы, активность в области инвестирования, инноваций и научных исследований, внедрение передовых технологий, качество трудовых ресурсов. При этом оценка экономического развития производится по

Таблица 2 / Table 2

**Критерии и показатели оценки условий для создания BPM в регионах /
Criteria and indicators for assessing the conditions for establishing WRCs in the regions**

Критерий / Criteria	Оценка / Assessment
Развитие экономики	Рентабельность организаций региона
	Средняя зарплата сотрудников высокотехнологичных компаний в сравнении со средней зарплатой по региону
Развитость информационно-коммуникационной сферы	Доля организаций, осуществляющих прием online-заказов на свои продукцию или услуги
	Доля домохозяйств, пользующихся Интернетом для online-заказов продуктов или услуги
Активность в области инвестирования	Доля внебюджетных средств, инвестированных в научно-исследовательские работы региона, в валовом региональном продукте
	Изменение объема инвестиций в основной капитал
Активность в области инноваций	Уровень инновационной активности предприятий
	Доля инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров
Активность в области научных исследований	Коэффициент изобретательской активности региона
	Удельный вес докторов и кандидатов наук в общей численности исследователей региона
Внедрение передовых технологий	Изменение удельной энергоемкости валового регионального продукта
	Внедрение высоких технологий на предприятиях региона
Качество трудовых ресурсов	Уровень занятости жителей региона
	Изменение производительности труда

Источник / Source: составлено авторами на основе [10, с. 15] / composed by the authors based on [10, p. 15].

показателям рентабельности организаций региона и средней зарплате сотрудников высокотехнологичных компаний в сравнении со средней зарплатой по региону. Состояние информационно-коммуникационной сферы определяется по доле организаций, осуществляющих прием online-заказов на свои продукцию или услуги, а также по доле домохозяйств, пользующихся Интернетом для online-заказов продуктов или услуги. Инвестиционная активность оценивается через определение доли внебюджетных средств, инвестированных в научно-исследовательские работы региона, в валовом региональном продукте, а также изменения объема инвестиций в основной капитал. Научная сфера характеризуется коэффициентом изобретательской активности региона, а также удельным весом докторов и кандидатов наук в общей численности исследователей региона. Положение дел в сфере разработки и внедрения инноваций определяется с помощью инди-

каторов уровня инновационной активности предприятий и доли инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров. Внедрение передовых технологий в регионе оценивается через изменение удельной энергоемкости валового регионального продукта и внедрение высоких технологий на предприятиях региона. Качество трудовых ресурсов выявляется с помощью оценки уровня занятости жителей региона, а также изменения производительности труда [10, с. 15] (табл. 2).

Некоторые из обозначенных показателей могут быть оспорены и заменены на другие, однако в целом данный подход к оценке условий для создания высококвалифицированных рабочих мест обоснован и представляет практическую ценность для регионального развития. По результатам исследования субъектов РФ в составе Центрального федерального округа, проведенного авторами данной концепции, были выделены регионы с высоким уровнем готовно-

сти к формированию ВРМ: Белгородская, Калужская, Московская и Ярославская области; средним уровнем: Брянская, Владимирская, Ивановская, Липецкая, Орловская, Смоленская, Тверская, Тульская области; низким уровнем: Воронежская, Костромская, Курская, Рязанская, Тамбовская области [10, с. 18]. При этом авторы пришли к заключению, что регионы, отличающиеся наиболее благоприятными условиями для создания ВРМ, характеризуются активным развитием сферы услуг, развитой обрабатывающей промышленностью и агропромышленной отраслью, диверсифицированностью экономики.

Другие специалисты акцентируют внимание на том, что производительность на высокотехнологичных рабочих местах может в 3,5 раза превышать среднюю производительность труда по стране [7, с. 10]. Однако для России это означает лишь достижение среднего уровня производительности Ирландии, Люксембурга, Норвегии и некоторых других экономически развитых стран [11, с. 5]. В связи с этим специалистам еще предстоит определить уровень производительности труда на высокотехнологичных рабочих местах.

В то же время агентство «Эксперт РА» выявило, что, если высокотехнологичные производства достигают планового уровня работы, то они не имеют необходимости в постоянном увеличении своего штата. Кроме того, такие производства сегодня не нуждаются в большом количестве работников [11, с. 12]. Это необходимо учитывать при оценке последствий решения о создании нескольких миллионов высокотехнологичных рабочих мест.

В то же время уже сейчас возникает необходимость в прояснении условий успешности реализации данного решения. В данном вопросе авторы согласны с коллегами в том, что необходимо обеспечение качества подготовки квалифицированных кадров и формирование благоприятной институциональной среды для вложения инвестиций в данный процесс помимо создания новых высокотехнологичных рабочих мест. В частности, немаловажным в данном процессе является сотрудничество научно-исследовательских институтов, предприятий и высших учебных заведений [12, с. 11]. Научно-исследовательские учреждения осуществляют фундаментальные и прикладные исследования, результаты которых используются для выпуска производственными предприятиями инновационной продукции, эффективно решающей задачи потребителей. Высшие учебные заведения готовят квалифицированных работников как для сферы науки, так и для производственной сферы.

Интересен опыт Соединенных Штатов Америки в данной области. С июня 2011 по январь 2014 г. реализовалась государственная Программа по партнерству перспективных технологий, в которую были вовлечены четыре ведомства, Национальный научный фонд, Национальный институт стандартов и технологий, ведущие инженерные вузы, а также крупнейшие компании США. По результатам сотрудничества данных структур были выработаны меры по развитию конкурентных преимуществ в сфере производственных технологий, касающиеся активизации инновационного процесса, развития человеческого капитала, совершенствования благоприятной среды для инновационного предпринимательства. После этого был создан консорциум, включивший в себя около 90 производственных компаний, девять исследовательских университетов, около 20 бесприбыльных организаций. Следующим шагом была сформирована Национальная сеть производственных инноваций, объединившая пятнадцать исследовательских институтов. Затем государством был инициирован конкурс на создание трех профильных институтов в сферах цифрового производства и инноваций в дизайне, изготовление новых легких материалов, создание новой силовой электроники. Победители конкурса получали финансирование по 1,5 млн долл. США ежегодно на протяжении четырех лет. Несколько позже было создано таким образом еще 4 исследовательских структуры [13]³.

Обоснованные сомнения о массовом увеличении высокотехнологичных рабочих мест связаны с широкомасштабной технологической революцией, которая выдвигает принципиально новые подходы к востребованным навыкам на рынке труда. Перестают работать привычные алгоритмы обучения, основанные на запоминании и тиражировании знаний. На первое место выдвигаются творческие и эмоциональные компетенции, ориентированные на такие способности человека, которые являются недоступными для машин, например, такие как генерирование новых идей, смекалка, нахождение смелых и нестандартных путей решения задач, улавливание намерений, побуждений, ожиданий других людей, а также своих собственных, направление своих эмоциональных состояний для реализации практических целей и т.д.

³ White House. Obama Administration Launches Competition for Three New Manufacturing Innovation Institutes. 2013. URL: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/05/09/obama-administration-launches-competition-three-new-manufacturing-innova>.

Сегодня со стороны работодателей все чаще становятся невостребованными профессии, характеризующиеся рутинностью, высокой трудоемкостью, узкой специализированностью и низкой креативностью выполняемых функций. Профессии сервисного (посреднического) типа, обладающие данными характеристиками, относятся к отмирающим. Среди таких профессий можно выделить бухгалтеров, юристов, охранников, почтальонов, курьеров, официантов и др.

Однако одновременно формируется потребность в профессиях нового сервисного типа, ориентированных на преимущественно интеллектуальный и креативный труд, который не может быть реализован исключительно машиной без применения человека и его индивидуальных способностей.

Кроме того, в последние 15 лет в мире активно говорят об открытых инновациях, характеризующихся использованием как внутренних, так и внешних ресурсов, что значительно ускоряет процесс генерирования нововведений и их реализации [14]. То есть в разработке инноваций все чаще участвуют представители различных сфер, и в первую очередь высококвалифицированные кадры. При этом появляются новые формы взаимодействия высокотехнологичных компаний и высококвалифицированных кадров. Одна из форм — распределенное производство, вовлекающее большое количество территориально удаленных друг от друга компаний, использующих дополняющие технологии. Другая форма заключается в наличии партнерства компаний, сконцентрированных на определенной территории, совместно использующих результаты научных исследований и разработок. Следующая форма — гибкое производство, подразумевающее создание временных объединений для создания новой продукции. Четвертая форма — «продукт как платформа», предполагает сотрудничество организации, выпускающей основной продукт, и компаний, разрабатывающих и изготавливающих дополнительные компоненты [12, с. 19]. Таким образом, создание высокотехнологичных рабочих мест является одним из условий активизации инновационных процессов.

Необходимо отметить, что вышеперечисленные тенденции более активно наблюдаются в тех регионах, которые имеют высокую концентрацию населения, демонстрируют опережающее агломерационное развитие и, как следствие, более активные процессы трансформации в сервисной отрасли. Именно высокая доля сервисных отраслей является неотъемлемой характеристикой урбанизированных регионов и территорий. Такие территории в пер-

вую очередь связаны с опережающим развитием четвертичного и пятеричного сектора экономики (научные исследования и разработки, услуги некоммерческих организаций), в наибольшей степени подверженным современным изменениям в области профессиональной занятости. К территориям, предъявляющим повышенный спрос к работникам новых высокопроизводительных и висотехнологичных профессий, можно также отнести территории опережающего развития (ТОРы), особые экономические зоны и современные кластеры, ориентированные на выпуск современной и инновационной продукции или реализацию высокотехнологичных услуг.

При этом данные территории особенно нуждаются в специалистах, готовых учиться на протяжении всей жизни, что объясняется высокой скоростью изменений в современной экономике и повышенными требованиями к условиям адаптации работника на рынке труда. Интерес представляет изменение спроса работодателей на различных специалистов. Так, например, по данным российской компании интернет-рекрутмента Head Hunter, в столице нашей страны за 2016 г. значительно вырос спрос на работников спортивных клубов и салонов красоты, специалистов в области науки и образования, транспорта и логистики, автомобильного бизнеса, управления персоналом, тренингов, информационных технологий и телекоммуникаций, искусства, досуга, закупок, производства, административного управления (рис. 3)⁴.

22 сентября 2017 г. в регионах РФ был инициирован цикл региональных мероприятий по реализации, поставленной правительством задачи по созданию ВРМ.

Так в г. Москве ВРМ в основном сконцентрированы в технопарках, технополисах и индустриальных парках. В таких бизнес-зонах действует льготное налогообложение на прибыль, имущество, землю и др. Применяются налоговые каникулы.

На сегодняшний день на территории г. Москвы действует 31 технопарк, где работают свыше 1700 компаний и 30 промышленных комплексов.

По информации бизнес-омбудсмена А. Гончарова, в Челябинской области в 2016 г. было зафиксировано 344 тыс. ед. ВРМ. Максимальная концентрация этих рабочих мест в обрабатывающем производстве (300 тыс. ед.), образовании (примерно 130 тыс. ед.) и торговле.

⁴ Итоги года: 10 тенденций рынка труда. URL: <https://zhukovsky.hh.ru/article/307104> (дата обращения: 14.04.2018).

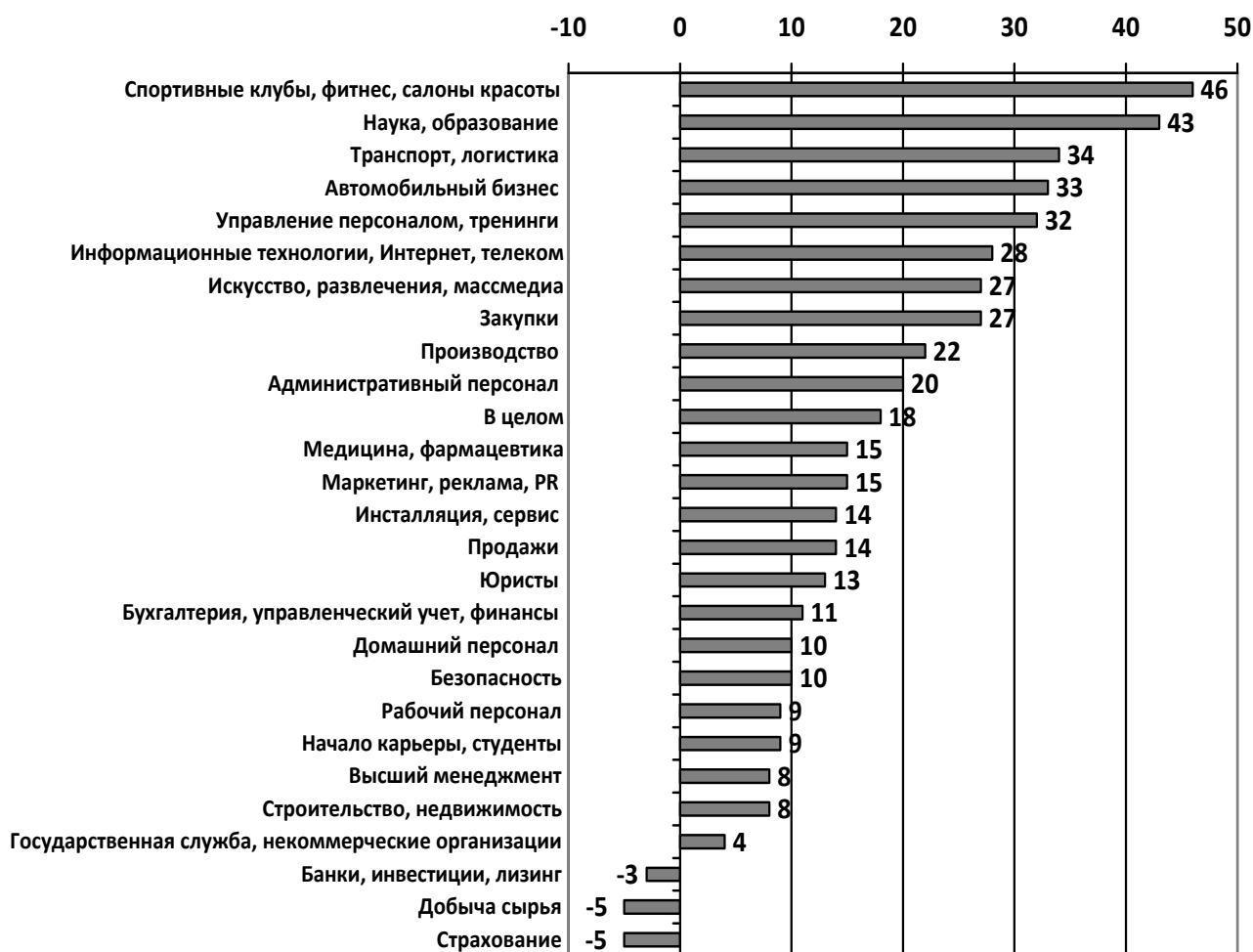


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика количества вакансий в г. Москва в 2016 г. в % к 2015 г. /
Dynamics of the vacancies number in Moscow in 2016, % to 2015

Источник / Source: Итоги года: 10 тенденций рынка труда. URL: <https://zhukovsky.hh.ru/article/307104> (дата обращения: 06.05.2018) /
Results of the year: 10 labor market trends. URL: <https://zhukovsky.hh.ru/article/307104> (accessed on 06.05.2018).

Среди критериев эффективности, создаваемых ВРМ в Челябинской области, на первое место выносятся добавленная стоимость, создаваемая на одном рабочем месте.

На основании анализа исследуемого процесса авторами были выделены территории и отрасли, в которых в настоящее время в России преобладают высокотехнологичные рабочие места. Так, территории, предрасположенные к высокой концентрации ВРМ, включают городские, промышленные, сырьевые агломерации, а также регионы — технологические лидеры. Отрасли, в которых отмечается высокая доля ВРМ, охватывают потребительский сектор, сферы услуг, металлургическую промышленность, нефтегазовую и фармацевтическую отрасли, производство офисного оборудования и вычислительной техники, изделий

медицинской техники, аппаратуры для радио, телевидения и связи, летательных аппаратов и др. (рис. 4).

Одним из критериев выделения высокотехнологичных отраслей, предрасположенных к высокой концентрации ВРМ, является наукоемкость, которая некоторыми специалистами оценивается через соотношение уровня расходов на НИОКР к затратам на производственные расходы. При этом его пороговое значение равно 3,5% [6]. Диапазон значения данного показателя от 3,5 до 8,5% свидетельствует о том, что инвестиции в НИОКР достаточно высоки. Значение свыше 8,5% позволяет выделить отрасль как лидирующую по этому параметру.

В настоящее время объемы расходов на исследование и разработки со стороны российских компаний существенно уступают зарубежным показателям.



Рис. 4 / Fig. 4. Типы территорий и отрасли с высокой концентрацией ВРМ /
Types of areas and industries with high concentration of HTJ

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

В одной из наиболее наукоемких отраслей — авиационной и ракетно-космической промышленности — доля расходов на НИОКР от выручки ведущих российских компаний — ОАК и «Вертолеты России» — в 2015 г. составила лишь 1,4 и 1,2% соответственно. Это существенно уступает расходам на исследования и разработки компаний Airbus (5,9%), Embraer (5,6%), Boeing (3,5%). Аналогичная ситуация наблюдается

и в других отраслях промышленности. Например, расходы на НИОКР КАМАЗа составили 2,6% от выручки, а АвтоВАЗа — 1,2%, что существенно ниже показателей компаний GM (5,1%), Ford (4,8%) или Renault (4,6%). Отставание российских компаний по расходам на НИОКР наблюдается и в нефтегазовом секторе. В частности, расходы ПАО «Газпрома» на НИОКР в 2015 г. составили 0,2% выручки, ПАО «Татнефти» — 0,3%.

Это в 2–3 раза ниже соответствующих показателей ведущих мировых производителей в данном секторе⁵.

Необходимо отметить, что интегрированность территории в мировую экономику также оказывает воздействие на формирование ВРМ. Среди регионов, высоко интегрированных в мировую экономику, можно выделить: регионы с крупнейшими месторождениями востребованных на мировом рынке природных ресурсов, приграничные и мировые города. Фактор интегрированности содействует развитию конкурентных процессов и является основой формирования в регионах ВРМ.

Определение типов таких территорий и сфер позволяет целенаправленно организовывать процесс создания высокотехнологичных рабочих мест, привлекать инвестиции и осуществлять подготовку соответствующих специалистов.

В то же время большинство создаваемых ВРМ современной РФ не относятся к промышленности. Это связано с такой тенденцией, как формирование на подавляющем количестве современных предприятий сборочного производства, которое согласно технологическим процессам не создает большое количество рабочих мест. На формируемых сегодня предприятиях работает гораздо меньше рабочих, чем работало ранее на аналогичных советских. Пять последних отраслей, перечисленных на рис. 3 в разделе отраслевой специализации, относятся к категории High technology.

Сельское хозяйство страны также занимает одно из последних мест по количеству создаваемых ВРМ. Это объясняется недостаточностью финансовых ресурсов и необходимостью значительных инвестиций, направляемых в регионы, имеющие значительный потенциал земель сельскохозяйственного назначения.

Перспективы

Особый интерес с точки зрения создания ВРМ представляют профессии, предполагающие наличие таких рабочих мест. Один человек, имеющий квалификацию инженера-технолога, может заменить 60 токарей или фрезеровщиков в смену, при двухсменной работе такой специалист заменяет уже 120 человек. Недавно ученые из «Сколково» представили Атлас новых профессий, который включает 163 принципиально новых профессий. Из них 30 будут необходимы примерно через 10 лет. Некоторые из

перечисленных профессий с полным правом можно отнести к высокотехнологическим (табл. 3).

Так, например, в сфере медицины среди новых профессий выделяются ИТ-медик, архитектор медицинского оборудования, клинический биоинформатик, ИТ-генетик; в строительстве: проектировщик инфраструктуры «умного дома», BIM-менеджер-проектировщик (BIM — Building Information Modeling), проектировщик доступной среды, проектировщик 3D-печати в строительстве; в сфере безопасности: дистанционный координатор безопасности, дизайнер-эргономист носимых устройств для безопасности и др. Таким образом, возможности создания высокотехнологичных рабочих мест значительно расширяются как за счет развития имеющихся отраслей, так и за счет появления новых.

Создание высокотехнологичных рабочих мест является объективным требованием современного социально-экономического развития, как страны, так и ее регионов, но имеет ярко выраженные выгоды и риски, которые необходимо учитывать при реализации данной задачи.

Так, специалистами выделяются следующие эффекты развития высокотехнологичных отраслей через создание высокотехнологичных рабочих мест: повышение добавленной стоимости произведенной продукции, ускорение экономического роста, расширение экспорта высокотехнологичной продукции, диверсификация экономики, ускорение смены экономического уклада, совершенствование научно-исследовательской и технологической базы, усиление национальной безопасности, укрепление конкурентных преимуществ страны в стратегических отраслях, активизация международного обмена технологиями, увеличение доли творческого труда в общем объеме трудовой деятельности, увеличение спроса на высококвалифицированные кадры [12, с. 18].

В то же время недоучет рисков может вызвать такие отрицательные последствия, которые полностью нивелируют эффект от внедрения ВРМ. При этом необходимо различать общие для страны условия формирования данных рабочих мест и специфические условия конкретной территории. Структура и взаимодействие выгод и рисков от внедрения ВРМ в стране отражены на (рис. 5).

Рассмотрим более подробно риски, формирующиеся в процессе внедрения ВРМ в РФ. Одной из ведущих проблем является наличие в российской экономике значительного количества отраслей

⁵ Расходы на НИОКР. URL: <https://icss.ru/vokrug-statistiki/rasxody-na-niokr> (дата обращения: 15.04.2018).

Таблица 3 / Table 3

Новые высокотехнологичные профессии / New high-tech professions

Сфера / Range	Новые высокотехнологичные профессии / New high-tech professions
Медицина	ИТ-медик, архитектор медицинского оборудования, клинический биоинформатик, ИТ-генетик
Строительство	Проектировщик инфраструктуры «умного дома», BIM-менеджер-проектировщик (BIM – Building Information Modeling), проектировщик доступной среды, проектировщик 3D-печати в строительстве
Сфера безопасности	Дистанционный координатор безопасности, дизайнер-эргономист носимых устройств для безопасности
Авиация	Проектировщик интерфейсов беспилотной авиации, разработчик интеллектуальных систем управления динамической диспетчеризацией
Образование	Координатор образовательной онлайн-платформы
Туризм и гостеприимство	Дизайнер дополненной реальности территорий, консьерж робототехники, архитектор территорий
СМИ и развлечения	Медиаполицейский, архитектор виртуальности, дизайнер виртуальных миров
Биотехнологии	Архитектор живых систем
Энергогенерация и накопление энергии	Дизайнер носимых энергоустройств, метеоэнергетик, специалист по локальным системам энергоснабжения, проектировщик энергонакопителей, проектант систем рекуперации, разработчик систем микрогенерации
Сельское хозяйство	Агроинформатик/агрокибернетик, ГМО-агроном, оператор автоматизированной сельхозтехники
Энергосети и управление энергопотреблением	Разработчик систем энергопотребления, системный инженер интеллектуальных энергосетей, наладчик/контролер энергосетей для распределенной энергетики
Наземный транспорт	Архитектор интеллектуальных систем управления, инженер по безопасности транспортной сети, оператор автоматизированных транспортных систем, строитель «умных» дорог, проектировщик композитных конструкций для транспортных средств, проектировщик высокоскоростных железных дорог, техник интермодальных транспортных решений, проектировщик интермодальных транспортных узлов, оператор кросс-логистики
Водный транспорт	Специалист по навигации в условиях Арктики, системный инженер морской инфраструктуры
Космос	Инженер-космодорожник, космогеолог, инженер систем жизнеобеспечения, космобиолог, проектировщик жизненного цикла космических сооружений
Добыча и переработка полезных ископаемых	Инженер роботизированных систем, инженер-интерпретатор данных телеметрии
Металлургия	Проектировщик оборудования порошковой металлургии, конструктор новых металлов, экорециклер в металлургии
Новые материалы и нанотехнологии	Проектировщик «умных материалов», глазир, рециклинг-технолог, проектировщик нанотехнологических материалов, системный инженер композитных материалов
Робототехника и машиностроение	Проектировщик домашних роботов, проектировщик медицинских роботов, проектировщик нейроинтерфейсов по управлению роботами, проектировщик детской робототехники, инженер-композитчик, проектировщик-эргономист, оператор многофункциональных робототехнических комплексов, проектировщик промышленной робототехники
Легкая промышленность	Программист электронных «рецептов» одежды, специалист по рециклингу одежды, проектировщик новых тканей, разработчик ИТ-интерфейсов в легкой промышленности
ИТ-сектор	Проектировщик нейроинтерфейсов, кибертехник умных сред, киберследователь, разработчик моделей BigData, цифровой лингвист, дизайнер интерфейсов, архитектор информационных систем

Источник / Source: составлено авторами на основе Атласа профессий. URL: <http://atlas100.ru/catalog/> (дата обращения: 25.04.2018) / composed by the authors based on Atlas of professions. URL: <http://atlas100.ru/catalog> (accessed on 25.04.2018).

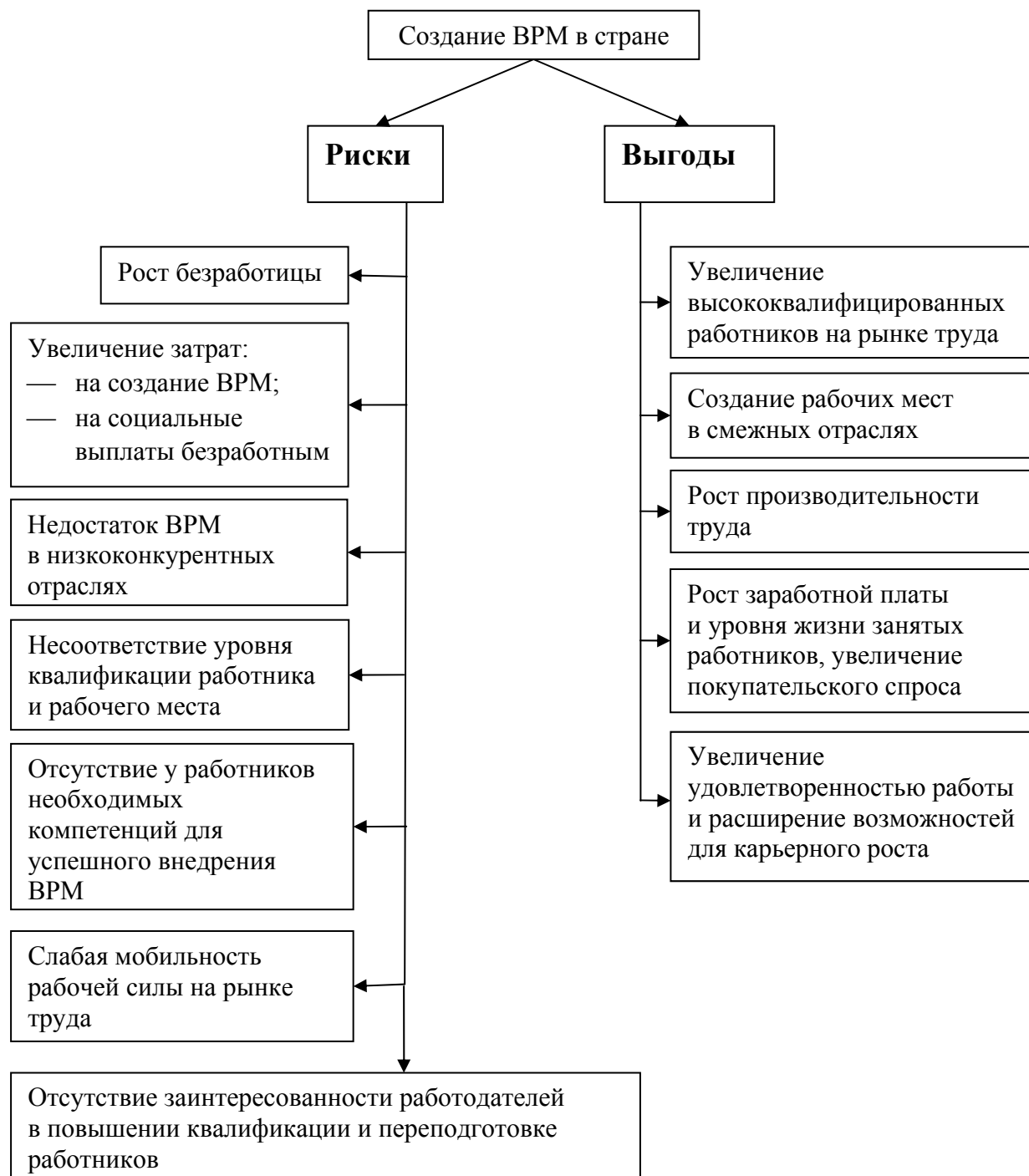


Рис. 5 / Fig. 5. Факторы, воздействующие на формирование ВРМ в стране / Factors affecting HTJ formation in Russia

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

с низкоконкурентной экономикой, не стимулирующей формирование высокотехнологичных рабочих мест. К сожалению, к таким отраслям относятся машиностроение (в частности автомобилестроение и сельскохозяйственное машиностроение), легкая

и пищевая промышленность, производство строительных материалов.

Именно эти отрасли демонстрируют низкие экспортные возможности, проигрывают в позиционировании на отечественном рынке иностранным

конкурентам, отстают от конкурентов по количеству эффективных предприятий, способных конкурировать с мировыми производителями и др.

Так, к причинам слабой конкурентоспособности отечественного машиностроения можно отнести: недостаточное качество производства комплектующих; не соответствующие современным требованиям эксплуатационные характеристики; выпуск внешне и морально устаревших моделей автомобилей.

Несоответствие уровня квалификации рабочего места и работника чаще всего проявляется в опережающем оснащении высокотехнологичным оборудованием рабочих мест, не обеспеченных работниками с необходимой квалификационной подготовкой и не обладающих требуемыми компетенциями при работе с данным оборудованием и технологией.

Слабая мобильность рабочей силы на рынке труда во многом объясняется отсутствием поддержки работников при переезде в другой регион, федеральный округ. Устоявшаяся внутренняя миграция в РФ традиционно тяготеет к Московскому и Санкт-Петербургскому регионам.

Так, с 2017 г. появилась возможность для жителей Российской Федерации получить для освоения землю на Дальнем Востоке. Желающие могут переехать в этот регион и на предоставленном в пользование земельном участке заниматься такими видами деятельности, как сельское хозяйство, строительство или туризм. Однако формирование данных рабочих мест даже условно нельзя отнести к группе высокотехнологических, и государственная поддержка в данном случае ориентирована на стимулирование региональной занятости в целом.

Для большинства регионов реальной поддержкой со стороны государства, направленной на расширения формирования ВРМ, стало бы включение территорий в федеральную программу по поддержке занятости и созданию условий для повышения производительности труда.

В этих условиях обеспечивается поддержка государства для таких предприятий реального сектора экономики, которые содействуют созданию ВРМ.

Примером данного стимулирования рабочих мест может выступать Индия, которая за последнее время продемонстрировала лидерские темпы роста по числу вновь созданных высокопроизводительных рабочих мест. Правительство этой страны обеспечило поддержку наиболее технологичных отраслей, к которым были отнесены ИТ-отрасли, машиностроение, медицинские и фармацевтические сферы и др.

Аналогичную политику проводит и правительство Китая. С 2011 г. на такие рабочие места было трудоустроено 25 млн чел. Активная деятельность по созданию и развитию ВРМ осуществляется в Бразилии. В этой стране ежегодно создается около 2,7 млн ВРМ в таких отраслях, как авиа- и автомобилестроение, био- и агротехнологии, фармакология и энергетика, международный туризм и др.⁶

По данным Оксфордского университета, в течение следующих 20 лет в США каждое второе рабочее место будет автоматизировано — 47% работников заменят машины. По данным Международной федерации робототехники, сегодня в мире по автоматизации лидирует Южная Корея, где на 10 тыс. рабочих приходится 531 робот. Китай занимает первое место по темпам увеличения единиц робототехники⁷.

Австралийская группа по защите прав молодежи (FYA) информирует, что около 70% молодежи страны заняты на таких работах, где преобладают автоматизированные операции, что в перспективе ведет к замене данных трудовых функций на компьютеры. При этом работодатель получит выгоду как при экономии затрат на рабочную плату, так и на социальных платежах с нее.

Нидерланды ориентируются на формирование ВРМ преимущественно в телекоммуникационных компаниях, предприятиях, специализирующихся на производстве компьютеров, электронных и измерительных приборов.

Согласно данным «Доктрины высокотехнологичных рабочих мест в российской экономике» [7] структура российских внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования существенно отличается от рыночно развитых стран.

В РФ, безусловно, преобладают государственные финансовые средства, то время как подавляющее большинство других стран активно используют средства частного сектора и делают ставку на собственный бизнес при формировании высокотехнологичных рабочих мест.

Такое отставание бизнеса от государственной политики по внедрению ВРМ в РФ свидетельствует о его слабой заинтересованности в результатах

⁶ Фролова Л. Высокопроизводительные рабочие места — это что такое? URL: <https://www.syl.ru/article/360492/vyisokoproizvoditelnyie-rabochie-mesta---eto-chto-tako> (дата обращения: 25.04.2018).

⁷ ТОП-25 вымирающих профессий, в которых роботы заменят людей. URL: <https://terrao.livejournal.com/7086182.html> (дата обращения: 25.04.2018).

создания таких рабочих мест, а это, в свою очередь, характеризует недостаточно развитую отраслевую конкурентную среду и преобладание в отраслях крупных предприятий по сравнению со средним и малым бизнесом.

Заслуживает внимания и более подробный анализ выгод от создания в отраслях РФ ВРМ.

Так, роботизация, появление новых более совершенных цифровых технологий объективно повышает значимость сервисной индустрии, а именно Интернета как «площадки» формирования новых рабочих мест. Глобализация и интернетизация становятся драйверами не только высокотехнологических рабочих мест, но условиями экономического роста большинства стран мира. При этом чем сильнее страна интегрирована в международные рыночные отношения, тем более весомой в этой стране будет доля занятых в высокотехнологичном сервисе, тем более высокие требования будут предъявляться к компетенциям данных работников.

Совет по модернизации экономики государства, работающий при Президенте РФ, уже составил перечень приоритетных направлений, где в первую очередь должны быть созданы высокопроизводительные рабочие места. Это:

- информационные стратегические технологии, в том числе и создание суперкомпьютеров;
- ядерные технологии;
- программное обеспечение;
- космические технологии, связанные в первую очередь с телекоммуникациями;
- фармацевтика и медицинская техника;
- ресурсосбережение и энергоэффективность⁸.

Эти направления полностью коррелируются с ранее представленным в работе (см. рис. 5).

Выводы

Таким образом, на основании представленного анализа можно сделать следующие выводы.

Ключевые характеристики высокотехнологичных рабочих мест, выделяемых учеными и специалистами, необходимо дополнить интеграцией этих рабочих мест в ключевые потребности территории как с точки зрения удовлетворения насущных задач, так и с точки зрения ее перспективного развития. Увеличение

ВРМ в профильных отраслях экономики территории способствует быстрой реализации ее потенциала (ресурсно-сырьевого, трудового, производственного, инновационного, инфраструктурного, финансового, потребительского и т.д.), а также развитию ее конкурентных преимуществ.

На основании результатов исследования авторами были выделены территории и отрасли, в которых в настоящее время в России преобладают высокотехнологичные рабочие места: городские, промышленные, сырьевые агломерации, а также регионы — технологические лидеры. Отрасли, в которых отмечается высокая доля ВРМ, охватывают потребительский сектор, сферы услуг, металлургическую промышленность, нефтегазовую и фармацевтическую отрасли, производство офисного оборудования и вычислительной техники, производство изделий медицинской техники, производство аппаратуры для радио, телевидения и связи, производство летательных аппаратов и др.

Предпосылки увеличения ВРМ на территории, помимо выделяемых учеными и специалистами, необходимо дополнить интегрированностью территории в мировую экономику. С учетом данного параметра выделяются регионы с крупнейшими месторождениями востребованных на мировом рынке природных ресурсов, приграничные и мировые города. Определение типов таких территорий и сфер позволяет целенаправленно организовывать процесс создания высокотехнологичных рабочих мест, привлекать инвестиции и осуществлять подготовку соответствующих специалистов.

Активизация процесса формирования ВРМ требует учета возникающих при этом рисков и выгод территорий. При этом первые включают в себя рост безработицы, увеличение расходов на создание ВРМ и социальные выплаты безработным, недостаток ВРМ в низкоконтурных отраслях, отсутствие у работников необходимых компетенций для успешной деятельности на ВРМ, слабую мобильность рабочей силы на рынке труда, отсутствие заинтересованности работодателей в повышении квалификации и переподготовке работников. Выгоды территории охватывают увеличение высококвалифицированных работников на рынке труда, создание рабочих мест в смежных отраслях, рост производительности труда, рост заработной платы и уровня жизни занятых работников, увеличение покупательского спроса, увеличение удовлетворенностью работы и расширение возможностей для карьерного роста.

⁸ Фролова Л. Высокопроизводительные рабочие места — это что такое? URL: <https://www.syl.ru/article/360492/vyisokoproizvoditelnyie-rabochie-mesta—eto-cto-tako> (дата обращения: 25.04.2018).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Долженкова Ю.В., Угрюмова А.А. Инновационные формы занятости как инструмент антикризисного управления трудом в регионе. Управление персоналом в программах подготовки менеджеров. Сб. мат. междунар. науч.-практ. семин. (Двенадцатое ежегодное заседание). Воронеж, 13 ноября 2015 г. Воронеж: ВГУ; 2015:27–28.
2. Cirillo V., Fana M., Guarascio D. Labour market reforms in Italy: evaluating the effects of the Jobs Act. *Economia Politica*. 2017;34(2):211–232. DOI: 10.1007/s40888–017–0058–2
3. Coad A., Rao R. The firm-level employment effects of innovations in high-tech US manufacturing industries. *Journal of Evolutionary Economics*. 2011;21(2):255–283. DOI: 10.1007/s00191–010–0209–x
4. Isaak R. Ecopreneurship, rent-seeking, and free-riding in global context: Job-creation without ecocide. *Small Enterprise Research*. 2016;23(1):85–93. DOI: 10.1080/13215906.2016.1189090
5. Kumar K. New firm formation and employment growth in Bangalore’s IT sector: The role of local entrepreneurs and multinational firms. In: 3rd European conf. on entrepreneurship and on innovation (ECEI-2008). (Winchester, 15–16 Sept. 2008). Winchester: Univ. of Winchester; 2008:131–140.
6. Tan J. Breaking the “bamboo curtain” and the “glass ceiling”: The experience of women entrepreneurs in high-tech industries in an emerging market. *Journal of Business Ethics*. 2008;80(3):547–564. DOI: 10.1007/s10551–007–9454–9
7. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Доктрина высокотехнологичных рабочих мест в российской экономике. М.: Эдитус; 2013. 124 с.
8. Дежина И., Пономарев А. Перспективные производственные технологии: новые акценты в развитии промышленности. *Форсайт*. 2014;8(2):16–29.
9. Emerging Trends Report (MIT Technology Review Special Issue). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology; 2013:51–60.
10. Панышин И.В., Добронравова А.М. Исследование готовности российских регионов к созданию высокотехнологичных рабочих мест в процессе инновационной модернизации. *Региональная экономика: теория и практика*. 2013;(16):11–20.
11. Высокопроизводительные рабочие места в регионах России. Аналитическая записка. М.: ООО «ТПП-Информ»; 2013. 30 с. URL: <https://docplayer.ru/27387531-Vysokoproizvoditelnye-rabochie-mesta-v-regionah-rossii-analiticheskaya-zapiska.html>.
12. Кочнов Д.А. Инновационная трансформация высокотехнологичного комплекса экономики России в современных условиях. Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. М.: РАНХиГС; 2018. 26 с.
13. National network for manufacturing innovation: A preliminary design. Washington, DC: Executive Office of the President, National Science and Technology Council, Advanced Manufacturing National Program Office; 2013. 43 p. URL: https://www.energy.gov/sites/prod/files/2013/11/f4/nstc_jan2013.pdf
14. Chesbrough H., Vanhaverbeke W., West J., eds. Open innovation: Researching a new paradigm. Oxford, New York: Oxford University Press; 2006. 392 p.

REFERENCES

1. Dolzhenkova Yu.V., Ugryumova A.A. Innovative forms of employment as a tool for crisis management of labor in the region. In: “HRM in management training curricula”. Proc. int. academic and business seminar (12th Annual meeting). (Voronezh, 13 Nov. 2015). Voronezh: VSU; 2015:27–28. (In Russ.).
2. Cirillo V., Fana M., Guarascio D. Labour market reforms in Italy: evaluating the effects of the Jobs Act. *Economia Politica*. 2017;34(2):211–232. DOI: 10.1007/s40888–017–0058–2
3. Coad A., Rao R. The firm-level employment effects of innovations in high-tech US manufacturing industries. *Journal of Evolutionary Economics*. 2011;21(2):255–283. DOI: 10.1007/s00191–010–0209–x
4. Isaak R. Ecopreneurship, rent-seeking, and free-riding in global context: Job-creation without ecocide. *Small Enterprise Research*. 2016;23(1):85–93. DOI: 10.1080/13215906.2016.1189090
5. Kumar K. New firm formation and employment growth in Bangalore’s IT sector: The role of local entrepreneurs and multinational firms. In: 3rd European conf. on entrepreneurship and on innovation (ECEI-2008). (Winchester, 15–16 Sept. 2008). Winchester: Univ. of Winchester; 2008:131–140.

6. Tan J. Breaking the “bamboo curtain” and the “glass ceiling”: The experience of women entrepreneurs in high-tech industries in an emerging market. *Journal of Business Ethics*. 2008;80(3):547–564. DOI: 10.1007/s10551-007-9454-9
7. Balatskii E.V., Ekimova N.A. The doctrine of high-tech workplaces in the Russian economy. Moscow: Editus; 2013. 124 p. (In Russ.).
8. Dezhina I., Ponomarev A. Advanced manufacturing technologies: New emphasis on industrial development. *Forsait = Foresight and STI Governance*. 2014;8(2):16–29. (In Russ.).
9. Emerging Trends Report (MIT Technology Review Special Issue). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology; 2013:51–60.
10. Pan'shin I.V., Dobronravova A.M., Study of the readiness of Russian regions to create high-tech jobs in the process of innovative modernization. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2013;16:11–20. (In Russ.).
11. High-performance jobs in the regions of Russia: An analytical note. Moscow: TPP-Inform; 2013. 30 p. URL: <https://docplayer.ru/27387531-Vysokoproizvoditelnye-rabochie-mesta-v-regionah-rossii-analiticheskaya-zapiska.html> (In Russ.).
12. Kochnov D.A. Innovative transformation of high-tech complex of Russian economy in modern conditions. Cand. econ. sci. diss. Synopsis. Moscow: RANEPА; 2018. 26 p. (In Russ.).
13. National network for manufacturing innovation: A preliminary design. Washington, DC: Executive Office of the President, National Science and Technology Council, Advanced Manufacturing National Program Office; 2013. 43 p. URL: https://www.energy.gov/sites/prod/files/2013/11/f4/nstc_jan2013.pdf.
14. Chesbrough H., Vanhaverbeke W., West J., eds. Open innovation: Researching a new paradigm. Oxford, New York: Oxford University Press; 2006. 392 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Александра Анатольевна Угрюмова — доктор экономических наук, профессор, руководитель учебно-методического центра, Всероссийский научно-исследовательский институт «Радуга», Коломна, Россия
feminaa@mail.ru

Марина Владиславовна Савельева — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Института бизнеса и делового администрирования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС), Москва, Россия
marina.savelyeva@gmail.com

ABOUT THE AUTHORS

Aleksandra A. Ugryumova — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Educational and Methodical Center, Federal State Budget Research Institution All-Russia Scientific and Research Institute for Irrigation and Farming Water Supply Systems RADUGA, Kolomna, Russia
feminaa@mail.ru

Marina V. Savelyeva — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Management, Institute of Business Studies, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
marina.savelyeva@gmail.com

Статья поступила 11.07.2018; принята к публикации 09.01.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received 11.07.2018; accepted for publication 09.01.2019.

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



Чарновские Чтения по организации производства

Главные задачи общей реструктуризации компании (по материалам VIII Чарновских Чтений)

7 декабря 2018 г. в зале ученого совета МГТУ им. Н.Э. Баумана, где раньше был храм училища в честь святой равноапостольной Марии Магдалины, открылись очередные VIII Чарновские Чтения (<http://czarnowski.bmstu.ru/>), посвященные организации производства/management production.

На Чтения приехало более 100 участников, в том числе из крупных госкорпораций (Роскосмос и Росатом), российских национальных чемпионов, представителей рейтинга Техуспех (ВНИТЭП, АО «Медицинские технологии Лтд», ГК «Специальные системы и технологии»), производственных и сервисных предприятий («Технополис Москва», «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», НПО Энергомаш», ГК «Банковские системы и сервисы», ГК «Механика») ведущих университетов (среди них МГУ им. М.В. Ломоносова, НИУ ВШЭ, НИУ ЮУрГУ, НИЯУ МИФИ, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, РУДН, РЭУ им. Г.В. Плеханова, СПбПУ, Финансовый университет при Правительстве РФ и ЯрГУ им. П.Г. Демидова).

Формат традиционной конференции не изменился: на ней прошли панельные дискуссии: «150 лет Николаю Францевичу Чарновскому — основателю кафедры „Экономика и организация производства МГТУ им. Н.Э. Баумана”»; Рейтинг «ТехУспех — национальные чемпионы. Итоги года и перспективы»; «Производственные системы. Лучшие отраслевые практики» и «Образовательные проекты. Как готовить кадры для современных предприятий?»; состоялся Кубок Чарновского по производственным системам.

На дискуссии «150 лет Николаю Францевичу Чарновскому — основателю кафедры „Экономика и ор-

ганизация производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана» был заслушан доклад А.Д. Кузьмичева «Николай Чарновский и начало XX века в России: предприятия и их руководители» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*.

* К основным трудам А.Д. Кузьмичева по этой теме следует отнести: Николай Чарновский: к 100-летию первого в мире учебника по менеджменту. Материалы международной научной конференции «Экономические реформы в России XIX–XX вв. Новые подходы, методы и технологии исследования. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова; ноябрь–декабрь 2011; Труды исторического факультета МГУ: Вып. 52. Экономическая история. Обозрения. Вып. 16. М.: Изд-во МГУ; 2011:165–169; Николай Чарновский: вехи к биографии. Чарновские чтения. К 100-летию выхода в свет первого в мире учебника по менеджменту «Организация промышленных предприятий по обработке металлов». Т. 1. Москва, 9–10 декабря 2011 г. М.: НОЦ «Контроллинг и управленческие инновации» МГТУ им. Н.Э. Баумана; 2012:69–77; Н.Ф. Чарновский и становление научного менеджмента в России. Российский журнал менеджмента. 2012;10(3):165–176; Леденцовское общество, Н.Ф. Чарновский и изобретатели. Вторые Чарновские Чтения. Сборник трудов. Материалы II международной научной конференции по организации производства. Москва, 7–8 декабря 2012 г. М.: НП «Объединение контроллеров»; 2013:64–69; К 110-й годовщине первого в мире курса по управлению производством. Проблемы теории и практики управления. 2014;(8):139–142; К 150-летию Н.Ф. Чарновского. Актуальные проблемы управления: история и современность: сб. статей по материалам Всерос. науч. конф. Москва, 29 марта 2018 г. М.: РГГУ; 2018:61–68; Николай Чарновский и начало XX века в России: предприятия и их руководители. Восьмые Чарновские Чтения. Сборник трудов VIII Всероссийской научной конференции по организации производства. Форум «Современное предприятие и будущее России». Москва, 7–8 декабря 2018 г. М.: НОЦ «Контроллинг и управленческие инновации» МГТУ им. Н.Э. Баумана; Высшая школа инженерного бизнеса; 2019: 84–101; Николай Чарновский — агент нового времени. Экономические стратегии. 2019;(1):2–7.



На фото: участники панельной дискуссии «Рейтинг ТехУспех — национальные чемпионы. Итоги года и перспективы» (слева направо): Дан Медовников, директор Института менеджмента инноваций НИУ ВШЭ; Алексей Корюков, основатель ЗАО ВНИТЭП; Андрей Юданов, д.э.н., ординарный профессор Финансового университета при Правительстве РФ, Департамент экономической теории; Анна Горбатова, заместитель генерального директора по работе с инвесторами ОЭЗ «Технополис Москва»; Анатолий Дабагов, к.т.н., президент ЗАО «Медицинские технологии Лтд»; Артур Мирзоян, GR-директор ГК «Специальные системы и технологии»

В нем со ссылкой на труды видного исследователя данной тематики Б. Н. Миронова отмечается, что «в России после отмены крепостного права произошло настоящее экономическое чудо». А. Д. Кузьмичев, используя архивные источники (Санкт-Петербургский филиал Архива РАН, архив завода «Красное Сормово», Российский государственный архив кинофотодокументов, Центральный архив ФСБ РФ) и ранее неопубликованные источники, выдвинул предположение, что «экономическое чудо» и создание новых предприятий в стране во многом было связано с появлением в России выдающихся руководителей бизнеса, среди которых выделялся Алексей Павлович Мещерский. В начале XX в. он руководил Сормовским заводом и сделал его одним из лучших в стране, продукция которого получала первые призы на зарубежных выставках. Одним из линейных руководителей

завода был Николай Францевич Чарновский, изучивший по приказу Мещерского причины несчастных случаев на работах и выявивший семь причин несчастных случаев. После Сормово Чарновского пригласили в 1907 г. в Императорское техническое училище, а он закончил его в 1896 г., для чтения курса по организации производства. Вскоре, в 1911 г., в училище он опубликовал первый в мире учебник по менеджменту. Важно отметить, что Герман Саймон, профессор, почетный председатель Simon — Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultants, в своем видеообращении к участникам чтений приветствовал всех словами: «Николай Чарновский начинал свой учебник с вопроса, как выбрать наиболее оптимальное расположение завода».

В других панельных дискуссиях и выступлениях обсуждались проблемы, связанные с развитием

производственных систем в России, созданием национальных промышленных компаний — «скрытых» чемпионов, приводились примеры лучших отраслевых производственных практик. По мнению Дана Медовникова (НИУ ВШЭ) для всех компаний рейтинга ТехУспех главной проблемой становится общая реорганизация структуры компании. А. В. Мирзоян («Специальные системы и технологии») подчеркнул, что проект помог компании три года назад «сформулировать три направления, которые мы определили для себя как возможности прорывного развития и в принципе мы последовательно идем». Он, в частности, пояснил, что речь идет не только «об индустриальном направлении нашего бизнеса — т.е. системы электрообогрева и специальной электротехнике для нефтегазовой промышленности»: в 2018 г. в компании «серьезно перезапустили решения по антиобледенению городскому». Все это делает важным в деятельности компании вопросы стратегического управления, особенно в связи с тем, что активно развивается экспорт в Северной Африке и на Ближнем Востоке.

А. Б. Горбатова («Технополис Москва») также поделилась наблюдениями за развитием производственных компаний на этой столичной мегаплощадке, заметив: «Я тоже наблюдаю: если еще пять лет назад были пустые помещения и, казалось, что Технополис не может быть наполнен жизнью, то сейчас это, в общем-то, успешный проект». Начиналось все, по словам Горбатовой, с проектов Фармы, «потом была микроэлектроника, сейчас на удивление идут компании, которые выращивают траву. Она продается в магазинах уже — продается прямо в коробочках». Но в основном резидентами Технополиса, как пояснила Горбатова, становятся малые и средние производственные компании, правда, их деятельность почти никто не изучает.

Панельные дискуссии «Производственные системы. Лучшие отраслевые практики» и «Образовательные проекты. Как готовить кадры для современных предприятий?» отражали сложившиеся реалии: бизнес до сих пор не смог сформулировать для университетов заказ на специалистов по производственному менеджменту. Университеты, в свою очередь, медленно перестраивают свои учебные программы. Н. С. Костарева (ГК «Банковские системы и сервисы») привела реальный пример подготовки сотрудников — познакомила

участников Чтений с системой мотивации персонала, применяемой в этой федеральной сервисной компании. В основе системы несколько образовательных стадий, связанных с развитием корпоративной культуры. «На первой стадии мы у сотрудника „выводим“ понимание того, что у него не хватает каких-то знаний, — поясняет Косарева, — потом опять же через когнитивный диссонанс „выводим“ его к задаче учиться и так далее».

Чтобы веселее было учиться и учить студентов и сотрудников предприятий, 8 декабря всех участников Чтений пригласили на Кубок Чарновского по производственным системам, где в два тура игроки показывали мастерство в деловых играх, разработанных на кафедре «Экономика и организация производства МГТУ им. Н. Э. Баумана». Д. М. Каргапольцев (МГТУ им. Н. Э. Баумана) в своем выступлении пояснил, что на кафедре «разработано пять деловых игр, в том числе: моделирующие работу сборочного предприятия, занимающегося производством ювелирных изделий (борьба с потерями), демонстрирующие инструмент бережливого производства „картирование потока создания ценности“ (картирование производства автомобилей), моделирующие деятельность на рабочем месте по сборке деревянного столика, моделирующая процесс сборки изделия на производстве (точно вовремя), моделирующие проектирование и сборку умного будильника, соблюдая баланс между себестоимостью, полезностью для потребителя, техническими инновациями и сроками производства (себестоимость и ценность: ориентация на потребителя)». По итогам трех напряженных раундов победителем V Кубка Чарновского стала команда компании «Медицинские технологии Лтд».

В. А. Левенцов (СПбПУ) об участии в Кубке Чарновского сказал так: «Очень положительные эмоции от игры, от чемпионата. Захватывающее состязание, интересные решения. Цель была познакомиться с инструментами, которые применяются в обучении и в чемпионате, на каких изделиях и деталях проводят чемпионат, набраться опыта... Мы видели, как работает микс инструментов бережливого производства в разной последовательности».

Тематика lean manufacturing традиционно присутствует на Чтениях: в докладе А. Н. Коуроленко, А. Ю. Долинской (Южно-Уральский

государственный университет) «Интеграция инструментов бережливого производства для управления современной компанией как фактор ее ускоренного развития» делалась попытка определить, можно ли инструменты бережливого производства использовать для малых и средних компаний. Рассмотрев инструменты lean manufacturing в зависимости от функционального применения, авторы доклада делают вывод о том, что можно выделить преимущества внедрения таких инструментов на микро- и малых предприятиях.

Новые направления в менеджменте также оказались представлены на Чтениях: это и использование блокчейн-технологии в системах управления жизненным циклом наукоемкой промышленной продукции, и оценка альтернативных издержек организации и производства услуг медицины и здравоохранения с применением блокчейн-технологий, и управление проектами машинного обучения при решении задач промышленной аналитики.

С. А. Чуй (Росатом) представил новый метод проектного управления рисками — Чу-До графики. По его мнению, Чу-До графики в риск-ориентированном мышлении позволяют определять факторы, которые могут привести к отклонению от запланированных результатов процессов, а также использовать предупреждающие средства управления для минимизации негативных последствий и максимального использования возникающих

возможностей. Свой метод Чуй применял уже на протяжении пяти лет в сложных проектах в отечественной промышленности — при реализации проектов по строительству АЭС, объектов ядерно-оружейного комплекса, постройки, проектирования кораблей.

Не только корабли и АЭС, малые, средние и крупные предприятия оказались на Чарновских Чтениях, новое и старое также переплелись в тематике организации производства и, похоже, органично дополняют друг друга. В этой связи уместно обратиться к третьему изданию учебника (1919 г.), где Чарновский в первых строках предисловия пишет: «Интерес к вопросам экономики производства в пределах данной „хозяйственной единицы» продолжает расти и привлекать к этим задачам так называемого „частного хозяйства” внимание не только техников (отражаясь отчасти в программах высших технических школ), но в последнее время и экономистов, — пожалуй, не в меньшей степени, чем к изучению народного хозяйства в целом; последнее понятно, ибо успех целого складывается из успехов этих единиц». Так 100 лет назад рассуждал ученый, один из пионеров науки управления в России.

*Обзор подготовил
А. Д. Кузьмичев,
д. и. н., профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана,
сопредседатель Чарновских
чтений, Москва, Россия*