

# 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)

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)

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. 10 • No. 2 • 2020

# MANAGEMENT SCIENCES IN RUSSIA

[UPRAVLENCHESKIE NAUKI]

Scientific and Practical Journal

DOI: 10.26764/2587-5671



## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

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

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

**И.А. Брусакова**, доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой инновационного менеджмента, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, Санкт-Петербург, Россия

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

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

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

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

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

**Ф.Ф. Пащенко**, доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией «Интеллектуальные системы управления и моделирования» Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия

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

**А.Н. Ряховская**, доктор экономических наук, профессор, Ректор Института экономики и антикризисного управления, профессор Департамента менеджмента Финансового университета, Москва, Россия

**В.И. Соловьев**, доктор экономических наук, профессор, руководитель Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финансового университета, Москва, Россия

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

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

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

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

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

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

## EDITOR-IN-CHIEF

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

## MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Журнал  
«Управленческие  
науки»**

Главный редактор:  
**Н.М. Абдикеев**

Заведующий Редакцией  
научных журналов:  
**В.А. Шадрин**

Выпускающий редактор:  
**А.С. Островская**

Редактор:  
**В.П. Косарев**

Верстка:  
**С.М. Ветров**

Корректор:  
**С.Ф. Михайлова**

Переводчик:  
**Н.А. Пунтус**

Референс-менеджер:  
**В.М. Алексеев**

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

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

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

Подписано в печать  
09.07.2020  
Формат 60 × 84 1/8  
Объем 12,25 п. л.  
Заказ № 339

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

© Финансовый университет,  
2020

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

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

*Г.А. Борщевский*

**Совершенствование управления эффективностью  
налоговой службы.....6**

*С.В. Алтухов, В.М. Веревкин*

**Модель управления киберспортом в Китае  
как основа стимулирования здорового образа жизни  
и защиты национальных интересов.....22**

*И.И. Ординарцев*

**Проблемы становления комплаенс в России.....31**

## СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*А.В. Овчинникова, Т.Н. Тополева*

**Кластеризация экономического пространства  
как фактор роста конкурентоспособности  
национальной экономики .....41**

## ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*Т.Г. Шульженко*

**Методологический подход к реинжинирингу  
логистических бизнес-процессов в транспортных цепях  
при внедрении технологии смарт-контрактов .....53**

## КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

*Б.С. Батаева*

**Развитие корпоративного управления  
с помощью сервисов электронного голосования.....74**

*Ф.П. Зотов*

**Подходы к преобразованию корпоративной  
культуры российского предприятия  
как формы развития системы управления .....88**

## THEORY AND PRACTICE OF MANAGEMENT

*G.A. Borshchevskii***Improvement of Tax Service Efficiency Management . . . . . 6***S.V. Altukhov, V.M. Verevkin***The eSports Management Model in China  
as a Basis for Promoting the Healthy Lifestyle  
and National Interests Protection . . . . . 22***I.I. Ordinartsev***Problems of Formation of Compliance in Russia . . . . . 31**

## STRATEGIC MANAGEMENT

*A.V. Ovchinnikova, T.N. Topoleva***Clusterization of the Economic Space as a Factor  
in the Growth of the National Economy Competitiveness . . . . . 41**

## OPERATIONS MANAGEMENT

*T.G. Shul'zhenko***Methodological Approach to the Reengineering  
of Logistics Business Processes in the Transport  
Chains with the Implementation of Smart Contracts . . . . . 53**

## CORPORATE GOVERNMENT

*B.S. Bataeva***Corporate Governance Development  
with E-voting Services . . . . . 74***F.P. Zotov***Approaches to Transforming the Corporate Culture  
of a Russian Enterprise as a Form of the Management  
System Development . . . . . 88****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:  
**A.S. Ostrovskaya**Editor:  
**V.P. Kosarev**Design, make up:  
**S.M. Vetrov**Proofreader:  
**S.F. Mikhaylova**Translator:  
**N.A. Puntus**Reference Manager:  
**V.M. Alekseev****Editorial office address:**  
125993, GSP-3,  
Moscow,  
Leningradskiy prospekt, 53,  
room 5.9**Tel.:** (499) 943-94-59.  
**E-mail:** uprnauki@mail.ru**Subscription department:**  
tel./fax: 8 (499) 943-94-31,  
e-mail: MMKorigova@fa.ru  
Korigova M.M.Signed for press on  
09.07.2020  
Format 60 × 84 1/8  
Length 12,25 p. s.  
Order № 339Printed in the Polygraphy  
Department of the Financial  
University  
(51, Leningradsky prospekt)© **Financial University, 2020**Editorial body written  
consent for edition  
materials reprinting  
as well as quotation  
references to the journal  
"Managerial Sciences"  
are binding.

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-6-21

УДК 338.242.44(045)

JEL G28, H71, E62

## Совершенствование управления эффективностью налоговой службы

Г.А. Борщевский

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0001-9099-9847>

## АННОТАЦИЯ

Статья посвящена оценке эффективности налоговой службы России на фоне процессов развития налоговой системы в 1991–2018 гг. Используются методы: количественные (факторный анализ, эконометрические и экономико-статистические методы, контент-анализ нормативных правовых актов, табличные и графические методы визуализации, мониторинг показателей деятельности налоговых органов) и качественные (сравнительно-правовой и сравнительно-исторический анализ). Предложена методика оценки развития налоговой службы; методика протестирована на статистических данных, рассчитаны соответствующие индексы; составлена хронология ключевых событий развития налоговой системы и налоговой службы в РФ. Выявлено статистическое соответствие индексов развития налоговой службы и налоговой системы; рассогласование динамики индексов в 2014–2018 гг. вызвано посткризисным замедлением экономического роста и негативными тенденциями в государственном регулировании. Выявленные закономерности можно использовать для оценки эффективности и реформирования службы в налоговых органах.

**Ключевые слова:** государственная служба; налоговая служба; налоговые органы; налоговая система; реформирование; эффективность

**Для цитирования:** Борщевский Г.А. Совершенствование управления эффективностью налоговой службы. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):6-21. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-6-21

## ORIGINAL PAPER

## Improvement of Tax Service Efficiency Management

G.A. Borshchevskii

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-9099-9847>

## ABSTRACT

Purpose of the paper is to assess the effectiveness of the Russian tax system in comparison with the development of public service in tax authorities. We use both quantitative methods (e.g. factor analysis, principal component analysis, economic and statistical methods, econometrics, content analysis of legal acts, tabular and graphical visualization, monitoring of tax authorities' performance indicators) and qualitative methods (comparative legal and comparative historical analysis). The main research results: we proposed a comprehensive methodology for assessing the development of the tax system and service of the Russian Federation in 1991–2018; we have tested this methodology on statistical data and calculated the indices; compiled a chronology of key events in the tax system and tax authorities development of the Russian Federation. We conclude the high degree of statistical compliance of the tax system development indices and the tax service indices. Mismatch in the dynamics of the development of the tax system and tax service in the recent period of 2014–2018 caused by both the post-crisis slowdown in economic growth and negative trends in government regulation (the emergence of new taxes, increased tax burden on businesses etc.). Identified patterns can be used to assess the effectiveness and reform of service in the tax authorities.

**Keywords:** public service; tax service; tax authorities; tax system; reform; efficiency

**For citation:** Borshchevskii G.A. Improvement of tax service efficiency management. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):6-21. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-6-21

© Борщевский Г.А., 2020

## Введение

Интерес к деятельности налоговой службы с позиций управления эффективностью обусловлен ее значимостью для общества и экономики ввиду ориентации на социально-экономическое развитие.

Целью настоящего исследования является оценка эффективности налоговой службы России на фоне процессов развития налоговой системы в период с 1991 по 2018 г.

Рабочая гипотеза строится на предположении о существовании устойчивой статистической взаимосвязи в характеристиках процессов развития налоговой службы и налоговой системы. Подобный подход продиктован распространением практики установления оценочных индикаторов качества государственного управления и отдельных государственных функций<sup>1</sup>. Институты гражданского общества, включая аналитические и экспертные структуры, бизнес и органы власти заинтересованы в получении информации о реальных процессах и проблемах в системе управления. Несовершенство оценочных механизмов ограничивает способность к реформированию органов государственной власти.

В ходе исследования последовательно были решены следующие задачи:

- систематизированы программные документы, посвященные совершенствованию налоговой службы России;
- выявлены ключевые события (факторы) в развитии налоговой службы с 1991 г. до настоящего времени;
- разработаны интегральные индексы для оценки эффективности налоговой службы на фоне процессов в налоговой системе;
- определены «точки роста» эффективности налоговой службы.

К настоящему времени уже сложился целый спектр методов оценки эффективности налоговых органов, обзор которых стал предметом отдельного исследования [1]. Однофакторные методики предполагают оценку эффективности какого-либо объекта посредством одного расчетного показателя или индекса, такого как темп роста налоговых индикаторов [2]. Вариант однофакторных методик — коэффициенты (индексы) эффективности, которых на сегодня предложено более десятка:

- эффективность налоговой системы;
- эффективность налогового контроля;
- фискальная эффективность;
- эффективность работы налогового органа [3].

Многофакторные методики не содержат результирующего показателя и, как правило, предполагают оценку посредством ряда количественных и качественных показателей [4]. В методиках встречаются оригинальные показатели: экономическая нейтральность, арбитражность, взыскиваемость.

Отечественные авторы раскрывают взаимосвязь налоговых изменений как непрерывный процесс [5]. Развитие налоговой службы происходило поэтапно: с 1991 г. до принятия Налогового кодекса (НК) РФ, в период реформ 2000-х гг. и после 2010 г. [6]. Отмечена тенденция к интеграции фискальной системы России в глобальный контекст [7].

Следует выделить работы, посвященные индикаторам эффективности налоговой службы [8], ее влиянию на экономический рост [9], взаимосвязи с политическими процессами [10]. Исследуются такие показатели эффективности, как собираемость, поступления, налоговый потенциал [11].

С данной группой перекликаются исследования роли государства в налоговой сфере и функций налоговой службы. Эксперты МВФ на основе опыта 25 стран выделили четыре группы таких функций: нормотворческие, аналитические, разъяснительные, контрольные [12]. Национальные кейсы и их теоретическое осмысление интересны для последующего выделения ключевых событий аналогичных российских реформ и оценки их влияния на конечную эффективность налоговой службы. Так, согласно исследованию Джоэл Шлемрод, в США комплексные налоговые реформы происходят в среднем каждые 30 лет [13]. На примере Италии доказано, что налоговые преобразования направлены на снижение государственного долга и усиление адаптивности экономики [14]. Опыт Франции свидетельствует, что рост налогового принуждения отрицательно сказывается на собираемости налогов [15]. Для Китая большое значение приобретают экологические налоги [16].

## Методология и данные

По итогам изучения литературы показатели, используемые для оценки эффективности налоговой службы, распределены по источникам (табл. 1).

<sup>1</sup> Comparative overview of public administration characteristics and performance in the EU 2018. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2018.

Таблица 1 / Table 1

## Группы показателей эффективности налоговой службы / Groups of Tax Service Efficiency Indicators

Группы показателей / Groups of Indicators	Примеры / Examples	Преимущества / Advantages	Недостатки / Disadvantages
По функциям, установленным в положении о налоговом органе* / By functions established in the regulation on tax authority *	Контроль соблюдения требований к контрольно-кассовой технике, порядка и условий ее регистрации и применения / Monitoring compliance with the requirements for cash registers, the procedure and conditions for its registration and use	Охват всех подразделений налогового органа / Coverage of all divisions of the tax authority	Многочисленность; неравноценность функций; ориентация на процесс, а не на результат / Multiplicity; inequality of functions; focus on the process, but not the result
По целевым показателям программного документа** / By program paperwork targets **	Доля организаций, представивших финансовую отчетность в электронном виде, в общем количестве организаций, представивших такую отчетность / The share of organizations that submitted financial statements electronically in the total number of organizations that submitted such statements	Ориентация на социально-экономическое развитие / Focus on socio-economic development	Применимость в период реализации программы; возможность частых изменений; ограниченность данными из отчета программы; возможность манипуляций данными / Applicability during the implementation of the program; the possibility of frequent changes; limited data from the program report; ability to manipulate data
По показателям макроэкономической статистики*** / According to macroeconomic statistics ***	Поступление налогов и сборов в бюджетную систему за период времени / The receipt of taxes and fees in the budget system for a period of time	Объективность; экономичность; динамичность / Objectivity; profitability; dynamism	Сбор со значительным лагом по времени; чрезмерная обобщенность / Gathering with a significant lag in time; overly generalized

*Примечание / Note:* \* Пример: положение о Федеральной налоговой службе (утв. постановлением Правительства РФ от 30.09.2004 № 506) / Example: Regulation on the Federal Tax Service (approved by Decree of the Government of the Russian Federation of September 30, 2004 No. 506). \*\* Пример: Государственная программа РФ «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков» (утв. постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 320) / Example: State program of the Russian Federation "Management of public finances and regulation of financial markets" (approved by Decree of the Government of the Russian Federation of April 15, 2014 No. 320). \*\*\* Пример: отчет о начислении и поступлении налогов, сборов, страховых взносов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ (форма № 1-НМ) / Example: Report on the accrual and receipt of taxes, fees, insurance premiums and other obligatory payments to the budget system of the Russian Federation (form No. 1-NM).

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

Однозначно оптимальной группы показателей для оценки эффективности не существует. В исследовании использовались расчетные показатели, полученные из макроэкономической статистики.

Были выявлены методики, используемые налоговыми органами в целях самооценки уровня эффективности с 1990-х гг. до настоящего вре-

мени (8 документов)<sup>2</sup>. Показатели этих методик сопоставлены с целевыми показателями программных документов развития налоговой системы

<sup>2</sup> Например: Показатели результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности ФНС России (утв. приказом ФНС России от 09.11.2017 № ММВ-7-1/846@).



(10 документов)<sup>3</sup>, действовавшими в те же годы, а также с различными авторскими методиками (19 однофакторных и 23 многофакторные методики).

Хотя методики оценки налоговой службы совершенствуются, в существующем виде их нельзя признать оптимальными. Показатели оценки должны удовлетворять требованиям объективности, релевантности, измеримости, сопоставимости, взаимной независимости и доступности.

С учетом изложенного, составим перечень показателей развития налоговой службы:

1. Количество функций налогового органа (единиц). Предлагаемый показатель характеризует динамику полномочий, закрепленных в положении о налоговом органе по годам. Число функций характеризует нагрузку на ведомство. Все функции считаются равнозначными. Позитивно оценивается рост показателя.

2. Доля численности служащих налоговых органов среди гражданских служащих федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ) (%). Показатель отражает уровень бюрократизации налоговой службы. В качестве исходных данных использованы статистические формы «Численность и оплата труда гражданских служащих федеральных государственных органов (центральных аппаратов министерств и ведомств)», «Численность и оплата труда государственных гражданских и муниципальных служащих на региональном уровне». Позитивно оценивается снижение значения данного показателя.

3. Доля служащих налоговых органов с высшим образованием (в %). Показатель характеризует уровень квалификации работников и привлекательность налоговой службы для трудоустройства. Позитивно оценивается рост данного показателя.

4. Доля служащих налоговых органов в возрасте до 40 лет (в %). Этот показатель характеризует привлекательность налоговой службы как места трудоустройства молодежи. Позитивно оценивается рост.

5. Соотношение среднего уровня заработной платы служащих налоговых органов и граждан-

ских служащих в ФОИВ (в %). Данный показатель отражает уровень адекватности материального вознаграждения государственных служащих. Позитивно оценивается рост показателя. Для расчета показателя используется статистическая форма «Численность и оплата труда гражданских служащих федеральных государственных органов (центральных аппаратов министерств и ведомств)», «Численность и оплата труда государственных гражданских и муниципальных служащих на региональном уровне».

6. Доля затрат на налоговые органы в федеральном бюджете (в %). Показатель отражает экономическую (бюджетную) эффективность налоговых органов. Источниками данных служат статистическая форма «Исполнение расходной части федерального бюджета РФ» и тексты законов об исполнении федерального бюджета за все анализируемые годы, в которых выявлены расходы на оплату труда работников налоговых органов, с учетом действовавших правил бюджетной классификации. Позитивно оценивается снижение данного показателя.

После нормирования показателей рассчитывается индекс развития налоговой службы (государственной службы в налоговых органах) —  $I_{pa}$  (1):

$$I_{pa} = \frac{1}{T} \sum_t \frac{1}{I} \sum_i \frac{\sum_{i \in a} X_{t,i}}{\sum_i X_{t,i}}, \quad (1)$$

где:  $a$  — налоговый орган;

$I$  — число показателей, характеризующих развитие налоговой службы;

$X_{t,i}$  — значение показателя  $i$  за год  $t$ ;

$T$  — общее число лет.

Также рассчитаем индекс развития налоговой системы. Для этого агрегируем следующие показатели за анализируемый период:

1) отношение суммы собранных налогов и сборов в год к ВВП (в %);

2) доля налоговых поступлений от всех доходов консолидированного бюджета (в %);

3) фактическая налоговая нагрузка на бизнес (в %);

4) собираемость налогов (в %);

5) число зарегистрированных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (в млн);

<sup>3</sup> Например: Стратегическая карта ФНС России на 2016–2020 гг. (утв. приказом ФНС России от 15.12.2015 № ММВ-7-1/580@).

б) количество видов налогов и сборов всех уровней (единиц).

Перечисленные показатели имеют экономический, а не управленческий смысл, поэтому в настоящей статье их развернутое описание представляется нецелесообразным. Этому посвящена специальная публикация [17].

После нормирования показателей рассчитывается индекс развития налоговой системы ( $I_a$ ) по формуле (2):

$$I_a = \frac{\sum_{i=1}^N \left( \frac{X_{r,i}}{X_{b,i}} - 1 \right) * 100}{N}, \quad (2)$$

где  $X_{r,i}$  — значение показателя  $i$  в отчетный (последний анализируемый) год;

$X_{b,i}$  — значение показателя  $i$  в базовый (первый анализируемый) год;

$N$  — число учитываемых показателей.

Индекс в агрегированном виде характеризует тенденцию развития налоговой системы в анализируемый период, определяя внешний социально-экономический эффект от деятельности налоговых органов.

В показателях, используемых для расчета обоих индексов, удалось преодолеть системные недостатки прежних методик (табл. 2).

Сопоставление индексов (1) и (2) позволяет определить степень соответствия описываемых ими процессов в анализируемые годы. Ситуация роста значений обоих индексов при высокой степени их статистического соответствия считается оптимальной, а обратная ситуация — негативной. Рассогласование в динамике индексов будет указывать на наличие скрытых переменных, не учтенных методикой, что потребует ее корректировки.

## Результаты исследования

В первый постсоветский период регулирование и контроль в налоговой сфере осуществляла Государственная налоговая служба (ГНС). Выделившись из ГНС СССР<sup>4</sup> в 1991 г., ГНС РФ первоначально находилась в двойном подчинении Президента и Правительства РФ и лишь со временем была отнесена к ведению Правительства РФ. Закон РФ от 21.03.1991 № 943-1 «О налого-

<sup>4</sup> Постановление Совмина СССР от 24.01.1990 № 76 «О государственной налоговой службе».

вых органах» заложил основы организации налоговой службы: ее задачи, права, обязанности и основные гарантии. Налоговые органы определены в нем как единая централизованная система, а материальные выплаты и гарантии их работникам увязаны со стандартами МВД<sup>5</sup>. Для налоговых служащих введена форменная одежда и классные чины.

В 1992 г. в структуре ГНС создано Главное управление налоговых расследований, в 1993 г. преобразованное в Федеральную службу налоговой полиции — самостоятельный правоохранительный орган, функции которого в 2003 г. переданы МВД. ГНС наладила взаимодействие с таможенными, правоохранительными и финансовыми органами в части налогового контроля, организовала учет налогоплательщиков, начала применение вычислительной техники, закупленной по международному займу<sup>6</sup>.

Развитие налоговых органов происходило параллельно с изменениями в налоговой системе. В 1991–1999 гг. шло становление налоговой системы. Законом РФ «Об основах налоговой системы РФ» (1991 г.) определены понятие, виды и уровни налогов, их ставки, права и обязанности налогоплательщиков и налоговых органов. Верховным Советом РФ в 1991–1992 гг. приняты до полутора десятков налоговых законов, а к середине 1990-х гг. она регулировалась более 800 федеральными нормативными правовыми актами. Основные тенденции этого периода:

- 1) введение и последующая отмена федеральным центром права регионов вводить собственные налоги («налоговый сепаратизм»);
- 2) возможность уплаты налогов как деньгами, так и обязательствами;
- 3) уклонение (офшоризация, обналичивание, бартерные сделки), вызванное правовыми пробелами и ростом налоговой нагрузки;
- 4) неустойчивая налоговая политика (многочисленные льготы, отсрочки, вычеты, нало-

<sup>5</sup> Например, ст. 17 предусматривала выплату пособия в размере 5-летнего денежного содержания при получении налоговым служащим увечий и 10-летнего пособия семье в случае гибели служащего. Налоговые служащие имели обязательное социальное страхование, им полагались гарантии в случае увольнения и др.

<sup>6</sup> Постановление Правительства РФ от 25.05.1995 № 527 «Об утверждении соглашения между РФ и Международным банком реконструкции и развития о займе для финансирования проекта модернизации налоговой службы».

Таблица 2 / Table 2

## Проверка надежности методики расчета индексов / Checking the reliability of index calculation methods

Недостатки прежних методик / The disadvantages of previous techniques	Способы преодоления недостатков / Ways to overcome the disadvantages
Взаимная несопоставимость / Mutual incompatibility	Для обеспечения сопоставимости все показатели нормируются: рассчитывается темп их прироста по годам относительно среднего значения за весь период. Затем, если положительно оценивается снижение показателя, его значения умножаются на -1. Таким образом, все индексы выражены в общих единицах измерения (%) / To ensure comparability, all indicators are normalized: their growth rate is calculated over the years relative to the average value for the entire period. Then, if the decline is positively assessed, its values are multiplied by -1. Thus, all indices are expressed in common units (%)
Неполная сопоставимость с показателями программных документов / Incomplete comparability with indicators of program paperworks	Используемые показатели взяты из программных документов, при этом в ряде случаев мы корректируем способ их расчета. При этом качество документов налагает свои ограничения на их использование: в ряде случаев программы не содержат показателей для оценки эффективности их реализации / The indicators used are taken from program paperworks, and in some cases we adjust the way they are calculated. Moreover, the quality of documents imposes its limitations on their use: in some cases, programs do not contain indicators to assess the effectiveness of their implementation
Частые и произвольные корректировки в ходе применения / Partial and accurate correction	Использованы показатели, методики сбора и расчета которых не менялись в горизонте исследования. В случае изменения методики расчета показателя он не включался в методику настоящего исследования / Indicators were used whose collection and calculation methods did not change in the study horizon. In case of a change in the methodology for calculating the indicator, it was not included in the methodology of this study
Смешение оценки внешних и внутренних процессов / Mixing assessment of external and internal processes	Показатели внутренних процессов использованы для расчета индекса развития налоговой службы (государственной службы в налоговых органах). Показатели внешних процессов использованы при расчете индекса развития налоговой системы / Indices of internal processes were used to calculate the development index of the tax service (public service in tax authorities). External processes indicators were used in calculating the tax system development index
Смешение количественных и качественных показателей / Mixing quantitative and qualitative indicators	При расчете индексов использованы исключительно количественные показатели с их обязательной последующей качественной интерпретацией / When calculating indices, exclusively quantitative indicators were used with their obligatory subsequent qualitative interpretation
Отсутствие интегрального показателя / Lack of integral indicator	В качестве интегральных показателей выступают индексы развития налоговой службы (государственной службы в налоговых органах) и развития налоговой системы / The integral indicators are the indices of the development of the tax service (public service in the tax authorities) and the development of the tax system
Использование производных (взаимозависимых) показателей / The use of derivatives (interdependent) indicators	Надежность набора показателей протестирована двумя методами: расчетом объясненной дисперсии и коэффициента альфа Кронбаха*, принимающими приемлемые значения: 0,58 и 0,7 для индекса развития налоговой системы; 0,79 и 0,77 для индекса развития налоговой службы. Таким образом, набор показателей достаточно информативен для целей работы / The reliability of the set of indicators was tested by two methods: by calculating the explained variance and the Cronbach coefficient alpha*, taking acceptable values: 0.58 and 0.7 for the tax system development index; 0.79 and 0.77 for the tax service development index. Thus, the set of indicators is informative enough for the purpose of work
Использование дублируемых показателей / Using duplicate metrics	Применяемый в рамках методики набор показателей достаточно разнообразен, чтобы комплексно и всесторонне описывать тенденции в анализируемой сфере. При этом он компактен, чтобы избежать дублирования показателей. Автокорреляция между показателями, используемыми для расчета индексов, находится на уровне, позволяющем считать их содержательно и статистически независимыми / The set of indicators used in the framework of the methodology is sufficiently diverse to comprehensively and comprehensively describe trends in the analyzed area. At the same time, it is compact in order to avoid duplication of indicators. Autocorrelation between the indicators used to calculate the indices is at a level that allows them to be considered meaningful and statistically independent
Отсутствие по большинству показателей статистических данных / Lack of statistics for most indicators	Использованы исключительно показатели из официальной статистики. Ведомственная статистика используется ограниченно ввиду ее нестабильности и ограниченной объективности. Используемые формы статистического наблюдения названы в комментариях к показателям / Indicators from official statistics are used only. Departmental statistics are used to a limited extent due to its instability and limited objectivity. The forms of statistical observation used are named in the comments to the indicators

Примечание / Note:

\* – Коэффициент Альфа Кронбаха показывает внутреннюю согласованность характеристик, описывающих один объект. Объясненная дисперсия (коэффициент детерминации, R-квадрат) – это доля дисперсии зависимой переменной, объясняемая рассматриваемой моделью зависимости, т.е. объясняющими переменными / The Cronbach Alpha coefficient shows the internal consistency of characteristics describing a single object. The explained variance (coefficient of determination, R-squared) is the fraction of the variance of the dependent variable, explained by the model of dependence under consideration, that is, explanatory variables.

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

говые амнистии, реструктуризации задолженности).

В следующий период функции в данной сфере осуществляло Министерство по налогам и сборам (МНС). В повышении статуса ГНС до министерства выразилось повышение значимости налогового администрирования в политике правительства. МНС взяло курс на информатизацию и централизацию, реализуя целевую программу «Развитие налоговой системы» (2002–2004 гг.)<sup>7</sup>. В этот период были созданы центры обработки данных (ЦОД) в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Волгограде и Кемерово. Модернизация налоговых органов стала ранним примером проектного управления в публичной сфере России. Вместе с тем отсутствие четких критериев затрудняет оценку эффективности МНС<sup>8</sup>.

После 2000 г. началось применение НК РФ, в 1 части которого юридически закреплено единство экономического пространства, базовые понятия, принципы деятельности, права и обязанности различных участников налоговых отношений. Налоговая реформа предполагала такие меры, как упрощение налогообложения; введение плоской шкалы налога на доходы физических лиц; развитие специальных налоговых режимов; централизация; снижение ставки налога на прибыль; отмена налогов с продаж и с оборота; введение регрессивной шкалы единого социального налога; введение налога на добычу полезных ископаемых. Эти меры в основном реализованы.

В третий период в ходе административной реформы МНС было преобразовано в 2004 г. в Федеральную налоговую службу (ФНС России), подведомственную Минфину. На ФНС России была возложена реализация положений НК РФ, которые вступали в силу в тот период (в их развитие при-

нято более 40 правовых актов). ФНС стала уполномоченным органом в сфере валютного контроля, применения контрольно-кассовой техники, оборота подакцизных товаров, регистрации юридических лиц и ИП, банкротства<sup>9</sup>.

Изменения в налоговой сфере требуют периодической оптимизации структуры и численности аппарата ФНС: за 14 лет структура центрального аппарата изменялась 7 раз, а территориальных органов 4 раза. В ходе информатизации создан Федеральный информационный адресный ресурс (2011 г.), введена автоматизированная система «Налог-3» и подача деклараций онлайн (2013 г.). В контрольно-надзорной деятельности ФНС введен риск-ориентированный подход (2016 г.), после чего число выездных проверок сократилось в 2 раза, а поступления налогов выросли.

После 2010 г. в налоговой системе господствуют тенденции интеграции с другими направлениями экономической политики; появление новых налогов и налоговых режимов; гибкость взыскания задолженности (аудит, досудебное урегулирование, зачет).

Ключевые события развития налоговой службы за весь анализируемый период представлены в *табл. 3*.

В результате изучения динамики анализируемых показателей выявлена статистическая связь количества функций налоговых органов с долей работников с высшим образованием и в возрасте до 40 лет (коэффициенты корреляции 0,83 и 0,58 при  $p < 0,001$ ) и двух последних показателей друг с другом (0,83). В свою очередь, численность работников отрицательно коррелирует с вышеназванными показателями (–0,69 и –0,89). Это означает, что привлечение молодых и образованных кадров способствует исполнению большего числа функций меньшим количеством сотрудников (*табл. 4*).

Объем функций налоговой службы в анализируемый период возрос в 2,3 раза, что объясняется расширением предмета ведения. Доля от числа всех функций ФНС колебалась в пределах от 1% (1996 г.) до 1,9% (2018 г.). Между числом изменений в НК РФ по годам и количеством функций ФНС выявлена сильная положительная корреляция ( $\kappa = 0,87$ ,  $p < 0,01$ ), что указывает на закономерный характер изменения функций и корректность данных.

<sup>7</sup> На реализацию ФЦП было выделено 16,9 млрд руб., включая 6,9 млрд руб. из федерального бюджета, 3 млрд руб. (100 млн долл.) займа МБРР и 7 млрд руб. средств из региональных и местных бюджетов.

<sup>8</sup> В ФЦП указано, что «для оценки эффективности результатов реализации Программы будут использованы показатели, предусмотренные в настоящее время налоговой статистической отчетностью, а также дополнительно разработанные показатели». Однако к завершению программы большинство показателей не имели механизмов измерения. См.: Отчет о результатах контрольного мероприятия «Проверка эффективности и целевого использования займа № 4680–0–RU МБРР по проекту «Модернизация налоговой службы».

<sup>9</sup> Постановление Правительства РФ от 30.09.2004 № 506 «Об утверждении Положения о Федеральной налоговой службе».

Таблица 3 / Table 3

## Хронология развития налоговой службы (1991–2018) / Russian Tax System Chronology (1991–2018)

Год / Year	Событие / Event
1991	Принят закон о налоговых органах; Государственная налоговая служба (ГНС) выделена из состава Минфина; начато внедрение АИС «Налог-1» / The law on tax authorities was adopted; The State Tax Service (STS) is separated from the Ministry of Finance; AIS "Tax-1" has been launched
1992	Образовано Главное управление налоговых расследований; прошло 1-е Всероссийское совещание по информатизации налоговых органов; утверждены структура, штаты ГНС, форменная одежда, мат. обеспечение / The Main Directorate of Tax Investigations was established; The 1st All-Russian meeting on informatization of tax authorities was held; approved structure, staff of the STS, uniforms, mat. security
1993	Начата информатизация ГНС; на ГНС возложен контроль за контрольно-кассовыми машинами; создана Федеральная служба налоговой полиции (ФСНП) / The informatization of the STS has begun; STS is entrusted with control over cash registers; Federal Tax Police Service (FTPS) established
1994	Установлено взаимодействие ГНС и органами казначейства / The interaction between the STS and the Treasury
1995	Введение выборочных налоговых проверок; утверждена Концепция модернизации ГНС; изменена структура и предельная численность аппарата ГНС / Introduction of spot tax audits; approved the concept of modernization of the STS; changed the structure and the maximum number of STS apparatus
1996	Увеличен размер окладов на 30%, установлены надбавки сотрудникам ГНС / Increased salary by 30%, established allowances to STS employees
1997	Создан сайт ГНС, введена АИС Налог-2; изменена структура и предельная численность аппарата ГНС / The STS website was created, AIS Tax-2 was introduced; changed the structure and the maximum number of STS apparatus
1998	Начата работа ГНС с крупнейшими налогоплательщиками; на ГНС возложена координация в сфере производства и оборота этилового спирта; ГНС преобразована в Министерство по налогам и сборам (МНС) / The STS began work with the largest taxpayers; the STS is entrusted with coordination in the production and circulation of ethyl alcohol; STS reorganized into the Ministry of Taxes and Duties (MTD)
1999	На налоговые органы возложено осуществление валютного контроля; разработана Стратегия развития налоговой службы до 2003 г.; установлены структура и штаты МНС / The tax authorities are entrusted with the exercise of currency control; The Tax Service Development Strategy until 2003 was developed; established the structure and staff of the MTD
2000	Введен порядок премирования работников МНС; утверждена типовая структура инспекции МНС; утверждено Положение о МНС / The procedure for bonuses to employees of the MTD was introduced; approved the standard structure of the inspection of the MTD; Approved by the Regulation on the MTD
2001	На налоговые органы возложена регистрация юридических лиц; утверждена ФЦП развития налоговых органов на 2002–2004 гг.; изменены структура и штаты МНС; изменены структура и штат центрального аппарата МНС / The tax authorities are entrusted with the registration of legal entities; approved by the Federal Target Program for the Development of Tax Authorities for 2002–2004; changed the structure and staff of the MTD; changed the structure and staff of the central apparatus of the MTD

Продолжение таблицы 3 / Table 3 (continued)

Год / Year	Событие / Event
2002	Начата реализация проекта «Модернизация налоговой службы-2» (до 2008 г.); утверждена методика оценки эффективности региональных управлений МНС / Implementation of the project "Modernization of the tax service-2" (up to 2008); approved methodology for assessing the effectiveness of regional departments of the MTD
2003	Утвержден порядок назначения руководителей территориальных органов (ТО) МНС; ликвидирована ФСНП; утверждено типовое положение об инспекции МНСУ; утверждено положение о межрегиональной инспекции МНС; изменена методика оценки эффективности региональных управлений МНС; созданы межрегиональные инспекции по централизованной обработке данных (ЦОД) / The procedure for appointing the heads of territorial authorities (TA) of the MTD been approved; eliminated FSNP; approved the standard regulation on the inspection of MNSU; approved the regulation on the interregional inspection of the MTD; the methodology for assessing the effectiveness of regional departments of the MTD has been changed; Interregional inspections for centralized data processing (CDP) created
2004	Утверждены критерии оценки эффективности региональных управлений МНС; утверждена типовая структура налоговых инспекций; МНС преобразовано в Федеральную налоговую службу (ФНС); инспекции МНС преобразованы в ТО ФНС и установлены их штаты; утверждены структура и штаты центрального аппарата ФНС / Approved criteria for assessing the effectiveness of regional departments of the MTD the standard structure of tax inspections was approved; Ministry of Taxes and Taxes was transformed into the Federal Tax Service (FTS); Inspectorates of the MTD were transformed into the FTS and established their staff; approved the structure and staff of the central office of the FTS
2005	Утвержден порядок оплаты труда в центральном аппарате ФНС; утвержден порядок назначения руководителей ТО ФНС; утверждены положения о ТО ФНС; изменена структура центрального аппарата ФНС; введен стандарт обслуживания налогоплательщиков; установлена предельная численность ТО ФНС / The procedure for remuneration in the central office of the FTS was approved; approved the procedure for the appointment of managers of the FTS; approved provisions on the maintenance of the FTS; the structure of the central office of the FTS was changed; introduced a standard for servicing taxpayers; set the maximum number of TO FTS
2006	Утверждена структура центрального аппарата ФНС / The structure of the central office of the Federal Tax Service was approved
2007	Изменена форменная одежда ФНС; утвержден Регламент ФНС; утверждена Концепции планирования выездных налоговых проверок; введен порядок премирования сотрудников ФНС по показателям эффективности; изменена структура центрального аппарата ФНС; утвержден новый порядок оценки эффективности ТО ФНС / Changed uniforms of the Federal Tax Service; approved by the FTS Regulation; Approved Planning Concepts for Field Tax Audits; introduced a procedure for rewarding employees of the Federal Tax Service according to performance indicators; the structure of the central office of the Federal Tax Service was changed; approved a new procedure for evaluating the effectiveness of the maintenance of the Federal Tax Service
2008	Усилена координация центрального аппарата и ТО ФНС / Strengthened coordination of the central office and the Federal Tax Service
2009	Утвержден порядок оплаты труда работников ТО ФНС; изменена методика оценки эффективности ТО ФНС; утвержден порядок выплаты надбавок и премий служащим ФНС / Approved the procedure for remuneration of employees of the Federal Tax Service; the methodology for evaluating the effectiveness of the maintenance of the Federal Tax Service has been changed approved the procedure for paying allowances and bonuses to employees of the Federal Tax Service

Окончание таблицы 3 / Table 3 (continued)

Год / Year	Событие / Event
2010	Утверждены нормативы затрат на оказание услуг физическим и (или) юридическим лицам учреждениями ФНС / The cost standards for the provision of services to individuals and (or) legal entities by the Federal Tax Service were approved
2011	Утверждена Концепция кадровой политики ФНС; утверждена Концепция обеспечения собственной безопасности ФНС; начало строительства центров обработки данных (ЦОД) ФНС / Approved the Concept of personnel policy of the Federal Tax Service; approved the concept of ensuring its own security of the Federal Tax Service; start of construction of data processing centers (DPC) of the Federal Tax Service
2012	Утвержден порядок оценки служащих ТО ФНС; установлена предельная численность ТО ФНС / Approved the procedure for evaluating employees of the Federal Tax Service; set the maximum number of TO FTS
2013	При оценке служащих ФНС введен учет создания условий для предпринимателей; разработка АИС «Налог-3»; утвержден порядок организации помещений ФНС для приема налогоплательщиков / When evaluating the employees of the Federal Tax Service, accounting has been introduced for creating conditions for entrepreneurs; development of AIS "Tax-3"; approved the procedure for organizing the premises of the Federal Tax Service for the reception of taxpayers
2014	Введена в эксплуатацию АИС «Налог-3»; утвержден Регламент ФНС; утверждено типовое положение о ТО ФНС; утверждены показатели оценки ФНС по созданию благоприятных условий для бизнеса; внедрен фирменный стиль ФНС / AIS "Tax-3" was put into operation; approved by the FTS Regulation; approved the standard regulation on maintenance of the Federal Tax Service; approved indicators of the assessment of the Federal Tax Service to create favorable conditions for business; introduced corporate identity of the Federal Tax Service
2015	Утверждена Стратегическая карта ФНС на 2016–2020 гг; открытие двух ЦОД / The strategic map of the Federal Tax Service for 2016–2020 was approved; opening of two data centers
2016	На ФНС возложен контроль применения контрольно-кассовой техники; утверждена структура центрального аппарата ФНС; начата реализация проекта реформы КНД / The Federal Tax Service has control over the use of cash registers; approved the structure of the central office of the Federal Tax Service; start of the KND reform project
2017	Утверждена система показателей оценки результативности КНД ФНС; утверждена предельная численность служащих центрального аппарата ФНС; утверждена предельная численность служащих ТО ФНС; утверждена структура центрального аппарата ФНС; созданы межрегиональные инспекции по ЦОД ФНС; реорганизация сайта ФНС / The system of indicators for evaluating the effectiveness of the CPV of the Federal Tax Service was approved; approved the maximum number of employees of the central office of the Federal Tax Service; approved the maximum number of employees of the Federal Tax Service; approved the structure of the central office of the Federal Tax Service; Interregional inspections for the data center of the Federal Tax Service have been created; reorganization of the website of the Federal Tax Service
2018	Изменены структура и штатная численность ТО ФНС; изменена структура центрального аппарата ФНС / Changed the structure and staffing of the Federal Tax Service; the structure of the central office of the Federal Tax Service was changed

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

Таблица 4 / Table 4

## Описательная статистика развития налоговой службы / Descriptive Tax Service Development Statistics

Показатель / Indicator	Количество функций налогового органа, ед. / Number of tax authority functions, units	Доля численности служащих налоговых органов от численности служащих в ФОИВ, % / Share of tax servants among all federal employees, %	Доля служащих налоговых органов с высшим образованием, % / Share of tax servants with university degrees, %	Доля служащих налоговых органов в возрасте до 40 лет, % / Share of tax servants younger 40, %	Соотношение уровня заработной платы служащих налоговых органов и служащих в ФОИВ, % / Tax servants remuneration level of among all federal employees, %	Доля затрат на содержание налоговых органов от расходов федерального бюджета, % / Share of costs on tax authorities among all federal budget expenditures, %
Среднее / Average	81,4	40,1	79,5	51,9	116,7	0,6
Стандартное отклонение / Standard deviation	19,8	11,1	9,6	8,3	17,5	0,2
Максимум / Maximum	130	66,2	94,0	60,2	151,6	0,9
Минимум / Minimum	56	26,6	65,0	38,0	77,1	0,2
Коэффициент вариации / The coefficient of variation	390,6	123,6	91,3	69,3	306,0	0,0
<b>Темп роста значений показателей по периодам (%) / The growth rate of indicators by periods (%)</b>						
1992–1999	112,5	215,4	110,8	78,0	69,3	280,8
2000–2009	125,0	63,6	116,7	150,6	110,0	61,5
2010–2018	156,6	106,8	108,0	98,1	107,5	84,6
1992–2018	232,1	125,6	144,6	118,0	81,5	269,2

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

Численность налоговых служащих всего СССР в 1990 г. составляла 65 тыс. человек. В июне 1991 г. штат московской налоговой инспекции состоял всего из 3 человек. В 1992 г. ГНС был установлен штат в 100 тыс. единиц. До 1998 г. численность ГНС росла, достигнув почти 200 тыс. сотрудников. Минимальной была численность служащих ФНС в 2013 г. — 126 тыс. человек. Центральный аппарат был больше всего в 1997 г. (1095 человек), меньше всего в 1992–1994 и 2008 гг. (менее 600). В 1998 г. в налоговых органах были заняты 2/3 всех служащих ФОИВ, или 0,3% занятых в экономике страны и 0,13% численности населения. Минимальные значения отмечены в 1992 и 2013–2016 гг.: 26–29%

служащих ФОИВ, 0,14–0,18% занятых и 0,06–0,08% населения. Хотя впоследствии наметилась тенденция к новому росту, но в целом с 1993 г. налоговых служащих стало меньше на 21%.

Качественный состав служащих улучшился по таким показателям, как доля лиц с высшим образованием (рост почти на 30%) и доля работников младше 40 лет (рост на 9%). Если первый показатель возрастал неуклонно, то приток молодежи на службу уменьшался в 1992–1998 гг., а с 2009 г. наблюдается стагнация показателя на уровне около 60%.

Уровень оплаты труда налоговых работников оставался одной из острейших проблем. В 1992–1997 гг. он приближался к средней зарплате по стране и был





Рис. / Fig. Динамика индексов развития налоговой системы, развития налоговых органов, социально-экономического развития РФ и развития федеральной государственной гражданской службы (1992–2018 гг.), % / Dynamics of the Tax System Development Indices, Tax Authorities Development, Socio-Economic Development of Russia and Federal Civil Service Development in 1992–2018, %

Примечание / Note: Индекс социально-экономического развития РФ рассчитан автором по 410 показателям, отраженным в документах стратегического планирования / The index of socio-economic development of the Russian Federation is calculated by the author on 410 indicators reflected in the strategic planning documents.

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

ниже среднего по системе федеральных органов. Имели место задержки зарплаты инспекторов. Правительство делало попытки увязать уровень оплаты служащих с результатами деятельности. В 1991–1999 гг. действовал фонд развития налоговой службы, куда направлялось от 10 до 45% сумм дополнительно взысканных платежей в бюджет, или 0,75–0,9% от суммы собранных налогов. На премирование, как правило, использовалось 25% средств фонда, а остальные — на капитальные вложения. С 2007 г. в ФНС и еще двух федеральных службах введена система оплаты труда работников по результатам деятельности, при которой премии выплачиваются сверх установленного размера фонда оплаты труда<sup>10</sup>.

Уровень оплаты в налоговых органах колебался от 77 до 151% к средней оплате в ФОИВ. Уровень

оплаты в центральном аппарате налоговых органов варьировал от 163 (2006 г.) до 70% (2004 г.) от среднего по ФОИВ; на уровне территориального аппарата соотношение было от 76 (1993 г.) до 132% (2017 г.). По отношению к средней зарплате в экономике оплата в налоговых органах, за исключением 1993 г., всегда была выше, а в 1997–2000 гг. и после 2005 г. более чем вдвое превышает данный показатель.

Финансирование налоговых органов было минимальным по отношению к общей сумме расходов федерального бюджета в 1995–1996, 1998–1999, 2012–2013 и 2017–2018 гг. (менее 0,5%), максимальным — в 1997 и 2003 гг. (выше 0,9%). Относительно расходов на ФОИВ расходы на налоговые органы варьировали от 20 до 73%, а в среднем находились на уровне 45%.

## Заключение

Агрегирование показателей позволило рассчитать индексы развития налоговой службы, кото-

<sup>10</sup> Постановление Правительства РФ от 25.09.2007 № 611 «О материальном стимулировании федеральных государственных гражданских служащих и сотрудников территориальных органов отдельных федеральных органов исполнительной власти».

рые принимали отрицательные значения в 1993–2005 гг. (минимум в 2000 г. 92%) и к 2018 г. выросли до исторического максимума (125%). Снижения темпов роста отмечены в 2010 и 2013–2014 гг. (см. рисунок).

Значение индекса развития налоговой системы было максимальным в 2006 и 2010 гг. (более 119%), а минимальные — в 1996–1998 гг. (ниже 80%). В 1993–2003 гг. индекс принимал отрицательные значения. В 2018 г. он находился на уровне, сопоставимом с 2008 и 2015 гг. (112%), а за весь период его значение увеличилось на 8 процентных пунктов.

Выявлены следующие основные закономерности:

1. Между индексами развития налоговой системы и налоговой службы выявлена статистически значимая положительная связь ( $\kappa = 0,76$ ,  $p < 0,0001$ ). Гипотеза о существовании взаимосвязи развития налоговой службы и налоговой системы нашла эмпирическое подтверждение и при построении регрессии ( $\text{Prob} < 0,0001$ ,  $R^2 = 0,58$ ,  $\text{const} = 27,4$ ,  $\text{coef.} = 0,81$ ).

Для ответа на вопрос о причине наблюдаемых изменений рассчитаем корреляционные связи с временным лагом зависимой переменной, чтобы учесть фактор инерционности. Выяснено, что коэффициент корреляции индексов снижается с 0,76 до 0,48 при смещении значений индекса развития налоговых органов в качестве зависимой переменной и растет до 0,89 при смещении индекса развития налоговой системы. Этот результат можно интерпретировать таким образом, что изменения в налоговой службе в 89% случаев позитивно коррелируют с направлением развития налоговой системы с временным лагом 3 года. Эти закономерности следует учитывать при планировании будущих изменений.

2. Изучение статистических связей между названными показателями по периодам показало, что связи между индексами находились на высоком уровне в 1992–1999 гг. (коэффициент корреляции 0,5, оба индекса снижались) и особенно в 2000–2009 гг. ( $\kappa = 0,87$ , одновременный рост индексов в 2000–2006 гг.). С 2010 г. наблюдается рассогласование динамики индексов ( $\kappa = -0,32$ ).

В период существования ГНС (1992–1998 гг.) статистическая связь индексов составляла 0,52, а при однолетнем смещении индекса развития налоговой системы увеличилась до 0,62. В годы деятельности МНС (1998–2004 гг.) статистическая

связь индексов была минимальной (0,001), при однолетнем смещении индекса развития налоговой системы возросла до 0,35, а при двухлетнем — до 0,52. После создания ФНС в 2004 г. характер связи ухудшился: 0,07, при однолетнем смещении индекса развития налоговой системы  $-0,09$  и при двухлетнем смещении  $-0,63$ . Изучение индекса развития налоговой службы в качестве зависимой переменной не приводит к усилению статистической связи.

Таким образом, глобальный минимум индексов развития налоговой службы отмечен в 1997–1999 гг., т.е. во время преобразования ГНС в МНС. Исторический максимум ее развития отмечен в 2017–2018 гг., что стало следствием многолетней оптимизации органов ФНС.

Наблюдаемое в последние годы рассогласование динамики развития налоговой системы и налоговой службы вызвано посткризисным замедлением экономического роста и негативными тенденциями в госрегулировании (усиление налоговой нагрузки на бизнес, появление новых налогов). Все это указывает вектор дальнейших изменений.

3. Наблюдается взаимосвязь в динамике индексов социально-экономического развития РФ и развития федеральной государственной гражданской службы (коэффициент корреляции 0,53,  $p = 0,004$ )<sup>11</sup>.

В свою очередь, теснота статистической связи в динамике индексов развития налоговой системы и социально-экономического развития РФ составляет 0,73,  $p < 0,0001$ ; это означает, что развитие налоговой системы обуславливает динамику социально-экономического развития.

Выявленную закономерность можно использовать при проектировании изменений в системе госслужбы и службы в налоговых органах, в частности. При наличии системы показателей оценки эффективности налоговой службы показатели оценки индивидуальной служебной деятельности работников недостаточно ориентируют их на достижение целей. В преодолении этого пробела видится ресурс повышения эффективности деятельности

<sup>11</sup> Индекс социально-экономического развития РФ рассчитан автором по 410 статистическим показателям, отраженным в документах стратегического планирования. Показатели и методика для расчета индекса развития госслужбы в ФОИВ аналогичны используемым для налоговой службы. Подробнее см.: Борщевский Г.А. Трансформация института государственной бюрократии: от советского опыта к современности. *Политическая наука*. 2018;(1):223–248.

ведомства. Показатели оценки результативности деятельности руководителей следует поставить в зависимость от динамики процессов социально-экономического развития в налоговой сфере.

4. Наличие статистически значимой связи между индексами развития федеральной гражданской службы и налогового органа указывает на относительное соответствие процессов. При этом процессы в налоговых органах опережают аналогичные изменения в ФОИВ в целом. На это указывает усиление статистической связи с 0,48 до 0,56 при смещении индекса развития федеральной госслужбы как зависимой переменной.

5. Связь между индексами развития налоговой службы и социально-экономическим развитием страны находится на очень высоком уровне ( $\kappa = 0,91$  и  $0,95$  при смещении значений второго индекса на 1 год). Интерпретация данной связи сводится к тому, что эффективность налоговых органов оказывает опосредованное, но существенное влияние на развитие экономики страны, и этому вопросу следует уделять самое пристальное внимание как лицам, принимающим решения, так и отраслевым экспертам.

Преимущества предложенной автором методики — ее объективность, простота и функциональность. Также существует ряд ограничений:

1) для повышения точности анализ должен проводиться на значительном периоде времени;

2) ряд функций налоговой службы не отражены, так как не осуществлялись изначально;

3) выявленные количественными методами связи требуют качественной интерпретации.

Наряду с этим, в рамках проведенного исследования не анализировались проблемы искаженного представления о показателях собираемости налогов. В России показатели налогового разрыва (Tax Gap) в официальной статистике не рассчитываются. Хотя в рамках АСК НДС-2 Федеральная налоговая служба осуществляет подобные расчеты, но в сводном виде эти показатели не публикуются. В отличие от собираемости налогов, показатель налогового разрыва учитывает законопослушность налогоплательщика. В перспективе это должно быть учтено в следующих исследованиях по данной проблематике.

В целом апробированный в статье подход к оценке эффективности налоговых органов на фоне динамики развития налоговой системы, при всех упомянутых ограничениях, представляется перспективным для выявления закономерностей в развитии исследуемого объекта, которые могут быть использованы для оценки эффективности налоговой политики и реформирования государственной службы в налоговых органах.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Хафизова А. Р. Показатели оценки эффективности деятельности налоговых органов: обзор существующих подходов. *Финансы и кредит*. 2012;(31):18–24.
2. Steshenko J. A., Tikhonova A. V. An integral approach to evaluating the effectiveness of tax incentives. *Journal of Tax Reform*. 2018;4(2):157–173. DOI: 10.15826/jtr.2018.4.2.050
3. Мороз В. В., Мороз С. В. Показатели эффективности работы налоговых органов. *Проблемы экономики и юридической практики*. 2018;(2):50–52.
4. Chaikovskaya N. V., Chaikovsky D. V., Terentieva I. V. Methodology of assessment of the control work efficiency of the tax authority. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015;6(6):127–135.
5. Васильев С. В. Налогообложение в России в период перехода к рыночной экономике и налоги как инструмент государственного регулирования экономики в конце XX и начале XXI столетий. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2018;(10–1):32–41. DOI: 10.24411/2411–0450–2018–10054
6. Shibaeva N. A., Zarudneva A. I., Sozinova A. A., Shuvaev A. V., Alekseev A. N. Restructuring of tax liabilities as an upcoming trend of economic diversification in modern Russia. In: Gashenko I., Zima Y., Davidyan A., eds. *Optimization of the taxation system: Preconditions, tendencies and perspectives*. Cham: Springer-Verlag; 2019:83–89. (Studies in Systems, Decision and Control. Vol. 182). DOI: 10.1007/978–3–030–01514–5\_10
7. Dmitriev O. N., Novikov S. V. Transformation of Russian tax system as part of the integration of the economy into international high-technology production field of socio-economic systems. *European Research Studies Journal*. 2018;21(4):400–413.
8. Cagala T., Rincke J., Cueva A. T. Administrative efficiency and tax compliance. In: Proc. 110<sup>th</sup> Annual conf. on taxation (Philadelphia, PA, 9–11 Nov., 2017). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc.; 2018:2648–2677. URL: <https://ntanet.org/wp-content/uploads/proceedings/2017/NTA2017–263.pdf> (дата обращения: 12.01.2020).

9. Aguzarova L.A., Aguzarova F.S. Planning of tax payments as a factor of economic growth. *European Research Studies*. 2018;21(2):195–206.
10. Friedman J., Betor T., Do S. The votes are in: State responses to Federal tax reform. *Tax Executive*. 2018;70:31–43. URL: <https://taxexecutive.org/the-votes-are-in-state-responses-to-federal-tax-reform> (дата обращения: 12.01.2020).
11. Мишустин М.В. Факторы роста налоговых поступлений: Макроэкономический подход. *Экономическая политика*. 2016;11(5):8–27.
12. Grote M. How to establish a tax policy unit. IMF How-To Note. 2017;(02). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Fiscal-Affairs-Department-How-To-Notes/Issues/2017/10/19/How-to-Establish-a-Tax-Policy-Unit-45322> (дата обращения: 12.01.2020).
13. Slemrod J. Is this tax reform, or just confusion? *Journal of Economic Perspectives*. 2018;32(4):73–96. DOI: 10.1257/jep.32.4.73
14. Andrieu M., Hebeus Sh., Kangur A., Raissi M. Italy: Toward a growth-friendly fiscal reform. IMF Working Paper. 2018;(59). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/03/16/Italy-Toward-a-Growth-Friendly-Fiscal-Reform-45737#:~:text=Summary%3A,are%20yet%20to%20be%20specified> (дата обращения: 12.01.2020).
15. Fack G., Landais C. The effect of tax enforcement on tax elasticities: Evidence from charitable contributions in France. *Journal of Public Economics*. 2016;133:23–40. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2015.10.004
16. Xiong Z., Li H. Ecological deficit tax: A tax design and simulation of compensation for ecosystem service value based on ecological footprint in China. *Journal of Cleaner Production*. 2019;230:1128–1137. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.05.172
17. Борщевский Г.А., Красильникова О.М. Совершенствование организации прохождения государственной службы в налоговых органах РФ. Ивлева Г.Ю., ред. Государственное управление и развитие России: вызовы и возможности. Т. 3. М.: Научная библиотека; 2018:361–365.

## REFERENCES

1. Hafizova A.R. Performance indicators for tax authorities: A review of existing approaches. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2012;(31):18–24. (In Russ.).
2. Steshenko J.A., Tikhonova A.V. An integral approach to evaluating the effectiveness of tax incentives. *Journal of Tax Reform*. 2018;4(2):157–173. DOI: 10.15826/jtr.2018.4.2.050
3. Moroz V.V., Moroz S.V. Performance indicators of tax authorities. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoy praktiki = Economic Problems and Legal Practice*. 2018;(2):50–52. (In Russ.).
4. Chaikovskaya N.V., Chaikovskiy D.V., Terentjeva I.V. Methodology of assessment of the control work efficiency of the tax authority. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015;6(6):127–135.
5. Vasil'ev S.V. Taxation in Russia during the transition to a market economy and taxes as an instrument of state regulation of the economy in the late XX and early XXI centuries. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*. 2018;(10–1):32–41. (In Russ.). DOI: 10.24411/2411–0450–2018–10054
6. Shibaeva N.A., Zarudneva A.I., Sozinova A.A., Shuvaev A.V., Alekseev A.N. Restructuring of tax liabilities as an upcoming trend of economic diversification in modern Russia. In: Gashenko I., Zima Y., Davidyan A., eds. Optimization of the taxation system: Preconditions, tendencies and perspectives. Cham: Springer-Verlag; 2019:83–89. (Studies in Systems, Decision and Control. Vol. 182). DOI: 10.1007/978–3–030–01514–5\_10
7. Dmitriev O.N., Novikov S.V. Transformation of Russian tax system as part of the integration of the economy into international high-technology production field of socio-economic systems. *European Research Studies Journal*. 2018;21(4):400–413.
8. Cagala T., Rincke J., Cueva A.T. Administrative efficiency and tax compliance. In: Proc. 110<sup>th</sup> Annual conf. on taxation (Philadelphia, PA, 9–11 Nov., 2017). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc.; 2018:2648–2677. URL: <https://ntanet.org/wp-content/uploads/proceedings/2017/NTA2017–263.pdf> (accessed on 12.01.2020).
9. Aguzarova L.A., Aguzarova F.S. Planning of tax payments as a factor of economic growth. *European Research Studies*. 2018;21(2):195–206.

10. Friedman J., Betor T., Do S. The votes are in: State responses to Federal tax reform. *Tax Executive*. 2018;70:31–43. URL: <https://taxexecutive.org/the-votes-are-in-state-responses-to-federal-tax-reform> (accessed on 12.01.2020).
11. Mishustin M.V. Tax revenue growth factors: A macroeconomic approach. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2016;11(5):8–27. (In Russ.).
12. Grote M. How to establish a tax policy unit. IMF How-To Note. 2017;(02). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Fiscal-Affairs-Department-How-To-Notes/Issues/2017/10/19/How-to-Establish-a-Tax-Policy-Unit-45322> (accessed on 12.01.2020).
13. Slemrod J. Is this tax reform, or just confusion? *Journal of Economic Perspectives*. 2018;32(4):73–96. DOI: 10.1257/jep.32.4.73
14. Andrle M., Hebous Sh., Kangur A., Raissi M. Italy: Toward a growth-friendly fiscal reform. IMF Working Paper. 2018;(59). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/03/16/Italy-Toward-a-Growth-Friendly-Fiscal-Reform-45737#:~:text=Summary%3A,are%20yet%20to%20be%20specified> (accessed on 12.01.2020).
15. Fack G., Landais C. The effect of tax enforcement on tax elasticities: Evidence from charitable contributions in France. *Journal of Public Economics*. 2016;133:23–40. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2015.10.004
16. Xiong Z., Li H. Ecological deficit tax: A tax design and simulation of compensation for ecosystem service value based on ecological footprint in China. *Journal of Cleaner Production*. 2019;230:1128–1137. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.05.172
17. Borshevsky G.A., Krasilnikova O.M. Improving the organization of civil service in the tax authorities of the Russian Federation. In: Ivleva G. Yu., ed. Public administration and development of Russia: Challenges and opportunities. Vol. 3. Moscow: Nauchnaya biblioteka; 2018:361–365. (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Георгий Александрович Борщевский** — доктор политических наук, доцент Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Москва, Россия  
[ga.borshchevskiy@igsu.ru](mailto:ga.borshchevskiy@igsu.ru)

## ABOUT THE AUTHOR

**Georgii A. Borshchevskii** — Dr. Sci. (Pol.), Associate Professor, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia  
[ga.borshchevskiy@igsu.ru](mailto:ga.borshchevskiy@igsu.ru)

*Статья поступила в редакцию 13.02.2020; после рецензирования 16.03.2020; принята к публикации 22.04.2020.  
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 13.02.2020; revised on 16.03.2020 and accepted for publication on 22.04.2020.  
The author read and approved the final version of the manuscript.*

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-22-30

УДК 364,37.03,394,79(045)

JEL Z21

## Модель управления киберспортом в Китае как основа стимулирования здорового образа жизни и защиты национальных интересов

С.В. Алтухов<sup>а</sup>, В.М. Веревкин<sup>б</sup><sup>а, б</sup> НИУ «Высшая школа экономики», Москва, Россия<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3426-4077>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0564-2876>

## АННОТАЦИЯ

Проблемы популярности и развития киберспорта в глобальной экономике привлекают исследователей со всего мира. Целью данного исследования является изучение комплексной структуры государственного и спортивного регулирования в киберспорте Китайской Народной Республики, профессионализации молодой индустрии, принципов и механизмов баланса экономической эффективности и спортивных результатов. Киберспорт представлен как симбиоз интеллектуальной и физической деятельности людей. Предмет исследования – модель управления киберспортом в Китае. Методология статьи базируется на комплексном подходе, позволяющем выявить ключевые особенности формирования модели управления и установить причины успешности системы управления страны-лидера на глобальном киберспортивном рынке. Баланс интересов государства, развитие новых рынков и высокие технологии с самым высоким числом индивидуальных потребителей в мире позволяют смотреть на киберспорт сквозь оптику социальных ожиданий, внутригосударственного контроля и глобального доминирования на рынке одновременно. Китайская система управления комплексно охватывает всю индустрию киберспорта и может быть концептуально разделена на 4 блока: цензура и пропаганда, контроль и регулирование, образование и профессионализация, партнерство с частными компаниями. Проведенное исследование призвано отразить оригинальные подходы в формировании модели управления новым массовым явлением в условиях тотального государственного контроля и регулирования.

**Ключевые слова:** киберспорт в Китае; видеогейминг; управление киберспортом; рынок киберспорта; киберспорт и социум

**Для цитирования:** Алтухов С.В., Веревкин В.М. Модель управления киберспортом в Китае как основа стимулирования здорового образа жизни и защиты национальных интересов. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):22-30. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-22-30

## ORIGINAL PAPER

## The eSports Management Model in China as a Basis for Promoting the Healthy Lifestyle and National Interests Protection

S.V. Altukhov<sup>а</sup>, V.M. Verevkin<sup>б</sup><sup>а, б</sup> Higher School of Economics, Moscow, Russia<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3426-4077>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0564-2876>

## ABSTRACT

The problems of the popularity and development of eSports in the global economy attract researchers from all over the world. The purpose of this study is to analyze the complex structure of government and sports regulation in China's e-sports, the professionalization of the young industry, the principles and mechanisms of balancing economic efficiency and sports results. eSports is presented as a symbiosis of the intellectual and physical activities of people. The subject

© Алтухов С.В., Веревкин В.М., 2020

of the study is an eSports management model in China. The methodology of the paper is based on an integrated approach that identifies key features of the formation of the management model and establish the reasons for the management system success of the leading country in the global eSports market. The balance of state interests, the development of new markets and high technologies with the highest number of individual world's consumers allow looking at eSports from the point of social expectations, domestic control and global market dominance at the same time. The Chinese management system comprehensively covers the entire eSports industry and can be conceptually divided into 4 blocks: censorship and propaganda, control and regulation, education and professionalization, partnership with private companies. The study is designed to reflect the original approaches in the model formation for managing a new mass phenomenon in the context of total government control and regulation.

**Keywords:** eSports in China; video gaming; eSports management; eSports market; eSports and society

**For citation:** Altukhov S.V., Verevkin V.M. The eSports management model in China as a basis for promoting the healthy lifestyle and national interests protection. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):22-30. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-22-30

## Введение

Киберспорт является объектом повышенного интереса со стороны всего мирового сообщества. Парадоксально, но коннотации употребления этого явления могут различаться полярно — от сравнений с наркотической зависимостью до рассмотрения в качестве принципиально новой интеллектуальной спортивной дисциплины. В некоторых странах спортивные чиновники еще не готовы признать киберспорт как вид деятельности, в других — уделяют этому значительное внимание. Тем более актуальным представляется кейс Китая — страны с социалистическим укладом, прошедшей путь от демонизации до государственной поддержки и развития киберспорта.

Повышенный интерес к электронным играм в разных формах во многом объясняется впечатляющими количественными показателями темпов роста индустрии, совокупной аудитории и финансовых потоков. Активный спрос, взаимные интересы и связи субъектов сформировали два основных рынка — рынок профессионального киберспорта и рынок компьютерных игр. По данным аналитического агентства Newzoo доходы профессионального сегмента в 2019 г. достигли 960,6 млн долл. с ожиданием 15%-ного роста до 1,1 млрд долл. в 2020 г. Объем рынка компьютерных игр 2019 г. был оценен аналитиками в 145,7 млрд долл. с ростом до 159,3 млрд долл. в 2020 г. Китай является лидером в этих категориях. На профессиональном рынке его доля составляет 385,1 млн долл., на рынке компьютерных игр — 40,9 млрд долл.<sup>1</sup>

Другой показательной статистикой являются количественные характеристики китайских поль-

зователей интернета и геймеров, предоставленные исследователями из Университета Спорта Гуанчжоу. Несмотря на то что процент пользователей и игроков в сравнении с общим числом населения не является рекордным, абсолютное число таких граждан превышает население большинства стран мира (рис. 1). Важно отметить, что ежегодно растет и количество неофициальных игроков в сети, и число зарегистрированных геймеров, что иллюстрирует высокий уровень вовлеченности населения Китая в виртуальную среду (рис. 2).

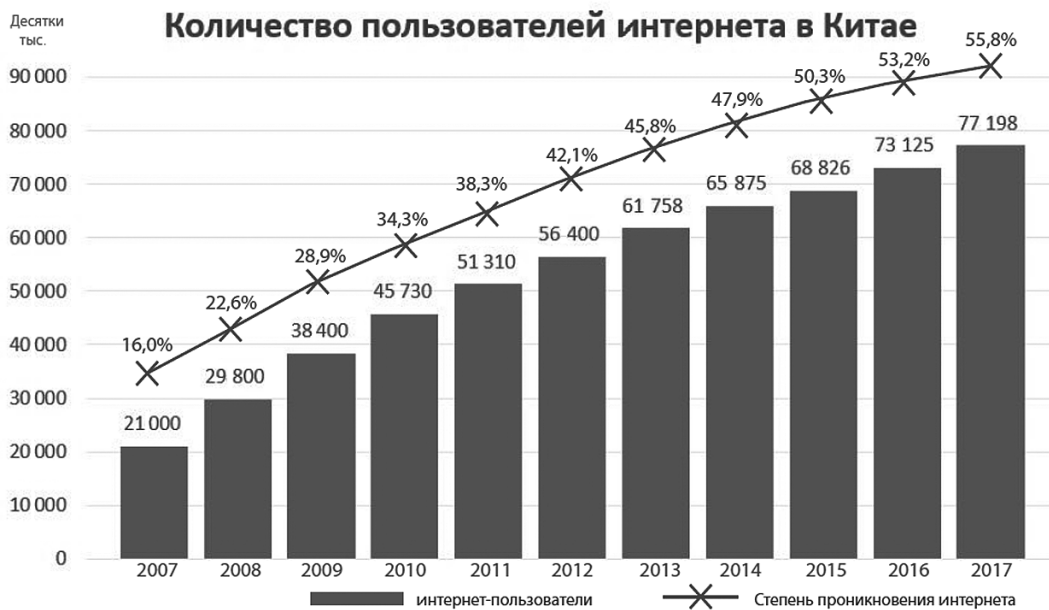
Приведенные статистические данные демонстрируют исключительную актуальность и необходимость изучения системы управления киберспортом Китая, занимающего лидирующие позиции в глобальном, быстро развивающемся феномене и обладающего оригинальными подходами к ее реализации.

Концепция данного исследования подразумевает изучение игровой индустрии Китая в комплексе. По этой причине киберспорт рассматривается в широком значении, включающем одновременно обе составляющие — профессиональный киберспорт и практику компьютерной игры в качестве развлечения. Это объясняется тем, что власти Китая оказывают влияние на оба вида деятельности. Однако в ходе работы будет продемонстрировано, насколько разнится отношение официальных властей к данным областям.

Объектом данного исследования выступает киберспорт как симбиоз интеллектуальной и физической деятельности людей, а предмет исследования — модели управления киберспортом в Китае.

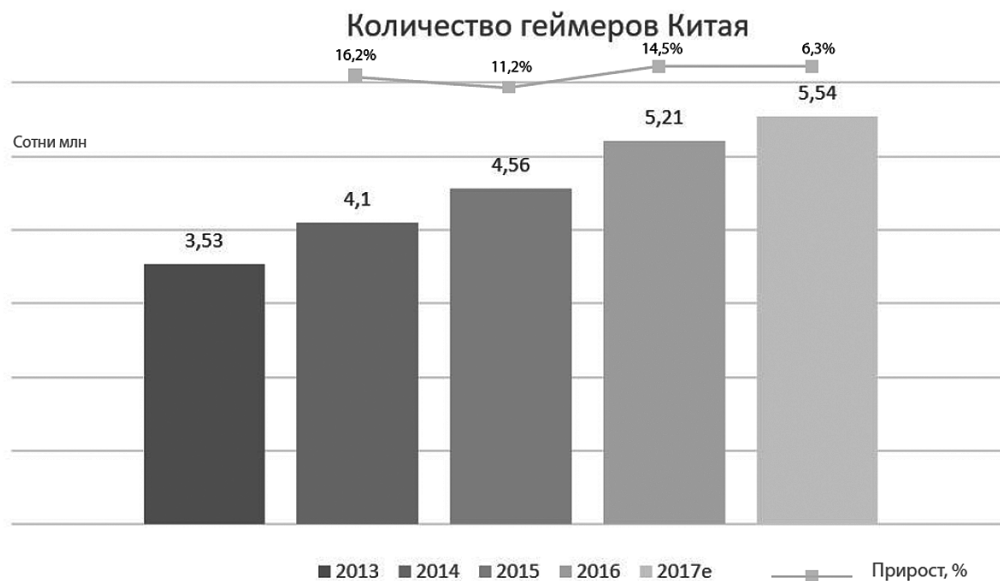
Цель работы — изучение комплексной структуры государственного и спортивного регулирования в китайской модели управления киберспортом, позволяющей сочетать принципы баланса эконо-

<sup>1</sup> На основе открытых отчетов аналитического агентства Newzoo.



*Рис. 1 / Fig. 1. Количественные и процентные показатели интернет-пользователей в Китае / Quantitative and percentage indicators of Internet users in China*

*Источник / Source:* составлено на основе данных, предоставленных Спортивным Университетом Гуанчжоу / compiled on the data basis of Guangzhou Sports University.



*Рис. 2 / Fig. 2. Количество геймеров в Китае и доля их роста / Gamers in China and the share of their growth*

*Источник / Source:* составлено на основе данных, предоставленных Спортивным Университетом Гуанчжоу / compiled on the data basis of Guangzhou Sports University.

мической эффективности, профессионализации молодой индустрии и спортивного результата. Для достижения поставленной цели был выполнен ряд задач: проанализированы кросс-дисциплинарные исследования о развитии китайского спорта, изучены нормативно-правовые акты, а также в динамике

рассмотрены действия китайских властей для последующего анализа ключевых параметров системы управления киберспортом.

Сочетание признаков рыночного регулирования киберспорта со своей экономикой, рынками и инфраструктурой внутри системы государствен-



ного социализма Китая, позволяющих эффективно развиваться и расти, дают возможность считать такую модель заслуживающей всяческого внимания и изучения.

Методы наблюдения, анализа и кабинетного исследования были использованы в представленной работе.

## История вопроса и оценки исследователей

*Подходы к пониманию киберспорта.* Киберспорт как явление привлек внимание исследователей еще в середине нулевых. Так, Михаэль Вагнер, отталкиваясь и базируясь на классическом определении спорта, сформулировал понятие киберспорта следующим образом: область спортивной деятельности, в которой люди развивают и тренируют свои ментальные и физические возможности, используя информационные и коммуникативные технологии [1]. Этот базовый подход практически не изменился: спустя 10 лет Макс Себлом и Юхо Хамари рассматривают киберспорт сквозь призму спортивной деятельности, функционирование которой обеспечивает электронная среда [2]. Важно отметить, что Генеральная Администрация спорта Китая, включив киберспорт в список официальных видов спорта, в своем определении также делает акцент на электронную и спортивную части киберспорта. Спортивная производная заключается в исключительной соревновательности киберспорта, а электронная — в особых девайсах, необходимых для проведения соревнований [3].

Однако данная точка зрения не стала общепринятой ни среди функционеров спорта, ни среди исследователей. Многие руководители классических видов спорта настроены скептически по отношению к киберспорту как к виду спорта. Некоторые исследователи вторят им. Например, Джим Перри отмечает не только недостаток атлетизма, но и указывает на существующие проблемы с едиными органами управления в киберспорте. Именно институционализация и соревнование на основе физических способностей, по его мнению, являются ключевыми факторами в вопросе отнесения любой деятельности к спортивной [4].

*Киберспорт в Китае.* Марселла Шаблевич в своих исследованиях уделяет особое внимание феномену восприятия профессионального киберспорта и любительских видеоигр в культуре Китая. Автор утверждает, что даже с лингвистической точки зре-

ния в стране существует разделение на онлайн-игры — wangluo youxi, видеоигры — danji youxi и профессиональный киберспорт — dianzi jingji [5]. Кроме того, эмпирически подтверждается сложившаяся в стране диспропорция в восприятии и отношении к различным формам компьютерных игр.

Другим заслуживающим внимания исследованием, посвященном дихотомизации профессионализма и гейминга, является работа Лю Чжоусиня «От электронного героя к электронному спорту: развитие соревновательного гейминга в Китае». В ней автор ретроспективно иллюстрирует процесс, в ходе которого сложилось упомянутое ранее разделение. Китайское правительство осознавало, что видеоигры могут нести значительный вред здоровью нации, однако полное искоренение этого явления из жизни социума было чревато отсутствием достижений на международной киберспортивной арене. По этой же причине власти признали киберспорт и уравнивали его с другими видами спорта [6].

## Киберспорт в рамках спортивной реформы Китая

20 октября 2014 г. Государственный Совет и Кабинет министров Китая поддержали национальный план развития спортивной индустрии, призвав Генеральную администрацию спорта Китая ослабить его жесткий контроль на неосвоенном рынке и позволить большему числу организаций и частному бизнесу выйти на рынок, где давно и прочно доминируют государственные компании. Китай стремится изменить приоритеты в спорте с медально-го плана чемпионов на улучшение общего уровня физической подготовки и благополучия населения страны.

В 2013 г. средние расходы на спорт из расчета на душу населения составляли всего 645 юаней. Это составило всего 3,5% в среднем на душу населения от располагаемого дохода. Процент гораздо меньший, чем в США, при том, что потенциал рынка огромен. Около 80% текущего объема доходов спортивной отрасли Китая приходится на производственный сектор, в то время как менее 20% составляют доходы от потребления спортивных услуг и от реализации телевизионных прав. В США более 70% доходов спортивной индустрии были получены в ходе конкуренции, связанной с соревновательной общественной активностью, организацией спортивных ивентов и реализации прав на вещание [7]. Очевидно, что



Рис. 3 / Fig. 3. Структура китайского спортивного рынка / Chinese sports market structure

Источник / Source: Китай начинает свою игру. Растущая мощь китайской индустрии спорта и фитнеса. URL: <https://www.corporatenetwork.com/media/1637/china-gets-its-game-on-201701.pdf> (дата обращения: 12.03.2020) / The Economist Corporate Network. China gets its game on. The emerging power of China's sports and fitness industry. URL: <https://www.corporatenetwork.com/media/1637/china-gets-its-game-on-201701.pdf> (accessed on 12.03.2020).

Китай располагает огромным потребительским ресурсом и уникальными возможностями для становления спортивного бизнеса.

Согласно исследованию eCapital, инвестиционного банка с штаб-квартирой в Пекине, размер спортивного рынка Китая составил приблизительно 1,5 трлн юаней, или 216 млрд долл. в 2016 г. [8] (рис. 3). В дальнейшие планы входит увеличение объема внутреннего спортивного рынка до 800 млрд долл. к 2025 г. [9].

Значимость физкультуры и спорта в Китае была подкреплена законодательно. 21 статья действующей Конституции гласит: «Государство развивает дело физкультуры и спорта, проводит массовые спортивные мероприятия, укрепляет здоровье населения» [10].

### Ключевые особенности модели управления киберспортом Китая

Действующую систему отношений правительства Китая к киберспорту можно резюмировать в следующих элементах:

1. Цензура и пропаганда.
2. Контроль и регулирование.
3. Образование и профессионализация.
4. Партнерство с частными компаниями.

### Цензура и пропаганда

Во все времена Китай в той или иной степени был закрыт от остального мира. Логично, что используемые в западной культуре значения символики и цветов не совпадают с принятыми в Китае традициями. Классическим примером является значение красного цвета, который часто используется для обозначения агрессии и имеет физическую ассоциацию с кровью. В китайской культуре этимология красного цвета, напротив, символизирует процветание. По этой причине оригинальный геймплей видеоигры может вызвать не только непонимание, но и отторжение со стороны понимающей аудитории.

Соответствие игровых элементов принципам проводимой государственной политики является исключительно важным, поэтому некорректная трактовка символов и использование национальных культурных ценностей представляет собой потенциальную угрозу. Так, например, разработчики игры “Football Manager” представили Гонконг, Тайвань и Тибет в статусе самостоятельных государств, что противоречит текущей политической повестке в Китае. Поэтому рынок для такого продукта в Китае был закрыт. Другим примером является игра “Command and Conquer”, сюжет которой подразумевал разрушение национального символа государства [11].

Обе игры не смогли преодолеть процедуру лицензирования для выхода на китайский рынок, осуществляемую Главным управлением по делам прессы и издательств. Суть данной процедуры заключается в одобрении и согласовании контента и дизайна игры. Внутриигровая модификация является идеологическим ресурсом для решения задач политической и культурной направленности, поэтому она рассматривается сквозь призму цензуры и пропаганды.

### Контроль и регулирование

Зарождение рынка видеоигр в Китае сопровождается высоким уровнем пиратства. Местные компании использовали лазейки в законодательстве, беспрепятственно копируя и распространяя по более низкой стоимости продукцию зарубежных издателей. Это было одним из барьеров, препятствовавших вхождению иностранных компаний на китайский рынок. Правовые рамки определения и признания субъектов отрасли, регулирования их деятельности стали одной из первостепенных задач. Главным органом, призванным решить эту проблему, стало Государственное управление по делам авторского права.

В 2018 г. Всемирная организация здравоохранения включила игровую зависимость в Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем. Китайские власти уделяли этому серьезное внимание еще в середине нулевых. В 2003 г. киберспорт после официального признания начал активную деятельность по пропаганде здорового образа жизни. Китайские руководители осознали опасность игровой зависимости для своих граждан, и в 2005 г. Министерство культуры Китая ввело ограничение на игровое время и требование персональной идентификации пользователя<sup>2</sup>. В июле 2007 г. постановления Министерства культуры и Министерства промышленности и информатизации обязали издателей игр ввести в действие систему, суть которой заключалась в уменьшении полученных игровых очков с течением проведенного в игре времени [12].

Новый виток развития эта политика приобрела уже в ноябре 2019 г., когда Государственное управление по делам прессы и издательств установило

новые ограничения, призванные противодействовать игровой зависимости у совершеннолетних. Для того чтобы отслеживать игровую активность несовершеннолетних Управление в тандеме с Министерством общественной безопасности разработало особую систему идентификации личности. Впервые помимо введения лимита времени для игроков и временных слотов для игры ограничению подверглись онлайн-микротранзакции [13].

### Образование и профессионализация

Признание киберспорта официальным видом спорта стало лишь одной из последовательных мер китайского правительства. Власти Китая избрали путь профессионализации киберспорта, и одним из наиболее важных элементов в реализации этого направления является образование.

В 2016 г. Министерство образования Китая включило киберспорт в список образовательных дисциплин в колледжах. В дальнейшем крупнейшие университеты страны включили киберспорт в свои программы [14]. Высшие учебные заведения готовят не профессиональных спортсменов, а управленцев, разработчиков, аналитиков. Продолжая выбранную стратегию, Министерство трудовых ресурсов и социального обеспечения Китая официально включило профессии киберспортсменов и менеджеров в области киберспорта в реестр официальных профессий [15]. Проводимые меры обеспечивают институционализацию и профессионализацию киберспорта в стране.

В июне 2019 г. государственный телеканал CCTV опубликовал отчет, в котором предоставил оценку текущего рынка рабочей силы в киберспорте и прогноз на ближайшие 5 лет. Было отмечено, что в Китае существует проблема с профессиональными кадрами в киберспорте, и в ближайшие 5 лет нужно заполнить около 1 млн рабочих мест в растущей индустрии. Решение этой проблемы является ключевой задачей в сфере киберспорта для Министерства трудовых ресурсов и социального обеспечения.

### Партнерство с частными компаниями

Органы государственной власти видят в киберспорте не только спорт, но и серьезный ресурс для решения различных задач национального уровня. Развитие профессиональной игровой индустрии происходит при тесном взаимодействии тандема государственных органов и бизнес-структур — крупных разработчиков видеоигр. Обе стороны

<sup>2</sup> ICD-11 for mortality and morbidity statistics. World Health Organization. 2018. URL: <https://icd.who.int/browse11/1-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234> (дата обращения: 12.01.2020).

Таблица / Table

**Распределение полномочий государственных органов в процессе комплексного регулирования игровой индустрии Китая / The distribution of powers of state bodies in the process of comprehensive regulation of the gaming industry in China**

Название органа управления / Name of governing body	Функции / Functions
Генеральная администрация спорта / General Administration of Sports	Организация лиг и турниров; контроль и развитие профессионального киберспорта / Organization of leagues and tournaments; control and development of professional e-sports
Главное управление по делам прессы и издательств / General Directorate of media	Лицензирование игр в соответствии с внутренними требованиями; борьба с игровой зависимостью / Game licensing in accordance with internal requirements; the fight against game addiction
Министерство культуры и туризма / Ministry of Culture and Tourism	Внутриигровая культурная адаптация и локализация; борьба с игровой зависимостью / In-game cultural adaptation and localization; the fight against game addiction
Государственное управление по делам авторского права / State Copyright Office	Развитие авторского права; борьба с пиратством / Copyright development; anti-piracy
Министерство общественной безопасности / Ministry of Public Security	Борьба с игровой зависимостью / The fight against gaming, gambling addiction
Министерство образования; Министерство трудовых ресурсов и социального обеспечения / Ministry of Education; Ministry of Labor and Social Security	Подготовка профессиональных кадров; создание рабочих мест в индустрии / Professional training; job creation in the industry
Министерство промышленности и информатизации; Ассоциация спортивных сооружений Китая / Ministry of Industry and Informatization; China Sports Facilities Association	Борьба с игровой зависимостью; развитие киберспортивной инфраструктуры / The fight against gambling addiction; development of e-sports infrastructure

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

заинтересованы в развитии этой сферы и эффективном регулировании.

Как отмечают исследователи, политический режим Китая представляет собой нео-ленинизм, или социализм с развитым бизнесом [12]. Крупные китайские производители игр являются частными компаниями, которые вынуждены считаться с местными законами. Индустрия видеоигр развивается при тотальном контроле государства. Процедура лицензирования видеоигр является серьезным аргументом власти для коммуникации с позиции силы. Так, в марте 2018 г. Главное управление по делам прессы и издательств временно заморозило эту процедуру. Процесс был возобновлен в январе 2019 г., а уже в апреле был представлен свод новых правил и регулирований<sup>3</sup>. Государство при этом

остаётся над схваткой конкурирующих бизнес-корпораций.

Снятие запрета и лицензирование 80 игр позволило разработчикам заработать 30 млн долл. [16], что говорит о серьезных убытках, понесенных компаниям в период приостановки процесса лицензирования. Примечательно, что после снятия вето крупная компания-производитель Tencent объявила о сотрудничестве с местными властями в организации профессиональных турниров с целью продвижения киберспорта в стране [17]. В провинции Хайнань при участии Tencent был основан Фонд развития киберспорта объемом 145,6 млн долл. Вдобавок, в провинции будет реализована программа «Тысячи киберспортивных талантов Хайнаня». Наконец, киберспортсмены других стран мира получают воз-

<sup>3</sup> China gaming regulator to introduce new approval process this month. Niko Partners. 2019. URL: <https://nikopartners.com/china-gaming-regulator-to-introduce-new-approval-process-this-month> (дата обращения: 12.01.2020).

com/china-gaming-regulator-to-introduce-new-approval-process-this-month (дата обращения: 12.01.2020).

возможность безвизового въезда на территорию острова Хайнань [18]. Иными словами, в стране создана особая киберспортивная зона, которая призвана не только развивать киберспорт Китая, но и стать глобальной туристической зоной с неповторимыми особенностями.

В таблице представлено распределение полномочий органов государственной власти Китая в комплексе регулирования игровой индустрии.

## Заключение

На основании проведенного анализа представляется уникальная картина формирования модели управления одним видом спорта (киберспортом) при прямом участии Генеральной Администрации спорта Китая и еще восьми государственных министерств, не связанных со спортом напрямую. Такое комплексное взаимодействие — весьма редкое явление для любого спорта.

При этом модель управления этой отраслью спорта обеспечивает параллельное развитие рынка, рыночных отношений, бизнес-процессов профессионального киберспорта и рынка любительского видеогейминга. Эти сферы деятельности автономно регулируются, благодаря разграничению полномочий и внедрению отличных друг от друга уровней контроля. Профессионализация позволяет добиваться высоких спортивных результатов на международном уровне, оставаясь субъектом государственного регулирования индустрии внутри страны.

Система управления, движимая интересами рынка и рычагами государственного вмешательства, комплексно охватывает всю игровую индустрию через Министерства, аффилированные организации, средства массовой информации и концептуально разделена на 4 блока: цензура и пропаганда, контроль и регулирование, образование и профессионализация, партнерство с частными компаниями. Оригинальная управленческая модель позволяет сохранять принципы баланса экономической эффективности, профессионализации молодой индустрии и спортивного результата.

Практическая значимость исследования заключается в необходимости изменения подхода к популяризации киберспорта для его дальнейшего развития. Китай выбрал политику дихотомизации киберспорта и практики домашней игры, культивируя исключительно положительный образ профессионализма в киберспорте и ограничивая потенциально опасную казуальную практику игры. Заставить людей изменить свое мнение на противоположное гораздо сложнее, чем придать им новое знание в дополнение к уже имеющемуся. Изменение парадигмы продвижения киберспорта с акцентом на повышение осведомленности населения о серьезности и профессиональности явления позволит участникам процесса в различных странах мира формировать рыночную инфраструктуру, ускорить создание отраслевых субъектов и новых рабочих мест, выстроить универсальные модели управления.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Wagner M.G. On the scientific relevance of eSports. In: Proc. 2006 Int. conf. on Internet computing & Conf. on computer games development (Las Vegas, 26–29 June 2006). Sterling, VA: CSREA Press; 2006:437–440. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.84.82&rep=rep1&type=pdf> (accessed on 12.03.2020).
2. Hamari J., Sjöblom M. What is eSports and why do people watch it? *Internet Research*. 2017;27(2):211–232. DOI: 10.1108/IntR-04-2016-0085
3. Yang Y. Research on eSports and eSports industry in China. 2018. URL: [https://library.olympic.org/Default/doc/SYRACUSE/174917/research-on-esports-and-esports-industry-in-china-yang-yue?\\_lg=en-GB](https://library.olympic.org/Default/doc/SYRACUSE/174917/research-on-esports-and-esports-industry-in-china-yang-yue?_lg=en-GB) (accessed on 12.03.2020).
4. Parry J. E-sports are not sports. *Sport, Ethics and Philosophy*. 2019;13(1):3–18. DOI: 10.1080/17511321.2018.1489419
5. Szablewicz M. From addicts to athletes: Participation in the discursive construction of digital games in urban China. *AoIR Selected Papers of Internet Research*. 2011;(1). URL: [https://www.academia.edu/4862226/From\\_Addicts\\_to\\_Athletes\\_Participation\\_in\\_the\\_Discursive\\_Construction\\_of\\_Digital\\_Games\\_in\\_Urban\\_China](https://www.academia.edu/4862226/From_Addicts_to_Athletes_Participation_in_the_Discursive_Construction_of_Digital_Games_in_Urban_China) (accessed on 12.03.2020).
6. Lu Z. From e-heroin to e-sports: The development of competitive gaming in China. *The International Journal of the History of Sport*. 2017;33(18):2186–2206. DOI: 10.1080/09523367.2017.1358167
7. Sun X. Sports industry racing to open up. China Daily. 2015. URL: [http://europe.chinadaily.com.cn/sports/2015-08/11/content\\_21566777.htm](http://europe.chinadaily.com.cn/sports/2015-08/11/content_21566777.htm) (accessed on 09.01.2020).

8. China gets its game on. The emerging power of China's sports and fitness industry. The Economist Corporate Network. 2017. URL: <https://www.corporatetwork.com/media/1637/china-gets-its-game-on-201701.pdf> (accessed on 12.03.2020).
9. Алтухов С.В. Спортивная реформа в Китае: от государственной идеологии до изменения сознания людей. Сборник научных статей ЦСМ ЭФ МГУ. М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова; 2017:124–132. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=43677&p=attachment> (accessed on 12.03.2020). Altukhov S.V. Sports reform in China: From state ideology to changing people's consciousness. In: Collection of scientific papers of the Center for Sports Management, Faculty of Economics, Moscow State University. Moscow: Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University; 2017:124–132. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=43677&p=attachment> (дата обращения: 12.03.2020). (In Russ.).
10. Constitution of the People's Republic of China. 1982. URL: <http://en.people.cn/constitution/constitution.html> (accessed on 25.03.2020).
11. Dong L., Mangiron C. Journey to the East: Cultural adaptation of video games for the Chinese market. *The Journal of Specialised Translation*. 2018;(29):149–168. URL: [https://www.jostrans.org/issue29/art\\_dong.pdf](https://www.jostrans.org/issue29/art_dong.pdf) (accessed on 12.03.2020).
12. Ernkvist M., Ström P. Enmeshed in games with the government: Governmental policies and the development of the Chinese online game industry. *Games and Culture*. 2008;3(1):98–126. DOI: 10.1177/1555412007309527
13. Zialcita P. China introduces restrictions on video games for minors. NPR. Nov. 06, 2019. URL: <https://www.npr.org/2019/11/06/776840260/china-introduces-restrictions-on-video-games-for-minors> (accessed on 11.01.2020).
14. Shi F. Chinese gamers warming rapidly to esports. China Daily. 2018. URL: [https://www.chinadaily.com.cn/a/201807/17/WS5b4d2be7a310796df4df6ca1\\_3.html](https://www.chinadaily.com.cn/a/201807/17/WS5b4d2be7a310796df4df6ca1_3.html) (accessed on 11.01.2020).
15. Gera E. China to recognize gaming as official profession. Variety. Feb. 01, 2019. URL: <https://variety.com/2019/gaming/news/osta-china-gaming-profession-1203126468> (accessed on 11.01.2020).
16. Grubb J. China thaws game-license freeze with 80 new approvals. VentureBeat. Jan. 02, 2019. URL: <https://venturebeat.com/2019/01/02/china-thaws-game-license-freeze-with-80-new-approvals> (accessed on 10.12.2019).
17. Hancock T. Tencent eyes more esports competitions in China. Financial Times. Mar. 03, 2019. URL: <https://www.ft.com/content/89feb218-3bc2-11e9-b72b-2c7f526ca5d0> (accessed on 12.01.2020).
18. Chen H. Chinese Island Province of Hainan plans \$ 145.6M eSports development fund. The Esports Observer. June 24, 2019. URL: <https://esportsobserver.com/hainan-esports-dev-fund> (accessed on 12.01.2020).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Сергей Витальевич Алтухов** — кандидат экономических наук, профессор Высшей школы юриспруденции, НИУ «Высшая школа экономики», Москва, Россия

[Altukhov22@gmail.com](mailto:Altukhov22@gmail.com)

**Вадим Михайлович Веревкин** — магистр Высшей школы юриспруденции, НИУ «Высшая школа экономики», Москва, Россия

[Verevckinvadim@gmail.com](mailto:Verevckinvadim@gmail.com)

### ABOUT THE AUTHORS

**Sergei V. Altukhov** — Cand. Sci. (Econ.), Professor, Higher School of Law, Higher School of Economics, Moscow, Russia,

[altukhov22@gmail.com](mailto:altukhov22@gmail.com)

**Vadim M. Verevkin** — Master, Higher School of Law, Higher School of Economics, Moscow, Russia,

[Verevckinvadim@gmail.com](mailto:Verevckinvadim@gmail.com)

*Статья поступила в редакцию 05.02.2020; после рецензирования 25.03.2020; принята к публикации 20.04.2020. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 05.02.2020; revised on 25.03.2020 and accepted for publication on 20.04.2020.*

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

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-31-40

УДК 65.0(045)

JEL M14

## Проблемы становления комплаенс в России

И.И. Ординарцев

Московская городская прокуратура, Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-4139-593X>

### АННОТАЦИЯ

Интеграция российских компаний в мировую экономику требует соблюдения требований надлежащего корпоративного управления. К ним относится, в том числе, комплаенс, предусматривающий следование установленным антикоррупционным законам, нормам и правилам. В России такие механизмы развиваются достаточно интенсивно: исследованы правовые основы, определены составляющие системы соблюдения соответствия. Наиболее широко комплаенс развит в медицине и в банковской сфере. В отечественных корпорациях требуемые процедуры внедряются слабо из-за отсутствия обязательных для исполнения законодательных требований. Отечественные компании, работающие на международных рынках, ориентируются на законодательства соответствующих стран, в основном – США, Великобритании, Франции. Единые требования к системам и механизмам проверки соответствия действующим нормам в отечественной практике не развиты, что способствует различной трактовке имеющихся положений Центробанка и международных правил. Целью исследований является выявление приоритетных направлений развития комплаенс в России, приближающих отечественную нормативную базу к мировой практике. Показано, что российские корпорации в своей практической деятельности применяют большое количество внутренних нормативных документов, многие из которых различаются преимущественно названиями. Прямое следование международным стандартам невозможно из-за различий в требованиях отечественного и зарубежного законодательства. Для ускорения адаптации отечественных компаний к мировой практике надлежащего корпоративного управления необходимо разработать национальные форматы, структуру системы комплаенс и перечень основных внутренних документов. Показана важность и направления развития российской национальной нормативно-правовой базы. Материалы исследования могут быть полезны специалистам корпоративного управления, реакционерам и руководителям корпораций.

**Ключевые слова:** комплаенс; внутренние корпоративные документы; политики; процедуры; опыт российских компаний; система комплаенс

**Для цитирования:** Ординарцев И.И. Проблемы становления комплаенс в России. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):31-40. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-31-40

## ORIGINAL PAPER

## Problems of Formation of Compliance in Russia

I. I. Ordinarstev

Moscow City Prosecutor's Office, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-4139-593X>

### ABSTRACT

The integration of Russian companies in the global economy requires compliance with the requirements of good corporate governance. There are included but not limited the compliance with established anti-corruption laws, norms and rules. Such mechanisms are developing quite intensively in Russia: the legal foundations are studied, the components of the compliance system are identified. The compliance is most widely developed in the banking sector and medicine. There are required procedures implemented poorly in domestic corporations due to the lack of mandatory legislative requirements. Domestic companies operating in international markets are guided by the laws of the respective countries, mainly the USA, Great Britain and France. Unified requirements for systems and mechanisms for verifying compliance with current standards are not developed in domestic practice, which contributes to a different interpretation

© Ординарцев И.И., 2020

of the existing provisions of the Central Bank and international rules. The study goal is to identify priority areas for the compliance development in Russia, bringing the domestic regulatory framework closer to world practice. The paper shows that Russian corporations use a large number of internal regulatory documents in their practice, many of which differ mainly by their names. Direct adherence to international standards is not possible due to differences in the requirements of domestic and foreign legislation. To accelerate the adaptation of domestic companies to the world practice of good corporate governance, it is necessary to develop national formats, the structure of a compliance system and a list of basic internal paperworks. There are shown the importance and development directions of the Russian national regulatory framework. These research materials may be useful to corporate governance specialists, reactionaries, and corporate executives.

**Keywords:** compliance; internal corporate documents; policies; procedures; Russian companies experience; compliance system

**For citation:** Ordinartsev I.I. Problems of formation of compliance in Russia. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):31-40. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-31-40

## Введение

Комплаенс (от англ. *compliance* — соответствие) является достаточно новым для российской экономики механизмом и подразумевает выполнение правил, законов, стандартов и политик, соответствующие им. Методически он включает разработку политик, процедур, мер контроля, выявления и предотвращения нарушений законодательства, нормативных актов и стандартов. Впервые появившись в фармацевтической промышленности США в начале XX в., комплаенс оставался в тени до тех пор, пока корпоративные скандалы не превратились в массовое явление. Развитие корпоративного управления сопровождалось созданием новых антикоррупционных законов и увеличением объема информации, подлежащей раскрытию. Возникла необходимость в повышении надежности защиты прав акционеров, предотвращении преступных действий, усилении борьбы с коррупцией и формировании положительного имиджа компаний. Соответственно, увеличивалось и количество контролирующих органов, как внешних, так и внутренних по отношению к компании<sup>1</sup>.

В российской экономике комплаенс находится в начальной стадии развития. Публикации в научной литературе отражают его общие принципы, их влияние на корпоративное управление, вопросы организации такого механизма в организациях<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Комплаенс на передовой: задавая темп инновационного развития. Исследование современного состояния службы комплаенс за 2019 год. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/collection/2019-state-of-the-compliance-rus.pdf> (дата обращения: 02.02.2020).

<sup>2</sup> Этапы построения комплаенс-системы предприятия. URL: <http://konkir.ru/articles/biznes/etapy-postroeniya-komplaens-sistemy-predpriyatiya> (дата обращения: 06.06.2020).

и проблемы построения системы<sup>3</sup>, а также ряд других организационно-правовых вопросов<sup>4</sup>. Положительным моментом является то, что в России применяется устоявшаяся терминология комплаенс, основанная на международных стандартах, в первую очередь рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору<sup>5</sup>. Эти рекомендации были адаптированы к российским кредитным организациям<sup>6</sup> в виде различных документов Банка России.

Вопросы соответствия организаций требованиями комплаенс рассматривали многие ученые. Так, Э.А. Иванов [1] обобщил практику антикоррупционного контроля в ряде стран; роль комплаенс в компаниях исследовали А. Абдуллина, Л. Гречаник и О. Кареев [2]; юридические аспекты отражены в трудах Е.А. Громовой [3], В.В. Кваниной [4], Ю.Н. Румянцевой [5], К. Фурблет [6]. Широко исследованы вопросы соответствия требуемым нормам с позиций внутреннего контроля в компаниях, что отражено в трудах Ж.А. Кеворкова и Н.Г. Сапожниковой [7],

<sup>3</sup> Комплаенс: цели, задачи и построение системы. URL: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwiseeconomist.ru%2Fpoleznoe%2F68187-komplaens-celi-zadachi-postroenie-sistemy> (дата обращения: 05.06.2020).

<sup>4</sup> Комплаенс в российских реалиях. Фармацевтический вестник. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/articles/Komplaens-v-rossiiskih-realiyah-Kak-podstelit-solomku.html> (дата обращения: 15.03.2020). Этапы построения комплаенс-системы предприятия. URL: <http://konkir.ru/articles/biznes/etapy-postroeniya-komplaens-sistemy-predpriyatiya> (дата обращения: 02.02.2020).

<sup>5</sup> Рекомендация Базельского комитета по банковскому надзору «Совершенствование корпоративного управления в кредитных организациях» (Базель, сентябрь 1999 г.). URL: <http://base.garant.ru/581945> (дата обращения: 20.02.2020).

<sup>6</sup> Приложение к письму Банка России от 02.11.2017 № 173-Т. «О рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору». Вестник Банка России. 2007 г. № 61.



Ю.В. Лакно [8], О.Н. Кадышевой [9], А.Г. Тереховой [10]. Значительно в меньшей степени рассмотрены вопросы влияния комплаенс на корпоративное управление и стоимость компаний, на конкурентоспособность и на корпоративную культуру. Можно отметить труды Т.Р. Тайлера, Дж. У. Диенхарта, Т. Томаса [11], М.М. Алешина и Е.И. Алешиной Е.И. [12], Б.С. Батаевой и В.А. Черепановой [13, 14], Н.В. Медведевой [15]. Тем не менее внедрение новых подходов к соблюдению требований антикоррупционного законодательства в России идет низкими темпами.

Спецификой комплаенс, по сравнению с механизмами обычного контроля, является понуждение корпораций к самостоятельному выявлению допущенных нарушений с последующим уведомлением контролирующих органов. В странах с развитой системой комплаенс мера ответственности компании определяется судом по факту выявленных нарушений. При этом возможным наказанием может быть как уменьшено, так и увеличено в зависимости от ряда факторов. К смягчающим обстоятельствам относят наличие эффективной программы комплаенс, сообщения о правонарушениях, сделанные самой компанией до их выявления контролирующими органами, сотрудничество со следствием и признание ответственности за правонарушение. К отягощающим обстоятельствам относят намеренную попытку корпорации препятствовать расследованию на любой стадии процесса, нарушение судебного запрета или предписания и ряд других. При этом суды могут как принять, так и отклонить смягчающие обстоятельства.

Для российской экономики комплаенс представляется особо востребованным. Согласно исследованиям КПМГ, отраженным в соответствующем отчете<sup>7</sup>, исполнительные директора и члены советов директоров многих российских компаний присваивают доходы и активы организации «более чем в половине случаев (56%)», что почти в 2 раза превышает аналогичный показатель зарубежных стран.

## Законодательное регулирование комплаенс в России

Законодательная база комплаенс в Российской Федерации крайне ограничена<sup>8</sup>. В историческом

<sup>7</sup> Портрет корпоративного мошенника. 2016. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2016/12/ru-ru-profiles-of-the-fraudster-russia-and-the-cis.pdf> (дата обращения: 10.05.2020).

<sup>8</sup> Правовое регулирование комплаенс в России. URL: [https://bstudy.net/682985/pravo/pravovoe\\_regulirovanie\\_komplaens\\_rossii#170](https://bstudy.net/682985/pravo/pravovoe_regulirovanie_komplaens_rossii#170) (дата обращения: 20.05.2020)

плане первыми документами комплаенс можно считать письмо Банка России от 17.06.1999 № 179-Т, содержащее методические рекомендации по проверкам кредитных организаций, а также ряд писем, разъясняющих положения Базельского комитета по банковскому надзору. Несмотря на то что многие исследователи полагают возможным распространять их на организации разных сфер деятельности, пояснения ориентированы на кредитные организации. Сфера деятельности комплаенс в связи с этим ограничивалась выявление и управлением комплаенс-рисками. Также определялась необходимость обеспечения независимости службы внутреннего аудита от комплаенс-функций.

Российская законодательная база комплаенс отстает в развитии от опыта зарубежных стран как количественно, так и качественно (табл. 1).

Отечественные компании вынуждены ориентироваться на иностранные нормативные документы: согласно оценкам Deloitte, при принятии комплаенс-решений комплаенс-офицеры руководствуются Федеральным законом РФ от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» — в 81% случаев, 62% — Законом США «О противодействии коррупции за рубежом», 56% — Законом Великобритании «О борьбе со взяточничеством», и 12% — Законом Франции «О прозрачности, борьбе с коррупцией и модернизацией экономики»<sup>9</sup>. Применение законов других стран оправдано при работе компаний на соответствующих рынках, но нелегитимно внутри страны. Отсутствие единых законодательных требований создает хаос и допускает разные трактовки правил и комплекса элементов системы комплаенс.

Ориентация российских компаний на рекомендации Банка России ограничивает сферу рассматриваемой технологии антикоррупционными механизмами, выявлением комплаенс-рисков, антимонопольной деятельностью, выявлением конфликтов интересов. Другие функции, как например, работу по проверке контрагентов, практикуют намного реже. Безусловно, сфера комплаенс в разных компаниях будет различаться, учитывая специфику отрасли и самой компании, но единая основа все же представляется необходимой.

Механизмы комплаенс в корпорациях закрепляются во внутренних нормативных документах,

<sup>9</sup> Тенденции развития комплаенс в России и СНГ. Результаты опроса участников рынка 2020 г.

Таблица 1 / Table 1

## Нормативные документы комплаенс / Compliance normative documents

№ п/п	Нормативные документы комплаенс / Compliance normative documents			
1	США / USA	Соединенное королевство / United Kingdom	Франция / France	Россия* / Russia*
2	ISO 37001:2016 «Система менеджмента борьбы со взяточничеством» / ISO 37001: 2016 "Anti-Bribery Management System"			
3	ISO 19600:2014 "Compliance Management Systems" – Guidelines			
4	Закон о реформировании Уолл-стрит и защите потребителей Додда – Франка (от англ. The Dodd – Frank Act) – принят 21.07.2010 / The Wall Street Reform and Consumer Protection Act of the Dodd-Frank Act (enacted July 21, 2010)	Закон Великобритании о взяточничестве (от англ. Bribery act) принят – 08.04.2010 / UK Bribery Act, enacted April 8, 2010	Закон Франции «О прозрачности, борьбе с коррупцией и модернизации экономики» (Sapin II) – принят 08.11.2016 / The French Law on Transparency, Anti-Corruption and Modernization of the Economy (Sapin II) – enacted November 8, 2016	Кодекс корпоративного управления / Corporate Governance Code
5	Закон о налоговой отчетности по зарубежным счетам, принят 18.03.2010 / Foreign Account Tax Compliance Act – FATCA, enacted on March 18, 2010			Закон РФ от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» / Law of the Russian Federation of 25.12.2008 No. 273-ФЗ "On Combating Corruption"
6	Всеобщие директивы по противодействию отмыванию доходов в частном банковском секторе (от англ. Wolfsberg Anti-Money Laundering Principles for Private Banking) – принят 30.10.2000 / Universal Directives to Combat Money Laundering in the Private Banking Sector (Wolfsberg Anti-Money Laundering Principles for Private Banking) – enacted on October 30, 2000			КоАП РФ. Статья 19.28. Незаконное вознаграждение от имени юридического лица / Administrative Code of the Russian Federation. Section 19.28. Illegal remuneration on behalf of a legal entity
7	Закон США «О противодействии коррупции за рубежом» (от англ. Foreign Corrupt Practices Act) – принят 17.12.1977 / The US Foreign Corrupt Practices Act – enacted on December 17, 1977			Письма Банка России за 1999–2012 гг. / Bank of Russia Letters 1999–2012

Примечание: \* – Федеральные документы, регулирующие комплаенс, отсутствуют / There are no federal documents regulating compliance. Источники / Source: составлено автором на основании: Правовое регулирование комплаенс в России. URL: [https://bstudy.net/682985/pravo/pravovoe\\_regulirovanie\\_komplaens\\_rossii#170](https://bstudy.net/682985/pravo/pravovoe_regulirovanie_komplaens_rossii#170) (дата обращения 20.05.2020); ISO 37001:2016 «Система менеджмента борьбы со взяточничеством». URL: <https://www.iso.org/ru/iso-37001-anti-bribery-management.html> (дата обращения 20.02.2020); ISO 19600:2014 "Compliance Management Systems" – Guidelines. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/62342.html> (дата обращения: 20.02.2020); Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act/Authenticated US Government Information (GPO). URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ203/pdf/PLAW-111publ203.pdf> (дата обращения: 20.03.2020); Bribery Act 2010. URL: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/23/contents> (дата обращения: 20.03.2020); Loi Sapin 2 (Loi relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique). URL: [https://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPreparation.do?idDocument=JORFDOLE\\_000032319792&type=contenu&id=2&typeLoi=proj&legislature=14](https://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPreparation.do?idDocument=JORFDOLE_000032319792&type=contenu&id=2&typeLoi=proj&legislature=14) (дата обращения: 20.02.2020); Foreign Account Tax Compliance Act (FATCA). U.S. Department of the Treasury. URL: <https://home.treasury.gov/about/offices/tax-policy/foreign-account-tax-compliance-act> (дата обращения: 20.03.2020); КоАП РФ. Статья 19.28. Незаконное вознаграждение от имени юридического лица. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/f61ff313afecf81a91a43d729c2df55c1d6a1533/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/f61ff313afecf81a91a43d729c2df55c1d6a1533/) (дата обращения: 20.03.2020) / compiled by the author based on Legal regulation of compliance in Russia. URL: [https://bstudy.net/682985/pravo/pravovoe\\_regulirovanie\\_komplaens\\_rossii#170](https://bstudy.net/682985/pravo/pravovoe_regulirovanie_komplaens_rossii#170) (accessed on 05.20.2020); ISO 37001: 2016 "Management system for combating bribery". URL: <https://www.iso.org/en/iso-37001-anti-bribery-management.html> (accessed on 02.20.2020); ISO 19600: 2014 "Compliance Management Systems". URL: <https://www.iso.org/en/standard/62342.html> (accessed on 02.20.2020); Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act. Authenticated US Government Information (GPO). URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ203/pdf/PLAW-111publ203.pdf> (accessed on 20.03.2020); Bribery Act 2010. URL: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/23/contents> (accessed on 03.20.2020); Loi Sapin 2 (Loi relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique). URL: [https://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPreparation.do?idDocument=JORFDOLE\\_000032319792&type=contenu&id=2&typeLoi=proj&legislature=14](https://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPreparation.do?idDocument=JORFDOLE_000032319792&type=contenu&id=2&typeLoi=proj&legislature=14) (accessed on 02.20.2020); Foreign Account Tax Compliance Act (FATCA). U.S. Department of the Treasury. URL: <https://home.treasury.gov/about/offices/tax-policy/foreign-account-tax-compliance-act> (accessed on 20.03.2020); Administrative Code of the Russian Federation. Section 19.28. Illegal remuneration on behalf of a legal entity. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/f61ff313afecf81a91a43d729c2df55c1d6a1533](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/f61ff313afecf81a91a43d729c2df55c1d6a1533) (accessed on 03.20.2020).

Таблица 2 / Table 2

**Список внутренних документов комплаенс и их возможные наименования /  
List of internal compliance documents and their possible names**

№ п/п	Названия документов комплаенс / Compliance Document Names
1	Кодекс корпоративного управления / Corporate Governance Code
2	Кодекс этики. Этический кодекс. Кодекс корпоративной этики. Кодекс деловой этики. Кодекс делового поведения и этики / Code of Ethics. Code of Corporate Ethics. Code of Business Ethics. Code of Business Conduct and Ethics
3	Политика по противодействию коррупции. Антикоррупционная политика. Политика в области противодействия корпоративному мошенничеству и вовлечению в коррупционную деятельность / Anti-corruption policy. Anti-corruption policy. Corporate Fraud and Corruption Policies
4	Политика по управлению конфликтом интересов / Conflict of Interest Policy
5	Политика обработки персональных данных. Положение об организации персональных данных. Частная политика защиты персональных данных / Personal data processing policy. Regulation on the organization of personal data. Private privacy policy
6	Информационная политика. Положение об информационной политике. Положение о раскрытии информации / Information policy. Regulation on information policy. Regulation on disclosure of information
7	Политика реализации международных требований в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма / The policy of implementing international requirements in the field of combating the legalization (laundering) of proceeds from crime and the financing of terrorism
8	Положение о контроле за соблюдением требований законодательства в сфере противодействия неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком. Кодекс поведения в отношении инсайдерской информации и осуществления операций с ценными бумагами / Regulation on monitoring compliance with the requirements of the law in the field of combating the unlawful use of insider information and market manipulation. Code of Conduct for Insider Information and Securities Transactions
9	Положение о «Горячей линии» по вопросам противодействия мошенничеству, коррупции и хищениям / Hotline Regulation on Fraud, Corruption and Theft
10	Антимонопольная политика. Положение об антимонопольном комплаенсе / Antitrust policy. Regulation on Antitrust Compliance
11	Положение о соблюдении законодательных требований / Compliance Statement

*Источник / Source:* составлено автором на основании данных Центра раскрытия корпоративной информации Интерфакс. URL: <https://www.e-disclosure.ru> (дата обращения: 20.04.2020) / compiled by the author based on data from the Interfax Corporate Information Disclosure Center. URL: <https://www.e-disclosure.ru> (accessed on 20.04.2020).

политиках и процедурах. Благодаря этому можно согласиться с утверждением, что в той или иной форме, вне зависимости от акционеров и действий высшего руководства элементы комплаенс присутствуют в любой организации. Однако отсутствие единых требований и типовых форматов позволяет компаниям трактовать имеющиеся правила соответствия достаточно произвольно, как в части подотчетности структуры, так и в части структуры отчетности. Данные исследований, проводимых консалтинговыми агентствами, показывают, что при описании политик и процедур комплаенс в российских компаниях применяются 18 наименований основных корпоративных до-

кументов<sup>10</sup>. В отдельных корпорациях действуют и другие внутренние документы, увеличивающие общее число регламентов до 24–25 наименований. В обобщенном виде перечень таких практик, применяемых в России, представлен в табл. 2.

В исследованиях также отмечается отсутствие в России единых требований подчиненности службы комплаенс руководству компании. Несмотря на очевидный прогресс, в 2020 г. соответствующие

<sup>10</sup> Комплаенс на передовой: задавая темп инновационного Развития. Исследование современного состояния службы комплаенс за 2019 год. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/collection/2019-state-of-the-compliance-rus.pdf> (дата обращения: 25.04.2020).

Таблица 3 / Table 3

Применение внутренних документов комплаенс в российских компаниях /  
Application of internal compliance documents in Russian companies

№ п/п	Компания / Company	Сектор экономики / Economic sector	Элементы комплаенс согласно табл. 2 / Compliance elements according to the table 2										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ПАО «Сбербанк» / Sberbank	Финансы / Finance	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
2	ПАО «ВТБ» / VTB		+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-
3	АО «Газпромбанк» / Gasprombank		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-
4	ПАО «Газпром» / Gasprom	Нефть и газ / Oil and gas	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-
5	ПАО «ЛУКОЙЛ» / LUKOIL		-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
6	ПАО «НК «Роснефть»» / NK Rosneft		+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-
7	ОАО «РЖД» / Russian Railways	Транспорт / Transport	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
8	ПАО «Аэрофлот» / Aeroflot		+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-
10	X5 Retail Group N.V.	Торговля / Trade	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-
11	ПАО «Магнит» / Magnit		-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-
12	Группа «М. Видео-Эльдорадо» / Group “M. Video-Eldorado”		+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-
13	Mail.ru Group	Медиа и интернет / Media and Internet	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
14	ПАО «Мегафон» / Megafon	Телекоммуникации / Telecommunications	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
15	ПАО «Ростелеком» / Rostelecom		+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-

Источник / Source: составлено автором на основании данных Центра раскрытия корпоративной информации Интерфакс. URL: <https://www.e-disclosure.ru> (дата обращения: 20.04.2020) / compiled by the author based on data from the Interfax Corporate Information Disclosure Center. URL: <https://www.e-disclosure.ru> (accessed on 20.04.2020).

подразделения подчинялись совету директоров корпорации в 14%, генеральному директору — 32%, глобальному руководителю корпоративной службы — 34%, руководителю юридического отдела — 14%, председателю правления — 5%. Подчинение комплаенс службы компании кому-либо, кроме совета директоров, создает возможности для воздействия на руководителя такого подразделения в ущерб его прямым обязанностям.

Большое разнообразие имеющихся на сегодняшний день комплаенс документов далеко не всегда свидетельствует о том, что они применяются в практике отечественных компаний. Многие российские организации используют лишь половину из представленного списка, а некоторые — и вовсе незначительную часть (табл. 3).

Очевидно, что наибольшее развитие комплаенс получает в кредитных и финансовых организациях, где действует регулирование Банка России, а также в компаниях, работающих на международных

рынках, где обязательно соответствие международным стандартам. В выгодном положении находятся компании, являющиеся филиалами крупных международных корпораций: для них уже существуют корпоративные стандарты, которым они обязаны следовать.

Для российских компаний показателен пример ООО «Мерседес-Бенц Банк Рус», которое является дочерним обществом концерна Daimler. Согласно позиции этой корпорации предприятие мирового масштаба должно опираться на принципы, основанные на общечеловеческих ценностях. Отмеченная корпорация в своей деятельности руководствуется положениями Декларации прав человека, Руководящих принципов для ТНК (ОЭРС), принципов Глобального Договора ООН, Конвенции международной организации труда и других международных стандартов. Позиция компании по ключевым направлениям комплаенс представлена в табл. 4.

Таблица 4 / Table 4

**Ключевые направления деятельности ООО «Мерседес-Бенц Банк Рус» в сфере комплаенс /  
Key areas of compliance of Mercedes-Benz Bank Rus LLC in the field of compliance**

Направление / Direction	Позиция ООО «Мерседес-Бенц Банк Рус» / Daimler / Position of Mercedes-Benz Bank Rus LLC / Daimler
Борьба с коррупцией / Anti-corruption	В корпорации не используют коррупционные методы и активно противодействуют им. В коммерческой деятельности и в деловых отношениях руководствуются принципами честности и порядочности / There are not used corrupt methods and actively oppose them in the corporation. There are guided by the principles of honesty and decency in commercial activity and in business relations
Недопущение конфликта интересов / Conflict of Interests	Решения принимаются исходя из объективного положения дел. Сотрудники концерна Daimler и его партнеров не допускают влияния на принимаемые ими решения личных и финансовых интересов / Decisions are made based on the objective state of affairs. Employees of Daimler and its partners do not allow personal and financial interests to be influenced by their decisions
Честная конкуренция / Fair competition	Уважают честную конкурентную борьбу; соблюдают все законы, имеющие отношение к конкуренции, в частности законы о картелях; не заключают никаких противозаконных договоренностей с конкурентами и не предпринимают никаких других действий, препятствующих свободным рыночным отношениям / Respect fair competition; comply with all laws related to competition, in particular cartel laws; do not conclude any illegal agreements with competitors and do not take any other actions that impede free market relations
Выбор партнеров / The partners choice	Несут ответственность не только за свои собственные действия, но и за действия своих деловых партнеров. Прежде чем вступить в договорные отношения с новым партнером, следует убедиться в его добросовестности. При действующих отношениях нельзя исключать необходимость проверки в случае появления сомнений в порядочности партнера или при значительных изменениях, например в структуре собственности / They are responsible not only for their own actions, but also for the actions of their business partners. Before entering into a contractual relationship with a new partner, you should make sure of his good faith. In existing relationships, the need to check cannot be ruled out in case of doubt about the integrity of the partner or with significant changes, for example, in the ownership structure
Сохранение коммерческой тайны / Trade secrets	Требуют от своих сотрудников сохранения в тайне коммерческой информации. Конфиденциальная информация не подлежит несанкционированному разглашению, распространению или передаче третьим лицам / They demand the employees keep commercial information confidential. Confidential information is not subject to unauthorized disclosure, distribution or transfer to third parties
Защита информации / Data protection	Соблюдают все действующие законы по защите личных данных сотрудников, клиентов, поставщиков и деловых партнеров / Comply with all applicable laws to protect the personal data of employees, customers, suppliers and business partners
Экспортный контроль и соблюдение таможенных предписаний / Export control and customs compliance	Строго следят за соблюдением действующих законов, регулирующих импорт и экспорт товаров, услуг и информации / Strictly monitor compliance with applicable laws governing the import and export of goods, services and information
Соблюдение налогового законодательства / Tax compliance	Следят за соблюдением всех действующих норм налогового законодательства / Strictly monitor compliance with applicable laws governing the import and export of goods, services and information

*Источник / Source:* Честный бизнес: что мы ожидаем от наших партнеров. 2016. URL: [https://www.mercedes-benz.ru/passengercars/the-brand/company/social-responsibility/\\_jcr\\_content/par/productinfotabnav/tabnav/productinfotabnavite/tabnavitem/interactions\\_1998789767.attachments.0.brochure-ethical-business-rus.pdf](https://www.mercedes-benz.ru/passengercars/the-brand/company/social-responsibility/_jcr_content/par/productinfotabnav/tabnav/productinfotabnavite/tabnavitem/interactions_1998789767.attachments.0.brochure-ethical-business-rus.pdf) (дата обращения: 02.02.2020). / Honest business: What we expect from our partners. 2016. URL: [https://www.mercedes-benz.ru/passengercars/the-brand/company/social-responsibility/\\_jcr\\_content/par/productinfotabnav/tabnav/productinfotabnavite/tabnavitem/interactions\\_1998789767.attachments.0.brochure-ethical-business-rus.pdf](https://www.mercedes-benz.ru/passengercars/the-brand/company/social-responsibility/_jcr_content/par/productinfotabnav/tabnav/productinfotabnavite/tabnavitem/interactions_1998789767.attachments.0.brochure-ethical-business-rus.pdf) (accessed on 02.02.2020).

Представляет интерес механизм разбора допущенных нарушений. При нарушении правил в интересах концерна Daimler и его партнеров проводятся разбирательства. Серьезные нарушения, допущенные сотрудниками корпорации, разбирает Служба корпоративного регулирования ВРО (Business Practices Office) концерна. При этом корпоративные нормы комплаенс предоставляют возможность обратиться к независимому посреднику. Такой посредник должен быть нейтральным и желательно являться адвокатом, что гарантирует сохранение конфиденциальности. Применяемый подход гарантирует всем сообщаемым о нарушениях полную анонимность. Нейтральный посредник передает сообщение в Службу корпоративного регулирования только при согласии сообщившего о нарушениях.

Отмечая высокую степень развития нормативной базы комплаенс в зарубежных странах, имплементировать ее в российские условия невозможно из-за наличия существенных расхождений в законодательствах. В первую очередь это касается мер наказания за допущенные нарушения. Например, за нарушение Закона США «О борьбе с практикой коррупции за рубежом» и Закона Великобритании «О взяточничестве» предусмотрена ответственность не только физических, но и юридических лиц, в том числе уголовная. Такие лица могут привлекаться к уголовной ответственности в случае коррупционного правонарушения, совершенного работником в интересах организации. В российском законодательстве юридическое лицо может быть привлечено только к административной ответственности.

В качестве примера серьезной степени ответственности в зарубежном законодательстве можно привести размеры регулирования за нарушение FCPA<sup>11</sup>, наложенные на Siemens, Alstom или Vimpelcom. В 2008 г. компания Siemens и три ее филиала признали себя виновными в нарушении антикоррупционного законодательства. Компания обвинялась в попытках предложить взятки чиновникам сразу нескольких государств. Общая сумма взяток оценивается в 805,5 млн долл. Исходя из этого, Siemens вместе с филиалами добровольно согласилась заплатить по уголовному иску штрафы в размере 450 млн долл. При этом на головную компанию пришлось 448,5 млн долл.

<sup>11</sup> Закон США «О противодействии коррупции за рубежом».

выплат<sup>12</sup>. При определении размера выплат было учтено хорошее состояние систем комплаенс компаний. Также имеются примеры наложения крупных штрафов на компании, где отсутствовала система комплаенс при отсутствии доказанных регулятором фактов коррупционных действий.

Другой серьезной проблемой внедрения надлежащих систем комплаенс в России является сотрудничество компаний и сотрудников с правоохранительными органами. Западные компании, учитывая высокие размеры возможных штрафов, чаще стараются сотрудничать с правоохранительными органами, особенно в вопросах антикоррупционного законодательства. Сотрудничество подразумевает добровольное предоставление требуемых документов, информации и подтверждение соответствия своей деятельности законодательным требованиям, что позволяет уменьшать возможные штрафные санкции.

## Заключение

Несмотря на интенсивное развитие, комплаенс в России находится в хаотичном состоянии. Отсутствие единой федеральной нормативной базы вынуждает компании руководствоваться рекомендациями Банка России, иными документами, ориентированными преимущественно на антикоррупционную деятельность и выявление рисков финансовой деятельности. Развитые системы соответствия антикоррупционному законодательству имеют российские компании финансового сектора экономики, а также крупные корпорации, работающие на международных рынках. Механизмы, побуждающие компании к формированию надлежащей системы комплаенс, в том числе и репрессивные, в отечественной экономике слабы. Для стимулирования развития комплаенс необходимо разработать единые национальные форматы корпоративных документов и их содержание, обязательные для исполнения во всех российских организациях.

Материалы исследования показывают важность соответствия корпоративного управления в российских компаниях международным стандартам и направления развития соответствующей национальной нормативно-правовой базы.

<sup>12</sup> Siemens дорого платит за взятки. OSP — Гид по технологиям цифровой трансформации. URL: <https://www.osp.ru/news/articles/2008/50/5795502> (дата обращения: 20.03.2020).

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Иванов Э.А. Антикоррупционный комплаенс-контроль в странах БРИКС. М.: Юриспруденция; 2015. 136 с.
2. Абдуллина А., Гречаник Л., Кареев О. Роль комплаенс в компаниях: итоги исследования. *Legal Insight*. 2017;59(3):36–39.
3. Громова Е.А. Антимонопольный комплаенс: цена вопроса. *Юрист*. 2017;(17):30–31.
4. Кванина В.В. Антимонопольный комплаенс и его правовая природа. *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. 2019;(2):46–51. DOI: 10.14529/law190108
5. Румянцева Ю.Н. Антимонопольный комплаенс как часть комплаенс-программы соблюдения законодательства Российской Федерации. *Пролог: журнал о праве*. 2019;(2). DOI: 10.21639/2313-6715.2019.2.8
6. Фурблет К. Уголовные риски и комплаенс в России. *Legal Insight*. 2014;35(9). URL: <http://legalinsight.ru/issue-archive/legal-insight-9-2014> (дата обращения: 02.02.2020).
7. Кеворкова Ж.А., Сапожникова Н.Г. Концептуальные положения комплаенс как формы внутреннего контроля в экономических субъектах. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing*. 2020;7(2):6–16. DOI: 10.26794/2408-9303-2020-7-2-6-16
8. Лахно Ю.В. Система комплаенс в российских компаниях реального сектора экономики. *Налоги и финансы*. 2018;38(2):36–46.
9. Кадышева О.Н. Комплаенс-система как инструмент контроля в практике менеджмента. *Вестник Российского университета кооперации*. 2019;36(2):61–64.
10. Терехова А.Г. Трансформация комплаенса и риск-менеджмента в системе внутреннего контроля. *Внутренний контроль в кредитной организации*. 2011;(1). URL: [http://www.reglament.net/bank/control/2011\\_1\\_article\\_3.htm](http://www.reglament.net/bank/control/2011_1_article_3.htm) (дата обращения: 02.02.2020).
11. Tyler T.R., Dienhart J.W., Thomas T. The ethical commitment to compliance: Building value-based cultures. *California Management Review*. 2008;50(2):31–51. DOI: 10.2307/41166434
12. Алешин М.М., Алешина Е.И. Комплаенс как инструмент повышения стоимости корпорации. *Наукоеведение*. 2016;8(5). URL: [http://naukovedenie.ru/PDF/48EVN\\_516.pdf](http://naukovedenie.ru/PDF/48EVN_516.pdf) (дата обращения: 03.05.2020).
13. Батаева Б.С., Черепанова В.А. Перспективы развития комплаенса как средства улучшения корпоративного управления в российских компаниях. *Экономика. Налоги. Право*. 2017;10(5):30–36.
14. Черепанова В.А. Комплаенс-программа организации. М.: ИНФРА-М; 2020. 288 с.
15. Медведева Н.В. Антимонопольный компланс в системе развития конкуренции. *Власть и управление на Востоке России*. 2019;86(1):51–59.

## REFERENCES

1. Ivanov E. A. Anti-corruption compliance control in the BRICS countries. Moscow: Jurisprudence; 2015. 136 p. (In Russ.).
2. Abdullina A., Grechanik L., Kareev O. The role of compliance in companies: Research results. *Legal Insight*. 2017;59(3):36–39. (In Russ.).
3. Gromova E. A. Antitrust compliance: Issue price. *Lawyer*. 2017;(17):30–31. (In Russ.).
4. Kvanina V. V. Antitrust compliance and its legal nature. *Vestnik Yuzhno Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the South Bulletin of the South Ural State University*. 2019;(2):46–51. (In Russ.). DOI: 10.14529/law190108
5. Rumyantseva Yu. N. Antitrust compliance as part of a compliance program of compliance with the laws of the Russian Federation. *Prolog: zhurnal o prave = Prologue: Law Journal*. 2019;(2). (In Russ.). DOI: 10.21639/2313-6715.2019.2.8
6. Furblet K. Criminal risks and compliance in Russia. *Legal Insight*. 2014;35(9). (In Russ.). URL: <http://legalinsight.ru/issue-archive/legal-insight-9-2014> (accessed on 02.02.2020).
7. Kevorkova Zh. A., Sapozhnikova N. G. Conceptual provisions of compliance as a form of internal control in economic entities. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2020;7(2):6–16. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408-9303-2020-7-2-6-16

8. Lakhno Yu.V. The compliance system in Russian companies in the real sector of the economy. *Nalogi i finansy = Taxes and Finance*. 2018;38(2):36–46. (In Russ.).
9. Kadysheva O. N. Compliance-system as a control tool in management practice. *Vestnik Rossiiskogo universiteta kooperatsii = Bulletin of the Russian University of Cooperation*. 2019;36(2):61–64. (In Russ.).
10. Terekhova A. G. Transformation of compliance and risk management in the system of internal control. *Vnutrennim kontrol' v kreditnoi organizatsii = Internal Control in a Credit Institution*. 2011;(1). (In Russ.). URL: [http://www.reglament.net/bank/control/2011\\_1\\_article\\_3.htm](http://www.reglament.net/bank/control/2011_1_article_3.htm) (accessed on 02.02.2020).
11. Tyler T. R., Dienhart J. W., Thomas T. The ethical commitment to compliance: Building value-based cultures. *California Management Review*. 2008;50(2):31–51. DOI: 10.2307/41166434
12. Aleshin M. M., Aleshin E. I. Compliance as a tool to increase the value of the corporation. *Internet-zhurnal «Naukovedenie» = Internet-Journal “Naukovedenie”*. 2016;8(5). URL: [http://naukovedenie.ru/PDF/48EVN\\_516.pdf](http://naukovedenie.ru/PDF/48EVN_516.pdf) (accessed on 03.05.2020). (In Russ.).
13. Bataeva B. S., Cherepanova V. A. Compliance as a means of improving corporate governance in Russian companies and its development prospects. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2017;10(5):30–36. (In Russ.).
14. Cherepanova V. A. Compliance program of the organization: A practical guide. Moscow: INFRA-M; 2020. 288 p. (In Russ.).
15. Medvedeva N. V. Antitrust compliance in the system of development of competition. *Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii = Power and Management in the East of Russia*. 2019;86(1):51–59. (In Russ.).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Игорь Игоревич Ординарцев** — кандидат юридических наук, прокурор отдела, Московская городская прокуратура, Москва, Россия  
garry\_ord@mail.ru

### ABOUT THE AUTHOR

**Igor I. Ordinartsev** — Cand. Sci. (Law), Department Prosecutor, Moscow City Prosecutor's Office, Moscow, Russia  
garry\_ord@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 06.04.2020; после рецензирования 12.05.2020; принята к публикации 25.05.2020. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*  
*The article was submitted on 06.04.2020; revised on 12.05.2020 and accepted for publication on 25.05.2020. The author read and approved the final version of the manuscript.*



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-41-52

УДК 334.7(045)

JEL C43, E65, L14, R12

# Кластеризация экономического пространства как фактор роста конкурентоспособности национальной экономики

А.В. Овчинникова<sup>а</sup>, Т.Н. Тополева<sup>б</sup><sup>а,б</sup> Удмуртский филиал Института экономики Уральского отделения РАН, Ижевск, Россия<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9713-9583>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1518-0019>

## АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию особенностей кластерного развития в России. Методологическая база исследования включает совокупность концепций и теорий пространственной организации экономики, концепцию кластерного развития, теории сетевой экономики и открытых инноваций. Обосновано, что кластеризация является механизмом формирования эффективной производственной, научно-технологической и инновационной кооперации предприятий реального сектора экономики в условиях стратегических задач повышения ее конкурентоспособности. Проведенный анализ этапов кластерного развития позволил констатировать начальный уровень рассматриваемого процесса при поступательной динамике основных функциональных индикаторов и возрастании мотивации бизнеса к экономическому взаимодействию. Выделены основные факторы внутрикластерной кооперации для российских условий, представлен обзор ключевых направлений и мероприятий кластеризации национальной экономики. Децентрализация управления способствует усилению региональных экономических систем и активному продвижению региональных кластерных инициатив. Предложено создание цифровых платформ внутрикластерного взаимодействия в регионах размещения. Отмечено, что для стимулирования процесса непрерывных инноваций в кластерах выделяемых на сегодняшний день государственных субсидий недостаточно. Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их использования при разработке стратегий и программ развития на региональном и национальном уровнях.

**Ключевые слова:** кластер; кластеризация экономики; кооперация; конкурентоспособность; пространственное развитие; экономическая эффективность; инновации; частно-государственное партнерство

**Для цитирования:** Овчинникова А.В., Тополева Т.Н. Кластеризация экономического пространства как фактор роста конкурентоспособности национальной экономики. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):41-52. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-41-52

## ORIGINAL PAPER

## Clusterization of the Economic Space as a Factor in the Growth of the National Economy Competitiveness

A.V. Ovchinnikova<sup>а</sup>, T.N. Topoleva<sup>б</sup><sup>а,б</sup> Udmurt Branch of Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Science, Izhevsk, Russia<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9713-9583>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1518-0019>

## ABSTRACT

The paper is dedicated to the study of the features of cluster development in Russia. The methodological base of the study includes a set of concepts and theories of special organization of the economy, cluster development concept, theories of network economy and open innovations. We have proved that economy clusterization is a mechanism of efficient productional, science and technological and innovative cooperation of real economy sector enterprises in conditions of strategical tasks of its competitiveness increase. The analysis of the stages of cluster development allowed us to ascertain the initial level of the process being considered under the progressive dynamics of the main

© Овчинникова А.В., Тополева Т.Н., 2020

functional indicators and increase of business motivation to the economic interaction. There were singled out the main factors of cooperation inside clusters for Russian conditions. We have presented a review of the key directions and events of national economy clusterization. Decentralization of cluster development management contributes to the strengthening of regional economic systems and active advancement of regional cluster initiatives. The creation of digital intracluster interaction platforms in the regions of presence is proposed. It has been noted that to stimulate the process of continuous innovation in clusters of state subsidies allocated to date, it is not enough. The practical significance of the results lies in the possibility of their use in the development of development strategies and programs at the regional and national levels.

**Keywords:** cluster; clusterization of the economy; cooperation; competitiveness; spatial development; economic efficiency; innovation; public-private partnership

**For citation:** Ovchinnikova A.V., Topoleva T.N. Clusterization of the economic space as a factor in the growth of the national economy competitiveness. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):41-52. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-41-52

## Введение

Стратегия пространственного развития России до 2025 г. заявляет о необходимости ускорения темпов роста национальной экономики, научно-технологического и инновационного развития за счет перспективной региональной специализации, эффективных организационных форм хозяйственной деятельности, выстраивания кооперационных цепочек взаимодействия с опорой на собственную технологическую, кадровую и производственную базу. Данный посыл актуализирует исследования вопросов кластеризации национального экономического пространства, поскольку на практике данный процесс явился неотъемлемой частью становления большинства развитых экономик мира, где интегрированные компании генерируют инновации и вносят значительный вклад в повышение конкурентоспособности стран и регионов.

Целью исследования является выявление особенностей кластерного развития в российских условиях.

Основные задачи работы заключены в оценке уровня кластеризации национальной экономики, в том числе в международных сопоставлениях, характеристике уровня кооперационного взаимодействия в российских кластерах и выявлении ключевых факторов, определяющих эффективность внутрикластерной кооперации.

## Теоретические основы исследования

Анализ научно-методической литературы по проблематике пространственной организации экономики позволил выделить сформировавшийся теоретический базис условий и принципов функционирования организационных

структур в аспекте территориального размещения и развития. Зарубежный вклад включает обширный исследовательский блок, в частности теории: специализации (Б. Олин, Э. Хекшер), производственного размещения (А. Вебер, А. Леш), «центральных мест» (В. Кристаллер) регионального воспроизводства (Л. Вальрас), диффузии нововведений (Т. Хагерstrandт), полюсов роста (Ф. Перри), «центр-периферия» (Дж. Фридман), регионализма (В. Айзард). Существенное дополнение к исследованиям несколько позднее внесли представители российской науки, разработав концепции формирования экономического пространства (П. Я. Бакланов), территориально-производственных комплексов (М. К. Бандман), теории территориально-производственных комплексов и экономического районирования (Н. Н. Колосовский), ресурсной обеспеченности (Л. Е. Минц), территориальной организации расселения трудовых ресурсов (И. М. Майергойз).

Кластерная концепция, основателем которой является М. Портер, за четверть века получила широкое мировое признание, дополнив и существенно расширив исследовательские границы вопросов пространственной организации и динамического экономического роста за счет создания организационных форм кластерного типа. В его известной работе «Конкурентное преимущество наций» кластер определяется как концентрация компаний сопряженных отраслей, имеющая общие каналы коммуникаций [1]. Ранее феномен «промышленных округов» был описан в трудах А. Маршалла, дополнен исследованиями Дж. Бекаттини, которые представляют основу европейского направления кластерных исследований с ориентацией на анализ бизнес-агломераций [2]. Концепция М. Портера

сформировала альтернативное — американское направление, опирающееся на теорию инноваций Й. Шумпетера [3].

Кластерное взаимодействие предприятий представляет собой сетевую структуру, в которой все факторы производства проходят преобразование по каналам сети, образуя на выходе потребительскую стоимость [4]. Теория транзакционных издержек О. Уильямсона, Р. Коуза определяет критический размер предприятия, после достижения которого рост внутренних издержек усугубляет неэффективность иерархической организационной структуры и вызывает необходимость использования иных механизмов управления транзакциями — рыночного или гибридного [5]. Таким образом, создаются объективные предпосылки к взаимодействию независимых ранее предприятий и использованию всей совокупности эффектов кластеризации («MAR-эффектов» — по аббревиации исследователей: А. Маршалл, К. Дж. Эрроу, П. Ромер), проявляющихся в сферах производства, логистики, инноватики, информационного обмена, человеческого капитала и территориальной концентрации [6].

Институциональное направление экономической науки описывает кластерные структуры как форму институциональных контрактов, реализуемых в сетевом формате соглашений между ее участниками, которые с точки зрения отраслевой идентификации и территориального размещения в большей степени включены в процессы регулярного делового взаимодействия, чем предприятия несвязанных отраслей, удаленные друг от друга [7].

Межфирменная кооперация в кластерах способствует возникновению квазирынка, что, в свою очередь, повышает ценность взаимодействия экономических агентов. Вариативные преимущества устойчивых связей предприятий, сохраняющих при этом самостоятельность, рассматриваются в рамках теории сетевой экономики [8]. Возрастающая сложность технологических систем влечет за собой комплементарное усложнение экономических — происходит постепенное преобразование структур с иерархическими связями в многообразии бизнес-сетей, которые более соответствуют условиям цифровизации и способны обеспечивать коллективную генерацию и непрерывность инноваций [9].

Современные кластерные структуры представляют собой частно-государственные партнерства,

в которых государство выступает равноправным партнером и взаимодействует с участниками проектов по правилам отношенческого контракта. Успешность национальных кластерных программ зависит не только от масштабов финансирования производственных проектов предприятий, но и от финансовой поддержки институтов развития, координации совместных стратегий, т.е. от усиления социального вектора кластерных инициатив [10].

## Результаты исследования

На современном этапе кластеризация экономического пространства выступает важнейшим механизмом формирования эффективной производственной, научно-технологической и инновационной кооперации, что, в свою очередь, инициирует оценку уровня кластерного развития территорий в корреляции с уровнем инновационного развития, поскольку активность в контексте передовых технологий относится к ключевым признакам кластерных структур.

В докладе Европейской обсерватории кластеров и промышленных изменений (ЕОСIC) «Кластеры как движущая сила экономики», опубликованном в начале 2020 г., отмечено, что в европейских странах на промышленные кластеры приходится каждое четвертое рабочее место (23,4% общей занятости) и около 50% от общей занятости в экспортных отраслях экономики. Производительность труда выше на 25–27% и наблюдается тенденция к ее росту. Так, в кластерах с базовыми показателями деятельности производительность труда выше среднего уровня на 10–15%, а в развитых структурах рост производительности составляет более чем в два раза<sup>1</sup>. В отличие от США, где доминируют крупные компании, европейская кластерная специализация определяется значительной долей малого и среднего предпринимательства [11].

Исследовательский интерес представляет позиция России в контексте глобального кластерного развития. По данным Глобального инновационного рейтинга (ГИИ) за 2018–2019 гг., в котором Россия занимала 46-е место (охват 126 и 129 стран), по данному уровню ее позиция снизилась на 10 рейтинговых пунктов (с 79-го до 89-го места) (табл. 1).

<sup>1</sup> Доклад ЕОСIC «Кластеры как движущая сила экономики». URL: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory_en) (дата обращения: 10.04.2020).

Таблица 1 / Table 1

**Фрагментарная оценка уровня кластерного развития России в структуре агрегированного индекса «уровень развития бизнеса» в 2018–2019 гг. / Fragmented assessment of the level of cluster development in Russia in the structure of the aggregated index “Business sophistication” in 2018–2019**

Показатель / Indicator	Уровень 2018 / Level 2018	Место в рейтинге 2018 / Rank 2018	Уровень 2019 / Level 2019	Место в рейтинге 2019 / Rank 2019
5. Уровень развития бизнеса / Business sophistication	39,9	33	40,0	35
5.1. Уровень научных исследователей / Knowledge workers	59,7	23	58	25
5.2. Инновационное взаимодействие / Innovation linkages	21,9	92	19,1	93
5.2.1. Коллаборация предприятий и вузов / University/industry research collaboration	47,6	41	49,6	40
5.2.2. Уровень кластерного развития / State of cluster development	42,3	79	41,4	89
5.2.3. Зарубежное финансирование, % / Foreign financing, %	2,7	69	2,6	73
5.2.4. Совместные предприятия / стратегические альянсы, оборот в ВВП / Strategic alliance deals, in GDP	0,0	65	0,0	69
5.2.5. Патентные группы, доля в ВВП / Patent families, in GDP	0,1	48	0,1	52

Источник / Source: интерпретировано по данным Глобального инновационного рейтинга за 2018, 2019 гг. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (дата обращения: 12.04.2020) / interpreted according to the Global Innovation Index for 2018, 2019. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (accessed on 12.04.2020).

В сравнении с развитыми экономиками кластерная концентрация также незначительна — 0,3<sup>2</sup>.

Для полноты исследования используем данные еще одного регулярного мирового рейтинга — Глобального рейтинга конкурентоспособности (GCI) за 2018–2019 гг.

Интегральная оценка уровня кластеризации в России по данной методике составляет соответственно — 3,5 и 3,4 (при максимальной рейтинговой оценке — 7). Это соответствует 86-му и 101-му местам рейтинга

(табл. 2), что еще раз подтверждает и усиливает факт неблагоприятной позиции России в контексте мировых сопоставлений<sup>3</sup>. Такое положение объяснимо тем, что отечественная кластерная история до настоящего времени проделала небольшой путь, более 80% кластеров образовались в последнее десятилетие и проходят начальный и средний этапы развития, следовательно, кооперационное взаимодействие предприятий только формируется, а ожидаемые эффекты кластеризации незначительны.

<sup>2</sup> The Global Innovation Index 2018, 2019. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (дата обращения: 12.04.2020).

<sup>3</sup> The Global Competitiveness Index 2018, 2019. URL: <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth> (дата обращения: 14.04.2020).

Таблица 2 / Table 2

**Уровень кластерного развития стран «топ 10» и России в 2018–2019 гг. /  
State of cluster development “top 10” and Russia, in 2018–2019**

№	Страна / Country	2018 г.	№	Страна / Country	2019 г.
1	США / USA	5,8	1	Италия / Italy	5,5
2	Швейцария / Switzerland	5,5	2	Германия / Germany	5,4
3	Нидерланды / Netherlands	5,4	3	Швейцария / Switzerland	5,3
4	Гонконг / Hong Kong	5,4	4	Гонконг / Hong Kong	5,3
5	Япония / Japan	5,3	5	Нидерланды / Netherlands	5,2
6	Великобритания / United Kingdom	5,2	6	Сингапур / Singapore	5,1
7	Швеция / Sweden	5,1	7	Япония / Japan	5,1
8	Люксембург / Luxembourg	5,0	8	США / USA	5,0
9	Финляндия / Finland	4,9	9	Дания / Denmark	5,0
10	Дания / Denmark	4,8	10	Финляндия / Denmark	4,8
86	Россия / Russia	3,5	101	Россия / Russia	3,4

*Источник / Source:* интерпретировано по данным Глобального рейтинга конкурентоспособности за 2018, 2019 гг. URL: <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth> (дата обращения: 14.04.2020) / interpreted according to the Global Competitiveness Index for 2018, 2019. URL: <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth> (accessed on 14.04.2020).

Следует отметить, что в методологической структуре Глобального инновационного рейтинга оценка кластерного развития выступает одним из компонентных элементов индикатора инновационного взаимодействия для оценки уровня кооперации. Так, применительно к российским условиям, ряд механизмов (стратегические альянсы, патентные группы) находятся практически на нулевых позициях. В то же время, несмотря на скачок в уровне инновационного потенциала национальной экономики в период 2013–2019 гг. (с 62-го до 46-го места), в последние годы можно констатировать отрицательную рейтинговую динамику по большинству частных оценочных индикаторов.

Кроме того, качественные и количественные особенности российских кластеров обусловлены спецификой пространственного развития России, особенностями производственной концентрации и значительной неоднородностью уровня экономической и социальной устойчивости региональных экономических систем [12, 13].

Институциональное и организационное формирование российского кластерного пространства берет свое начало в конце 2000-х гг. Кластерные

инициативы получили официальное документальное оформление в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.», в которой они были обозначены в качестве инструментов сбалансированного пространственного развития.

В 2012 г. берет начало национальная программа по созданию инновационных территориальных кластеров, ориентированная на формирование эффективных цепочек создания стоимости и региональный экономический рост<sup>4</sup>. В 2015 г. Министерство промышленности и торговли РФ инициирует собственную программу поддержки промышленных кластеров в условиях действия антироссийских санкций и приоритетной поддержки импортозамещения<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Перечень инновационных территориальных кластеров по распоряжению Правительства РФ от 28.08.2012 № ДМ-П8–5060. URL: <http://akitrf.ru/upload/iblock/f4c/f4c65a0adc b32f7a6d82a718c21ea29b.pdf> (дата обращения: 17.04.2020).

<sup>5</sup> Постановление Правительства РФ от 31.07.2015 № 799 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров». URL: <https://gisp.gov.ru/support-measures/list/8123904> (дата обращения: 17.04.2020).

Если промышленный кластер представляет собой группу производственных предприятий, функционирующих в условиях географической близости на основе их кооперационного взаимодействия, то инновационный территориальный кластер в системном аспекте более сложен, поскольку его ориентация на создание инноваций предполагает одновременное наличие креативной и имплементарной составляющих. Для успешного функционирования последнего необходима сформированная инновационная инфраструктура и активное привлечение стейкхолдеров региональных инновационных систем.

Очередным витком кластеризации стал запуск Стратегии приоритетного проекта Министерства экономического развития РФ «Развитие инновационных кластеров — лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня» в 2016 г., целями которой заявлено инновационное развитие и создание «точек роста» экономики в регионах, стимулирование экспорта продукции высоких переделов и повышение конкурентоспособности национальной экономики.

В период 2008–2019 гг. была в целом сформирована законодательная база кластерного развития и организационно оформлены 119 кластеров (в том числе 4 межрегиональных) в 52 регионах России. Они задействованы в основных отраслях национальной экономики, в их числе 44 промышленных и 30 инновационных территориальных кластеров. Государственное субсидирование превысило 6,5 млрд руб.<sup>6</sup> Реализованные в период 2016–2020 гг. кластерные проекты при государственном софинансировании обеспечили прирост кооперации между участниками проектов на сумму свыше 2 млрд руб. и создание свыше 1 тыс. высокопроизводительных рабочих мест. Кроме того, 17 проектов (на базе 9 промышленных кластеров) прошли отбор комиссии Министерства промышленности и торговли РФ в 2018 г. В период до 2022 гг. данные кластеры получают совокупное бюджетное финансирование в размере 4,7 млрд руб., объем внебюджетных инвестиций в проекты составит 13,8 млрд руб. Ожидаемое увеличение производственной кооперации оценивается в 11,3 млрд руб., рост налоговых отчислений

в федеральный бюджет до 10 млрд руб. нарастающим итогом<sup>7</sup>.

Анализ показателей кластерного развития в России за 2014–2019 гг. позволяет констатировать положительную динамику и рост основных функциональных индикаторов. Так, в рассматриваемом периоде среднегодовой темп роста внутренних инвестиций кластеров составил 26,4%, при этом темп роста внешних инвестиций существенно ниже — 6% (табл. 3), на основании чего можно сделать вывод о возрастании мотивации предприятий — участников кластеров к усилению взаимодействия безотносительно к государственному субсидированию. Также наблюдается позитивная динамика создания высокопроизводительных рабочих мест, интерпретируемая как инвестиционный эффект (темпы роста в среднем 10,8%).

Бюджет предприятий, входящих в состав кластерных структур, направленный на НИОКР, вырос за рассматриваемый период более чем в 1,5 раза, среднегодовые темпы роста показателя составили 8%, что выявляет наличие осознанности относительно роли и влияния инновационной составляющей на уровень конкурентоспособности.

Анализ направлений государственного финансирования кластерного развития показал, что бюджетные средства в большей степени были направлены на развитие инновационной и образовательной инфраструктуры — более 70% всех ассигнований, что вероятно продиктовано положительным опытом и укреплением позиций концепции «тройной спирали».

Утверждение о важности роли уровня кооперации в развитии кластеров можно оценить по индикатору «расходы на стимулирование кооперации: финансирование проектов с количеством участников более 2-х», который в общем объеме государственного финансирования незначителен — всего 11,9%.

Эмпирические исследования уровня кооперации субъектов кластерных образований показали, что средний уровень производственной кооперации в российских кластерах составляет 3,1%, средний уровень научно-исследовательской кооперации несколько выше — 6,7% [6]. По вариативным оценкам методики Глобальной кластер-

<sup>6</sup> По данным Российской кластерной обсерватории. URL: <https://cluster.hse.ru/> (дата обращения: 19.04.2020).

<sup>7</sup> По данным Ассоциации кластеров и технопарков России. URL: <http://akitrf.ru> (дата обращения: 16.04.2020).

Таблица 3 / Table 3

**Динамика основных показателей развития кластеров в РФ в 2014–2019 гг. / The dynamics of the main indicators of cluster development in the Russian Federation in 2014–2019**

Показатель / Indicator	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Численность работников, тыс. чел. / The number of employees, thousand people	913,5	926,6	950,1	967,0	996,6	1028,0
Высокопроизводительные рабочие места, ед. / High-performance jobs, units	39 692	44 587	49 333	56 205	60 040	66 219
Объем внутренних инвестиций, млрд руб. / Volume of domestic investments, bln rub.	530,9	655,8	833,9	934,5	1053,3	1227,0
Совокупный объем инвестиций в развитие кластеров, включая бюджетные и внебюджетные источники, млрд руб. / Cumulative investment in cluster development, including budgetary and extrabudgetary sources, bln rub.	514,3	564,4	630,0	647,8	669,9	711,2
Бюджет НИОКР, выполненных участниками кластеров, млрд руб. / R&D budget performed by cluster participants, bln rub.	97,8	114,7	130,1	139,2	144,1	149,6

*Источник / Source:* составлено на основе данных [18] и Российской кластерной обсерватории. URL: <https://cluster.hse.ru/leaders> (дата обращения: 11.04.2020) / composed on the basic research of [18] and Russian Cluster Observatory. URL: <https://cluster.hse.ru/leaders> (accessed on 11.04.2020).

ной обсерватории эти значения являются очень низкими (порог эффективной кооперации — от 28%). Для сравнения, аналогичные показатели в развитых экономиках варьируют в диапазоне 30–60% [14].

Таким образом, экономический рост кластеров обусловлен, с одной стороны, пониманием субъектами хозяйственной деятельности действия совокупных MAR-эффектов, а с другой — поддержкой кластерных инициатив со стороны государства. Но в условиях актуализации запроса на достижение прорывных показателей интенсивность инноваций и повышение темпов экономического роста национальной экономики, существующий уровень финансирования по направлению стимулирования кооперационного взаимодействия в кластерных структурах являются недостаточными для решения поставленных задач в сроки, заявленные в программных документах государственного стратегического планирования.

Для эффективного взаимодействия в рамках инновационных программ важным условием является исторически сложившаяся специализация

региональных предприятий, научно-исследовательских учреждений, образовательных и сервисных организаций. Кластерное инициирование в таких условиях зачастую является логично вытекающим фактом, опирающимся на многолетнее сотрудничество [15]. Так, вошедшие в состав Удмуртского машиностроительного кластера ОАО «Концерн Калашников», АО Ижевский электромеханический завод «Купол», АО «Ижевский радиозавод», ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова», ФГБУН «Институт механики Уральского отделения РАН» до объединения в кластерную структуру активно взаимодействовали по направлениям военной тематики, создания беспилотных комплексов, новых видов строительных материалов и информационных технологий. Схожая ситуация наблюдается в условиях, когда территориально близкие предприятия, имея различную специализацию, объединяются в кластеры по цепочке технологических переделов [16].

Исходя из оценочных данных, более высокий уровень научно-исследовательской кооперации

сложился в кластерах высокотехнологичного сектора национальной экономики, поскольку наукоемкость производства объективно предполагает значительное инвестирование в НИОКР, включая активную государственную поддержку [17]. С позиции эффективности инновационной кооперации субъектов кластеров, важнейшей предпосылкой является вхождение в их состав представителей иностранных предприятий — лидеров глобального сектора инноваций. При этом важным фактором является также присутствие государства в консолидированном заказе инновационной продукции, особенно для кластеров, ориентированных на национальный рынок. Инновационная активность и кооперационное взаимодействие в данном случае инициируются «сверху» [18].

Важной особенностью кластерного управления в российских условиях является перенос акцентов национальной кластерной политики на региональный уровень. Децентрализация произошла посредством создания специализированных организаций — региональных центров кластерного развития, осуществляющих поддержку предприятий — участников соответствующих объединений в виде предоставления им комплекса организационных и консультационных услуг, содействия продвижению региональных кластерных инициатив [19]. В настоящее время в регионах России функционируют более 40 таких центров.

Кластерный подход, вытесняющий традиционный отраслевой, постепенно меняет методы и инструментарий управления производственными системами на национальном и региональном уровнях. Помимо прямого предоставления ресурсов, происходит опосредованное влияние на субъекты хозяйственной деятельности через создание благоприятной рыночной среды и стимулирование кооперации. Управленческое воздействие нацелено как на устойчивость, так и на гибкость функционирования кластерных структур. Логика кластерного управления предполагает оценку регионального экономического пространства не только по отраслевой специфике, но и в разрезе отдельных производств и территориальных рынков [20].

При разработке направлений кластерной политики необходимо учитывать, что не все кластерные структуры способны к саморазвитию, и в связи с этим сохранять патерналистский подход для проектов с долгосрочной отдачей в наиболее значимых отраслях экономики, так как ожидаемый

экономический эффект, особенно на уровне регионов, может проявиться только через несколько инвестиционных циклов.

На современном этапе для регионов актуальна разработка концепции кластерного управления, включающей набор действенных механизмов и инструментов управленческого воздействия с учетом факторного анализа региональной специфики, а также национальных и мировых экономических трендов. В условиях цифровизации экономики управление внутрикластерным взаимодействием предлагается осуществлять на базе специально созданных цифровых платформ с открытыми интерфейсами и системной архитектурой сетевого порядка. Данные платформы призваны реализовать кооперационное взаимодействие участников кластеров, в том числе через обеспечение релевантности информационных запросов представителей сфер производства, потребления, инвестиционного сектора, государственных и научно-образовательных структур. При этом могут быть сформированы виртуальные торговые площадки для каждого передела в цепочке создания стоимости, что в конечном итоге окажет стимулирующее воздействие на деловую активность и уровень внутрикластерной кооперации.

### Перспективы исследования

Под эгидой Министерства экономического развития РФ Россия стала победителем отбора на проведение ежегодной международной конференции по кластерному развитию и инновациям “TCI Global Conference-2020” в Казани<sup>8</sup>. При рассмотрении заявок организаторы, как правило, ориентируются на страны с активной кластерной повесткой. В 2020 г. конференция пройдет в концепции “3C” (Cities — Collaboration — Creative environment).

В начале 2019 г. Правительство РФ объявило о «перезагрузке» кластерной политики, в рамках которой предусмотрено увеличение преференций и усиление мер по стимулированию роста конкурентоспособности регионов и отраслей. Меры, в частности, предусматривают:

- выделение отраслевых приоритетов кластеризации;

<sup>8</sup> По данным Агентства инвестиционного развития Республики Татарстан. URL: <http://tida.tatarstan.ru/rus/index.htm/news/1479133.htm> (дата обращения: 17.04.2020).



- снятие избыточных административных барьеров и регуляторного воздействия;
- оказание государственной финансовой поддержки кластерам в целом, а не отдельным предприятиям в их составе;
- снижение налоговой нагрузки (перечень налоговых мер отличается по секторам экономики);
- обновленный механизм кластерной поддержки (с расширенным участием федеральных и региональных органов исполнительной власти)<sup>9</sup>.

Планируемые целевые показатели по новым программам поддержки предусматривают на 8-й год реализации проектов объем выручки нарастающим итогом не менее 400 млн руб., рост внутрикластерной кооперации в объеме не менее 150 млн руб. и увеличение добавленной стоимости продукции до 100 млн руб. На поддержку кластерных проектов в рамках кластерной «перезагрузки» планируется увеличение государственного субсидирования до 10 млрд руб.

Меры государственной поддержки сконцентрированы на решении нескольких важнейших задач, таких как: формирование устойчивого технологического суверенитета российского производственного сектора от импорта, интеграция и кооперация предприятий в цепочках создания стоимости для повышения инновационной и инвестиционной активности, модернизация производств, развитие механизмов частно-государственного партнерства, рост кооперации действующих производств с новыми субъектами промышленной инфраструктуры — инжиниринговыми центрами, технопарками, образовательными и научными организациями.

Условия пандемии COVID-19 с начала 2020 г., в короткие сроки охватившей 150 стран мира, включая Россию, обвал мировых цен на нефть и ослабление рубля повлекли за собой системные кризисные явления практически во всех отраслях национальной экономики. Можно утверждать, что были нарушены устои глобальной экономической системы в целом. В сложной ситуации оказалось подавляющее большинство предприятий реального сектора, в том числе входящие в состав кластерных структур.

По данным Правительства РФ на антикризисную программу поддержки предприятий и регионов государством было выделено более 3 трлн руб. Инициирована разработка общенационального плана нормализации деловой активности, восстановления занятости, доходов и экономического роста с участием представителей исполнительной власти регионов и предпринимательского сектора<sup>10</sup>. Предусмотрены налоговые преференции, отсрочки платежей и льготное кредитование крупных системообразующих предприятий для пополнения оборотных средств в условиях срыва поставок сырья, материалов и комплектующих. Введен временный запрет на надзорные проверки, снижены требования к обеспечению при участии в госконтрактах.

Экспертные прогнозы постпандемических экономических условий и периода восстановления деловой активности разнятся от относительно благоприятных до крайне негативных. Тем не менее сложившийся кризис способствовал активной цифровизации экономики и диджитализации бизнес-процессов предприятий в составе кластеров. Проводится активная работа по оптимизации бюджетов, поиску новых технологических, управленческих решений и сфер деятельности, перепрофилированию производств, улучшению качественных характеристик продукции, построению альтернативных логистических каналов.

В сложившихся условиях сложно спрогнозировать, каким образом такой относительно новый организационный институт, как российские кластеры преодолит экономический кризис. Но есть убеждение, что эффективные решения возможны только при объединении усилий государства, бизнеса и общественности в направлении преодоления негативных тенденций и возврата экономики на траекторию роста.

## Заключение

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие основные выводы:

1. Успешный мировой опыт кластерного подхода предполагает необходимость обеспечения преемственности практик и инструментов кластеризации в поиске новых решений и эффективных механизмов достижения планируемых результатов

<sup>9</sup> По данным Института экономики роста им. П.А. Столыпина. URL: <http://stolypin.institute/analytics/perezagruzka-klasternoy-politiki-v-rossii> (дата обращения: 19.04.2020).

<sup>10</sup> По данным официального сайта Правительства РФ. URL: <http://government.ru/news/39359> (дата обращения: 13.04.2020).

с учетом встраивания их в проекты и программы пространственного развития России.

2. Уровень кластеризации национальной экономики характеризуется как начальный. Значительные инвестиционные ресурсы направляются субъектами кластерных структур на развитие производственной, технологической и инновационной кооперации в подтверждение тезиса об осознанности предпринимательского сектора относительно выгод взаимодействия в контексте проявления совокупных эффектов кластеризации.

3. В мировых сопоставлениях средний уровень внутрикластерной кооперации в России продолжает оставаться низким. Государственная поддержка кластерного развития на современном этапе недостаточна для стимулирования процесса непрерывных инноваций.

4. В целях совершенствования методов управления процессами кластеризации, повышения уровня и качества внутрикластерного взаимодействия на региональном уровне предложено

создание цифровых платформ с веб-порталами участников кластерных структур и институтов развития. Данные платформы реализуют принципы сетевой экономики в условиях цифровизации экономического пространства. Создание подобных платформ имеет практическое значение в части повышения эффективности механизма управления и координации хозяйственных процессов территорий кластерного размещения.

5. В условиях экономического кризиса, обусловленного мировой пандемией и падением цен на нефть, существенно возрастает роль государства в части разработки антикризисных мер и своевременной реализации направлений поддержки отраслей реального сектора экономики, основу которого составляют российские кластеры. Неопределенность экономических прогнозов обуславливает необходимость консолидации государства, бизнеса и общественности в направлении поиска конструктивных решений задач сохранения устойчивости и определения новых возможностей роста.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в соответствии с планом НИР Института экономики Уральского отделения РАН, № темы 0404–2019–0010 «Развитие регионально-ориентированных производственных систем».

## ACKNOWLEDGEMENTS

The paper has been prepared in conformity with the research plan of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, topic No. 0404–2019–0010 “Development of regionally oriented production systems”.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Porter M.E. The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*. 1990;(Mar. — Apr.):73–91.
2. Becattini G. Le district industriel: Milieu créatif. *Espaces et sociétés*. 1992;(66–67):147–164.
3. Schumpeter J.A. The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers; 1983. 255 p.
4. Смородинская Н.В., Катюков Д.Д. Как и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики. *Балтийский регион*. 2019;11(3):61–91. DOI: 10.5922/2079–8555–2019–3–4
5. Williamson O.E. The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting. New York: The Free Press; 1985. 450 p.
6. Карлик А.Е., Карпичев Е.В. Факторы успешности инновационной кооперации национальных промышленных кластеров. *Вопросы экономики и права*. 2018;(124):70–74. DOI: 10.14451/2.124.70
7. Kelly K. The inevitable: Understanding the 12 technological forces that will shape our future. New York: Viking; 2016. 328 p.
8. Голованова С.В., Авдашева С.Б., Кадочников С.М. Межфирменная кооперация: уроки развития кластеров в России. *Российский журнал менеджмента*. 2010;8(1):41–66.
9. Абдикеев Н.М. Когнитивные технологии развития организации в условиях цифровой экономики. *Управленческие науки в современном мире*. 2018;1(1):160–165.
10. Лаврикова Ю.Г., Большаков А.Л. Методика идентификации «полюсов конкурентоспособности» на территории России. *Экономический анализ: теория и практика*. 2016;(8):55–64.

11. Sedita S. R., Caloffi A., Lazzeretti L. The invisible college of cluster research: A bibliometric core-periphery analysis of the literature. *Industry and Innovation*. 2020;27(5):562–584. DOI: 10.1080/13662716.2018.1538872
12. Большакова Е. А., Патрушева Е. Г. Региональные кластерные структуры как современная форма реализации кооперационных взаимосвязей предприятий: понятие и основные характеристики. *Управление социально-экономическими системами*. 2017;(1):13–18.
13. Гребенкин И. В. Влияние диверсификации региональной экономики на выпуск инновационно-ориентированной продукции. *Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право*. 2018;28(5):624–632.
14. Golikova N. V., Bezrukova T. L., Safonova N. A., Titareva V. A., Komov I. V. Formation of cluster policy in the IT sector. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2019;726:546–553. DOI: 10.1007/978-3-319-90835-9\_64
15. Боткин О. И., Сутыгина А. И., Сутыгин П. Ф. Корпоративная экономика в системе продовольственной безопасности региона. *Экономика сельского хозяйства России*. 2019;(1):7–12. DOI: 10.32651/191-7
16. Лысенко А. Н., Себекина Т. И., Лактюшина О. В. Современные практики повышения инвестиционной привлекательности регионов. *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2016;(3):38–42.
17. Бурец Ю. С. Управление интеграционными взаимодействиями на основе диагностики разрывов инновационного процесса. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2016;(8-1):21–25. DOI: 10.18454/IRJ.2016.50.172
18. Трофимова Н. Н. Необходимость стимулирования инновационной активности предприятий для развития наукоемких производств. *Актуальные проблемы экономики и управления*. 2016;(4):98–101.
19. Бортник И. М., Гохберг Л. М., Клепач А. Н., Фомичев О. В., Шадрин А. Е. Кластерная политика: концентрация потенциала для достижения глобальной конкурентоспособности. М.: Corvus; 2015. 356 с.
20. Родина Т. Е., Харламова А. О. Конкурентоспособность региона: содержание понятия и методы оценки. *Вектор экономики*. 2018;(12):69.

## REFERENCES

1. Porter M. E. The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*. 1990;(Mar. — Apr.):73–91.
2. Becattini G. Le district industriel: Milieu créatif. *Espaces et sociétés*. 1992;(66–67):147–164.
3. Schumpeter J. A. The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers; 1983. 255 p.
4. Smorodinskaya N. V., Katukov D. D. When and why regional clusters become basic building blocks of modern economy. *Baltiiskii region = Baltic Region*. 2019;11(3):61–91. (In Russ.). DOI: 10.5922/2079-8555-2019-3-4
5. Williamson O. E. The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting. New York: The Free Press; 1985. 450 p.
6. Karlik A. E., Karpichev E. V. Success factors for innovative cooperation of national industrial clusters. *Voprosy ekonomiki i prava = Economic and Law Issues*. 2018;(124):70–74. (In Russ.). DOI: 10.14451/2.124.70
7. Kelly K. The inevitable: Understanding the 12 technological forces that will shape our future. New York: Viking; 2016. 328 p.
8. Golovanova S. V., Avdasheva S. B., Kadochnirov S. M. Interfirm cooperation: Analysis of cluster development in Russia. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2010;8(1):41–66. (In Russ.).
9. Abdikeev N. M. Cognitive technology organizational development in the digital economy. *Upravlencheskie nauki v sovremennom mire = Managerial Science in the Modern World*. 2018;1(1):160–165. (In Russ.).
10. Lavrikova Yu. G., Bol'shakov A. L. Methods to identify poles of competitiveness in the Russian territory. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*. 2016;(8):55–64. (In Russ.).
11. Sedita S. R., Caloffi A., Lazzeretti L. The invisible college of cluster research: A bibliometric core-periphery analysis of the literature. *Industry and Innovation*. 2020;27(5):562–584. DOI: 10.1080/13662716.2018.1538872

12. Bol'shakova E.A., Patrusheva E.G. Regional cluster structures as a modern form of implementing cooperative relationships between enterprises: Concept and main characteristics. *Upravlenie sotsial'no-ekonomicheskimi sistemami*. 2017;(1):13–18. (In Russ.).
13. Grebyonkin I.V. Regional economy diversification and its impact on innovative products output. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Ekonomika i pravo = Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*. 2018;28(5):624–632. (In Russ.).
14. Golikova N.V., Bezrukova T.L., Safonova N.A., Titareva V.A., Komov I.V. Formation of cluster policy in the IT sector. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2019;726:546–553. DOI: 10.1007/978-3-319-90835-9\_64
15. Botkin O.I., Sutygina A.I., Sutygin P.F. The corporate economy in the regional food security system. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii*. 2019;(1):7–12. (In Russ.). DOI: 10.32651/191-7
16. Lysenko A.N., Sebekina T.I., Laktyushina O.V. Modern practices to increase the investment attractiveness of the regions. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii = Intellect. Innovation. Investments*. 2016;(3):38–42. (In Russ.).
17. Burets Yu.S. Management of integration interactions based on the diagnosis of breaks in the innovation process. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International Research Journal*. 2016;(8-1):21–25. (In Russ.). DOI: 10.18454/IRJ.2016.50.172
18. Trofimova N.N. The need to stimulate innovative activity of enterprises for the development of high-tech industries. *Aktual'nye problemy ekonomiki i upravleniya*. 2016;12(4):98–101. (In Russ.).
19. Bortnik I.M., Gokhberg L.M., Klepach A.N., Fomichev O.V., Shadrin A.E. Cluster policy: Concentrating potential to achieve global competitiveness. Moscow: Corvus; 2015. 356 p. (In Russ.).
20. Rodina T.E., Kharlamova A.O. The competitiveness of the region: The content of the concept and methods of evolution. *Vektor ekonomiki*. 2018;(12):69. (In Russ.).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Анна Владимировна Овчинникова** — доктор экономических наук, директор Удмуртского филиала Института экономики Уральского отделения РАН, Ижевск, Россия  
o\_anna01@mail.ru

**Татьяна Николаевна Тополева** — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Удмуртского филиала Института экономики Уральского отделения РАН, Ижевск, Россия  
tn-topoleva@mail.ru

### ABOUT THE AUTHORS

**Anna V. Ovchinnikova** — Dr. Sci. (Econ.), Director of the Udmurt Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Izhevsk, Russia  
o\_anna01@mail.ru

**Tat'yana N. Topoleva** — Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher of the Udmurt Branch of Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Science, Izhevsk, Russia  
tn-topoleva@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 21.04.2020; после рецензирования 21.05.2020; принята к публикации 25.05.2020.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 21.04.2020; revised on 21.05.2020 and accepted for publication on 25.05.2020.*

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

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-53-73

УДК 65.011.56(045)

JEL L92, M15, O31

# Методологический подход к реинжинирингу логистических бизнес-процессов в транспортных цепях при внедрении технологии смарт-контрактов

Т.Г. Шульженко

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия  
<https://orcid.org/0000-0002-7335-4622>

## АННОТАЦИЯ

Статья посвящена методологическому обоснованию цифровой трансформации логистических процессов в транспортных цепях, формируемых транспортно-логистическими компаниями национального и транснационального уровня, владеющих собственной инфраструктурой, при переходе на технологию смарт-контрактов. Методология исследования базируется на положениях теории логистики и управления цепями поставок, теории процессного управления и проектно-технологической концепции формирования организационной культуры. По результатам на основе установленных принципов перехода к рассматриваемой технологии, цифровой трансформации процессов сформирована логико-временная структура методологии инжиниринга/реинжиниринга логистических бизнес-процессов в транспортных цепях, обеспечивающая наиболее полный охват методологических задач, решаемых в процессе реинжиниринга, их логическое упорядочение, а также соотнесение с временными рамками. Представлен методический инструментарий и результаты семантического моделирования логистических процессов в транспортных цепях, формирующих необходимую основу для последующей алгоритмизации процедур выполнения договорных условий смарт-контракта. На основе систематизации подходов к установлению существенных характеристик смарт-контрактов установлены их модели, а также выявлены необходимые условия успешной их реализации и возможные сценарии перехода. Материалы статьи в значительной степени являются результатом тесного взаимодействия с ОАО «РЖД» в ходе подготовки методологического обоснования внедрения технологии смарт-контрактов в транспортных цепях, логистические процессы в которых реализуются с использованием железнодорожной инфраструктуры транспортного холдинга.

**Ключевые слова:** смарт-контракт; транспортная цепь; логистический бизнес-процесс; реинжиниринг; цифровая трансформация; цифровизация логистики; триггер

**Для цитирования:** Шульженко Т.Г. Методологический подход к реинжинирингу логистических бизнес-процессов в транспортных цепях при внедрении технологии смарт-контрактов. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):53-73. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-53-73

## ORIGINAL PAPER

## Methodological Approach to the Reengineering of Logistics Business Processes in the Transport Chains with the Implementation of Smart Contracts

T.G. Shul'zhenko

Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-7335-4622>

## ABSTRACT

The article analysis the methodological justification of the digital transformation of logistics processes in transport chains formed by transport and logistics companies at the national and transnational levels, which own their own infrastructure, when switching to the technology of smart contracts. The research methodology is based on the

© Шульженко Т.Г., 2020

provisions of the theory of logistics and supply chain management, the theory of process management and the design and technological concept of organizational culture formation. Based on the results of the established principles of transition to smart contract technology, digital transformation of processes, a logical and time structure of the methodology of engineering/reengineering of logistics business processes in transport chains was formed during the transition to smart contract technology, which provides the most complete coverage of methodological problems solved in the process of reengineering, their logical focus, as well as correlation with the time frame. The study presents a methodological tool and results of semantic modeling of logistics processes in transport chains that form the necessary basis for further algorithmization of procedures for fulfilling the contractual conditions of a smart contract. Based on the systematization of approaches to establishing the essential characteristics of smart contracts, their models are established, as well as the necessary conditions for the successful implementation of various smart contract models and possible transition scenarios are identified. The materials of the article are largely the result of close interaction with JSC "Russian Railways" in the course of preparing a methodological justification for the transition to the technology of smart contracts in transport chains, the logical processes in which are implemented using the railway infrastructure of JSC "Russian Railways".

**Keywords:** smart contract; transport chain; logistics business process; reengineering; digital transformation; logistics digitalization; trigger

**For citation:** Shul'zhenko T.G. Methodological approach to the reengineering of logistics business processes in the transport chains with the implementation of smart contracts. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):53-73. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-53-73

## Введение

Первые попытки применения инструментов цифровой экономики в различных отраслях, в том числе и в транспортно-логистическом комплексе, потребовали от исследователей и специалистов-практиков осмысления содержания принципов цифровой экономики, предварительного оценивания потенциала инновационных технологий в профессиональной сфере. По мере накопления опыта первых успешных проектов цифровизации процессов в логистических системах, формирования представлений о потенциальной результативности применения цифровых технологий при реализации отдельных логистических процессов появляется понимание необходимости широкомасштабных революционных изменений бизнес-процессов, что, в свою очередь, определяет направленность научного поиска в контексте актуальных прикладных вопросов их цифровой трансформации: какова глубина реинжиниринга бизнес-процессов при подготовке к цифровизации? каковы необходимые условия успешной реализации бизнес-процессов в цифровой среде? какова последовательность перехода к цифровым процессам? можно ли оценить результативность цифровизации? Проведение масштабных изменений в любой экономической системе в целом, и в частности, транспортных цепях, связано со значительными рисками для всех участников; тогда какие аспекты следует принимать во внимание, формируя решение о цифровой трансформации? Обобщая все эти вопросы, мож-

но заключить, что на сегодняшний день речь идет о необходимости формирования комплексного методологического подхода, ориентированного на решение прикладной задачи инжиниринга и реинжиниринга логистических бизнес-процессов при внедрении цифровых технологий.

Актуальность поставленной задачи возрастает, когда в качестве объекта исследования рассматриваются транспортные цепи, формируемые с участием крупных транспортно-логистических компаний, владеющих собственной инфраструктурой, например железнодорожные компании, морские линии и пр. Функционирование современных систем доставки сопряжено с высоким уровнем затрат, обусловленных наличием большого числа посредников, высокими транзакционными затратами, штрафами за нарушение условий договора, что в целом формирует негативные эффекты как на уровне макроэкономических показателей (в частности, высокую долю логистических издержек в структуре ВВП), так и на микроуровне, значительно увеличивая потребительские цены на перемещаемую продукцию.

В качестве одного из наиболее перспективных направлений цифровизации логистических процессов в транспортных цепях рассматривается внедрение технологии смарт-контрактов, обладающей значительным потенциалом к разрешению представленных проблем, что отмечается Г.Ю. Силкиной, В.В. Щербаковым [1], В.П. Куприяновским, С.А. Синяговым, А.А. Климовым, А.В. Петровым, Д.Е. Намиотом [2], при реализации самоисполняемых

договоров на платформе блокчейн — Р.М. Нуреевым, О.В. Карапаевым [3]. Вместе с тем проведение масштабных изменений в системе связано со значительными рисками для всех участников, в связи с чем представляется необходимым на начальных этапах принятия решений о реинжиниринге логистических бизнес-процессов уделить внимание формированию концептуально-методологического базиса перспективных изменений.

### **Общие принципы и структура методологии реинжиниринга логистических процессов в транспортных цепях при переходе на технологию смарт-контрактов**

Основная цель реинжиниринга логистических бизнес-процессов управления взаимодействием участников транспортной цепи при внедрении технологии смарт-контракта состоит в целостном, системном моделировании и реорганизации сервисных, финансовых и информационных потоков, направленной на повышение ее устойчивости, конкурентоспособности и клиентоориентированности. Тогда при разработке методологии подобных преобразований на базе технологии смарт-контракта особое значение приобретает реализация следующих принципов:

1. Принцип категориальной однозначности. Внедрение цифровых технологий и особенно — в управление логистическими процессами при выполнении договорных обязательств, предполагает однозначную определенность понятий, категорий и терминов, используемых в дальнейшем при разработке алгоритмов и программных решений смарт-контрактов. Это означает, что на начальных этапах разработки должны быть установлены сущностно-категориальные взаимосвязи между физическими объектами цепи поставок и используемым терминологическим аппаратом.

2. Принцип конгруэнтности целей участников цепи поставок. Необходимым условием достижения заданной цели повышения устойчивости, конкурентоспособности и клиентоориентированности цепи поставок на современном этапе эволюционного процесса развития форм взаимодействия экономических субъектов является разработка механизмов, направленных на достижение согласованных целей участников.

3. Принцип вариативности развития. Масштабы современных цепей поставок, объемы необходимых

для внедрения технологии смарт-контракта инвестиций требуют проработки нескольких альтернативных сценариев перехода на рассматриваемую цифровую технологию с использованием различных сравнительных критериев.

4. Принцип приоритетного развития частной методологии. Выполнение процедур реинжиниринга логистических бизнес-процессов должно опираться на положения общей (принципы системности, детерминизма, диалектичности) и специальной методологии управления логистическими системами (принцип иерархичности, минимума логистических издержек, всеобщего управления качеством и т.д.). Однако при переходе на технологию смарт-контракта особое значение приобретает разработка частной методологии, предусматривающей формирование исследовательского аппарата, отвечающего поставленной цели, а также учитывающего специфику перспективных форм взаимодействия участников цепей поставок и особенности алгоритмизации условий системы контрактинга.

Рассмотрим представленные принципы более подробно.

#### *Принцип категориальной однозначности.*

Решение задач алгоритмизации условий договоров в рамках системы смарт-контрактов предполагает описание их участников, а также способы взаимодействия между ними при реализации логистических процессов, обеспечивающих выполнение условий договоров. С указанных позиций важно идентифицировать границы транспортной цепи, а также выявить логистические бизнес-процессы, в наибольшей степени подлежащие трансформации при внедрении рассматриваемой цифровой технологии.

В процессе исследования рассматривались следующие категории транспортных цепей: «элементарная транспортная цепь», «базовая транспортная цепь», «расширенная транспортная цепь», «полная транспортно-логистическая цепь» (рис. 1). Как видно из представленного рисунка, при формировании структуры транспортных цепей всех уровней предлагается учитывать только элементы, на уровне технологической логистики участвующие в выполнении транспортно-логистических операций. Исключение из рассмотрения посреднических структур обосновано проявлением одного из потенциальных преимуществ технологии смарт-контрактов, отмечаемых в работах Р. Касадо-Вара, А. Гонсалес-Брионес, Дж. Прието, Дж. Корчадо [4],



Рис. 1 / Fig. 1. Последовательность развития системы смарт-контрактов в транспортных цепях (на примере транспортных цепей, формируемых с использованием железнодорожной инфраструктуры ОАО «РЖД») / The sequence of the smart contract system development in transport chains (eg., in transport chains formed using the railway infrastructure of JSC "Russian Railways")

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

Х. Бахарманда, Т. Комеса [5], К. Ли [6] — упрощения взаимодействия между партнерами, повышения надежности исполнения договорных обязательств, следовательно, сокращения суммарных логистических издержек.

Следует также отметить, что задача детальной идентификации структуры транспортных цепей имеет самостоятельное значение, формируя вектор развития системы «умных» договоров при реализации транспортно-логистических процессов.

Вместе с тем с позиций разработки системы смарт-контрактов определение структуры транспортной цепи является необходимым, но вспомогательным элементом методологического аппарата; более важными при разработке прикладных решений являются следующие вопросы:

1. Установления логистических процессов в транспортных цепях, подлежащих реинжинирингу при переходе на технологию смарт-контракта.

В результате выполненного анализа установлено, что наибольшей трансформации при внедрении рассматриваемой цифровой технологии подвержен процесс «Управление выполнением заказа», поскольку его последовательная декомпозиция позволяет выявить элементарные события (в дальнейшем именуемые «триггерами»), возникновение которых потенциально инициирует финансовый поток, и, следовательно, рекомендуется к использованию в алгоритмах смарт-контракта.

2. Определения конфигурации системы договоров.

Принимая во внимание представленную структуру транспортных цепей (см. рис. 1), в качестве



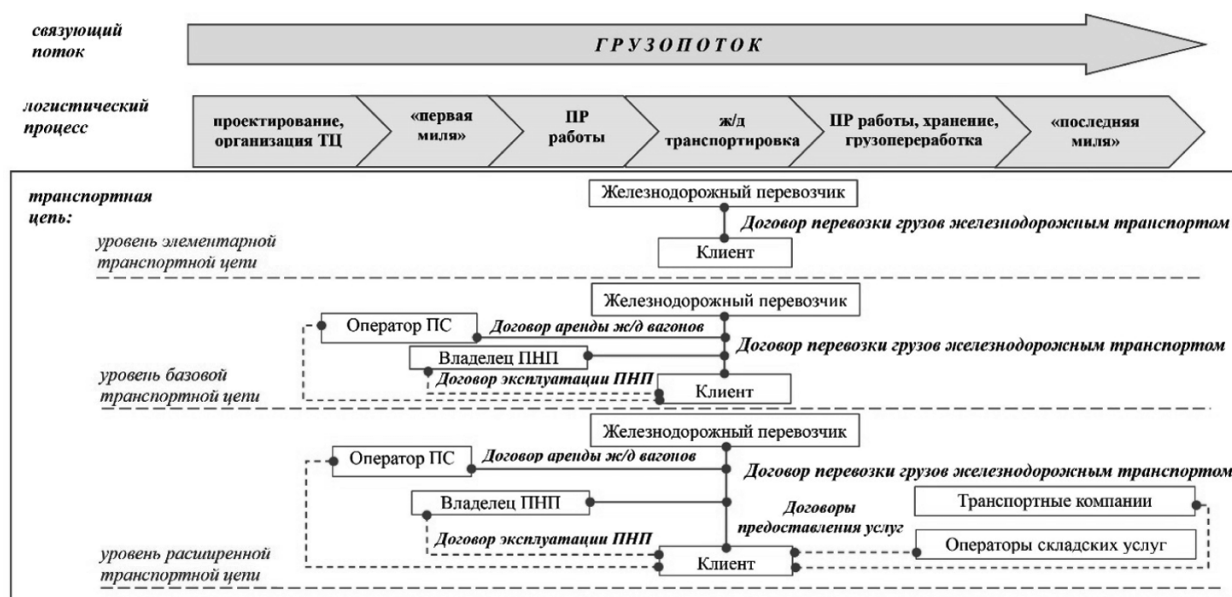


Рис. 2 / Fig. 2. Конфигурация системы контрактинга в транспортных цепях / Contracting system configuration in transport chains

Примечание: ТЦ – транспортная цепь; ПР работы – погрузо-разгрузочные работы; ПС – подвижной состав; ПНП – пути необщего пользования.

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

системообразующего целесообразно рассматривать договор перевозки, субъектами которого выступают фокусная компания (перевозчик) и клиент. Например, в транспортных цепях, фокусной компанией которых выступает ОАО «РЖД», статус центрального приобретает договор перевозки грузов железнодорожным транспортом. По мере нарастания структурной сложности транспортной цепи расширяется и состав договоров, обеспечивающих реализацию логистического процесса обслуживания заявки, в дальнейшем именуемых «вспомогательные договоры» (рис. 2).

Применение представленного подхода дает основания для установления области рационального применения «умных» договоров в транспортных цепях. В частности, выполненный анализ претензионной работы, а также технологического процесса транспортировки с использованием железнодорожной инфраструктуры ОАО «РЖД» указывает на нецелесообразность внедрения рассматриваемой технологии в рамках элементарной цепи. Начальный уровень внедрения технологии смарт-контракта при реализации структурно сложных логистических бизнес-процессов «Управление выполнением заказа» связан с уровнем «базовая транспортная цепь», поскольку позволяет

идентифицировать инициатора возникновения рисков ситуации, закрепить за ним ответственность за возможное нарушение условий договора и, соответственно, справедливо распределить риски между участниками.

*Принцип конгруэнтности целей участников транспортной цепи*

Необходимым условием сохранения устойчивости транспортной цепи, реализации потенциала ее дальнейшего развития является ориентация на разработку механизмов, обеспечивающих конгруэнтность интересов отдельных участников. Выполненный анализ их стратегических целей и экономических показателей деятельности, конфликтных областей при взаимодействии в ходе реализации транспортно-логистического процесса позволили конкретизировать интересы, достижение которых потенциально обеспечивается технологией смарт-контракта (табл. 1).

*Принцип вариативности развития*

В процессе исследования выявлено, что вариативность развития системы «умных» договоров в общем виде обеспечивается проявлением следующих факторов: целевой установкой реинжиниринга бизнес-процессов в транспортной цепи при внедрении технологии смарт-контракта; нацеленностью на уровень

Таблица 1 / Table 1

**Интересы участников, обеспечиваемые технологией смарт-контрактов (на примере транспортной цепи с участием ОАО «РЖД») / Participants interests provided by smart contract technology (JSC “Russian Railways” a transport chain)**

Перевозчик / Cargo carrier	Клиенты / Customer	Владельцы подвижного состава / Railway cars owners	Владельцы путей необщего пользования / Non-public paths owners	Прочие участники транспортной цепи / Other participants in the transport chain
Повышение конкурентоспособности холдинга на рынке транспортных услуг / Holding Competitiveness Improvement in the market of transport services	Сокращение (обеспечение надежности соблюдения) сроков доставки грузов / Reduction (ensuring reliability of compliance) of cargo delivery time	Своевременность оплаты услуг / Timeliness of services payment		
		По предоставлению подвижного состава / Provision of rolling stock	По эксплуатации путей необщего пользования / The operation of non-public ways	Транспортных, сопутствующих логистических / Transport, related logistics
Рост объемов предоставляемых транспортных, сопутствующих (логистических, информационных и прочие) услуг / The growth in the volume of transport, related (logistics, information and other) services	Повышение надежности процесса транспортировки (своевременная подача подвижного состава, своевременное выполнение начальных и конечных операций на станциях, доставка в установленные сроки, сохранность груза) / Improving the reliability of the transportation process (timely supply of rolling stock, timely execution of initial and final operations at stations, delivery on time, cargo safety)	Повышение контроля за сроками возврата подвижного состава / Increased control over the timing of the rolling stock return	Развитие инфраструктуры путей необщего пользования / Non-public infrastructure development	Рост объемов транспортных и сопутствующих логистических услуг; расширение клиентской базы / Growth in transport and related logistics services; the expansion of the customer base
Расширение клиентской базы / The expansion of the customer base	Прозрачность процедур начисления и взимания платы за оказанные услуги / Transparency of the procedures for charging and charging fees for services rendered	Прозрачность процедур начисления платежей и штрафов в процессе исполнения договора / Transparency of the procedures for calculating payments and fines in the process of the contract execution		
Сокращение объема претензий, объемов претензионной работы / Reduction of claims	Прозрачность процедуры начисления штрафов за сверхнормативное использование железнодорожных вагонов / Transparency of the procedures for charging and charging fees for services rendered	Жесткий контроль за техническим и коммерческим состоянием вагонов в процессе их эксплуатации / Strict control over the technical and commercial condition of cars when the operation	Упорядоченность транспортного процесса, соблюдение графиков подачи/уборки подвижного состава / Orderliness of the transport process, compliance with the supply / cleaning schedules of rolling stock	
	Прозрачность контрольных процедур, выполняемых перевозчиком / Transparency of control procedures performed by the carrier			
	Информационное сопровождение процесса транспортировки / Information support of the transportation process			

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

транспортной цепи; содержательной интерпретацией понятия «смарт-контракт».

Проявление фактора «Содержательная интерпретация понятия „смарт-контракт“» в значительной степени определяет характер сценария перехода к рассматриваемой технологии, а также состав комплекса мероприятий, обеспечивающих формирование необходимых условий для успешного перехода. Вместе с тем существенные характеристики смарт-контракта вызывают оживленную дискуссию, в рамках которой выделяются две принципиально различные позиции. Согласно мнению ряда исследователей, в частности авторов [7–9], отличительной особенностью «умного» договора является его самоисполняемость. Так, Г. Праузе [7] определяет смарт-контракт как протокол электронной трансакции, предназначенный для цифровой проверки или принудительного исполнения условий базового юридического контракта, иными словами, выполнения общих договорных требований, включающих платежи, юридические обязательства и принудительное исполнение без участия третьих сторон. Разработанная А. Такре, Ф. Табтахом, С.Р. Шахамири, С. Хаммодом [8] модель потенциально предусматривает возможность привлечения заинтересованных сторон к ответственности за нарушение условий контракта или их вознаграждение за успешное выполнение условий, предварительно настроенных в алгоритме договора. Указанная точка зрения поддержана представителями российской научной школы. В частности, Е.В. Сомова, резюмируя положения имеющихся в Российской Федерации законопроектов, а также зарубежный опыт правового регулирования, предлагает понимать под смарт-контрактом «исполнение обязанностей, а также осуществление, изменение и прекращение прав по обязательству, которое происходит автоматизированно на основе электронного алгоритма, согласованного сторонами путем заранее выраженного согласия с условиями договора» [9]. Оппозиционная точка зрения высказана О.С. Гринем, Е.С. Гринь, А.В. Соловьевым [10]. Авторами предложено определение смарт-контракта как «типовой (специальной) договорной конструкции — договора, заключенного с помощью электронных либо иных технических средств», причем в работе [10] однозначно указывается что «смарт-контракт не может быть квалифицирован в качестве самостоятельного способа обеспечения исполнения обязательств». Близкой позиции придерживаются А.Я. Ахмедов [11], В.Ю. Карпычев, М.В. Карпычев [12] и другие авторы.

Учитывая представленные позиции, в дальнейшем исследовании принято, что содержательная интерпретация рассматриваемого понятия зависит от вида используемой модели, к числу которых отнесены:

1. «Гибридная» модель, определяющая смарт-контракт в качестве элемента, который дополняет традиционную систему договоров и выступает в качестве:

а) средства верификации исполнения условий договора, подтверждающего наступление значимых событий для дальнейшей записи в блоки распределенного реестра;

б) комплекса автоматически исполняемых блоков в рамках традиционной системы договоров, т.е. использоваться на отдельных участках транспортной цепи.

2. «Идеальная» модель, описывающая смарт-контракт в качестве самоисполняемого с использованием компьютерных алгоритмов договора.

Необходимые для внедрения технологии смарт-контракта условия в зависимости от сочетания основных факторов представлены в *табл. 2*.

Результативность внедрения любой из описанных моделей обеспечивается наличием соответствующей инфраструктуры, фиксирующей значимые с позиции условий договора (или договоров) события. Выполненные исследования свидетельствуют о высоком потенциале сочетания двух цифровых технологических концепций — смарт-контрактов и интернета вещей (Internet of Things — IoT). Например, для отслеживания и мониторинга выполнения условий доставки, связанных с соблюдением температурных условий, географическим положением, влажностью, давлением, несанкционированным доступом к внутреннему объему контейнера, целесообразно использовать интеллектуальные контейнеры, оснащенные специальными датчиками, в то время как «умные» договоры применяются для управления условиями отгрузки, автоматизации платежей, легитимизации получателя. Представленный комплекс технологий обосновывается Х. Хасаном, И. АльХадхрами, А. АльДжахери, К. Салахом, Р. Джаяраманом [13], Г. Шмиттом, А. Младеновым, К. Штраусом, М. Шаффхаузером-Линзатом [14].

Исследование сущности смарт-контрактов указывает на необходимость предварительной подготовки бизнес-процессов к их цифровизации, другими словами, внедрение смарт-контракта как самоисполняемого договора на незрелые логистические процессы неизбежно приведет к значительным финансовым

Таблица 2 / Table 2

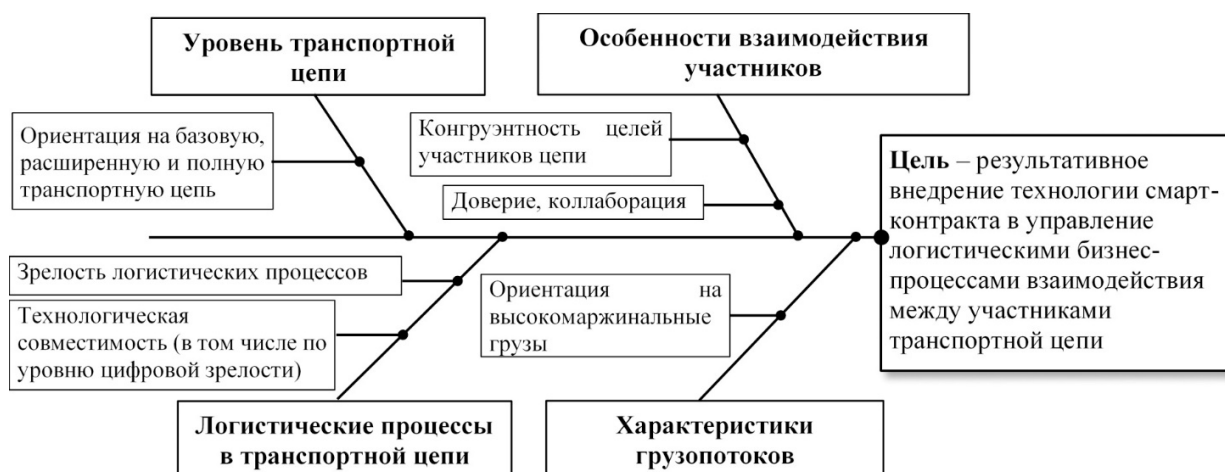
**Комплекс условий успешного внедрения моделей смарт-контрактов для различных уровней транспортной цепи / Set of conditions for successful implementation of models smart contracts for different levels of the transport chain**

	Модель смарт-контракта / Smart contract model		
	«Гибридная» модель / “Hybrid” model		«Идеальная» модель / “Ideal” model
Модель транспортной цепи / Transport chain model	Как средство верификации исполнения условий договора, подтверждающее наступление значимых событий для дальнейшей записи в блоки распределенного реестра / As a means of verifying the fulfillment of the terms of the agreement, confirming the occurrence of significant events for further recording in the blocks of the distributed registry	Как комплекс автоматически исполняемых блоков в рамках традиционной системы контрактинга / As a complex of automatically executed blocks within the framework of a traditional contracting system	
Полная / Full		(+) Наличие зрелых подпроцессов в полной транспортной цепи / (+) The presence of mature subprocesses in the full transport chain	(+) Наличие собственных криптоактивов фокусной компании / (+) Availability of own crypto assets of the focus company
Расширенная / Extended		(+) Наличие зрелых подпроцессов в расширенной транспортной цепи / (+) Availability of mature subprocesses in the extended transport chain	(+) Равный (сопоставимый) уровень цифровой зрелости логистических бизнес-процессов участников / (+) Equal (comparable) level of digital maturity of logistic business processes of participants
Базовая / Basic	Наличие инфраструктуры, обеспечивающей фиксацию событий / Availability of infrastructure for event recording	Наличие зрелых подпроцессов в базовой транспортной цепи; наличие инфраструктуры, обеспечивающей фиксацию событий; наличие системы нормативно-правового обеспечения самоисполняемых договоров / The presence of mature subprocesses in the base transport chain; the presence of infrastructure that ensures the recording of events; existence of a system of legal support for self-executing agreements	Высокий уровень доверия между участниками системы контрактинга; наличие информационной инфраструктуры, обеспечивающей фиксацию событий (триггеров); наличие резервного контура управления; наличие системы нормативно-правового обеспечения самоисполняемых договоров / A high level of trust between participants in the contracting system; the presence of an information infrastructure that provides for the recording of events (triggers); availability of a backup control loop; existence of a system of legal support for self-executing agreements

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

потерям одного из участников системы контрактинга. Методы оценки уровня зрелости логистических процессов выступили предметом исследования Т.В. Левиной, В.И. Сергеева [15], А. Норта, П. Грэфена, Н. Нарендра [16]. Кроме того, важно отметить, что

успешное функционирование транспортных цепей определяется уровнем технологической совместимости ее участников, причем при цифровизации сквозных процессов в транспортных цепях особое значение приобретает «цифровая совместимость»,



**Рис. 3 / Fig. 3. Факторы и условия результативного внедрения технологии смарт-контракта в транспортной цепи с использованием железнодорожной инфраструктуры ОАО «РЖД» / Factors and conditions for effective implementation of smart contract technology in the transport chain using the railway infrastructure of JSC “Russian Railways”**

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

измерителем которой предлагается рассматривать уровень цифровой зрелости процессов [17].

Практика заключения смарт-контрактов как самоисполняемых договоров не является институционально нейтральной и должна базироваться на значительных изменениях в законодательном обеспечении договорных отношений, как отмечается, в частности, Н.П. Иващенко, А.Е. Шаститко, А.А. Шпаковой [18], Д.С. Дядькиным, Ю.М. Усольцевым, Н.А. Усольцевой [19]. Указанная особенность определяет особую значимость условия «Наличие системы нормативно-правового обеспечения самоисполняемых договоров» при реализации «идеальной» модели смарт-контракта, а также второй формы «гибридной» модели.

Обобщение проявлений представленных принципов, а также выполненный анализ потенциала транспортных цепей, тенденций современного этапа эволюционного процесса форм взаимодействия экономических субъектов позволяет систематизировать комплекс факторов и условий успешного внедрения технологии смарт-контракта (рис. 3), в дальнейшем подлежащих детализации в рамках методического инструментария решения задач инжиниринга/реинжиниринга логистических процессов в транспортных цепях с учетом вариативности сценариев перехода.

В качестве альтернативных сценариев перехода к технологии смарт-контракта предлагается рассматривать следующие (рис. 4):

Сценарий 1. «Сценарий „мягкого“ перехода» — заключается в последовательном наращивании функционала модели «умного» договора, на начальном этапе рассматриваемого как средство фиксации событий, подтверждающих выполнение условий договоров (главным образом, временных триггеров) через автоматизацию выполнения отдельных блоков (подпроцессов, участков транспортной цепи и т.п.) к дальнейшей полной автоматизации сквозного логистического процесса. Сценарий позволяет отработать технологию фиксации событий на уже имеющейся информационной инфраструктуре, оценить возможные риски от автоматизации исполнения обязательств по договорам.

Сценарий 2. «Сценарий развития цифровой цепи поставок». Основная особенность заключается в том, что «идеальная» модель принята в качестве рабочего варианта с начальных этапов перехода. Вместе с тем для сокращения рисков, связанных с переходом на смарт-контракт, внедрение следует начинать с наиболее зрелых подпроцессов, предварительно выявленных на предпроектной стадии.

Основными критериями отбора подпроцессов рекомендуется принимать следующие характеристики:

- владельцы подпроцесса — различные структурные подразделения фокусной компании;
- возможность алгоритмического описания взаимодействия владельцев в ходе реализации исследуемого процесса;

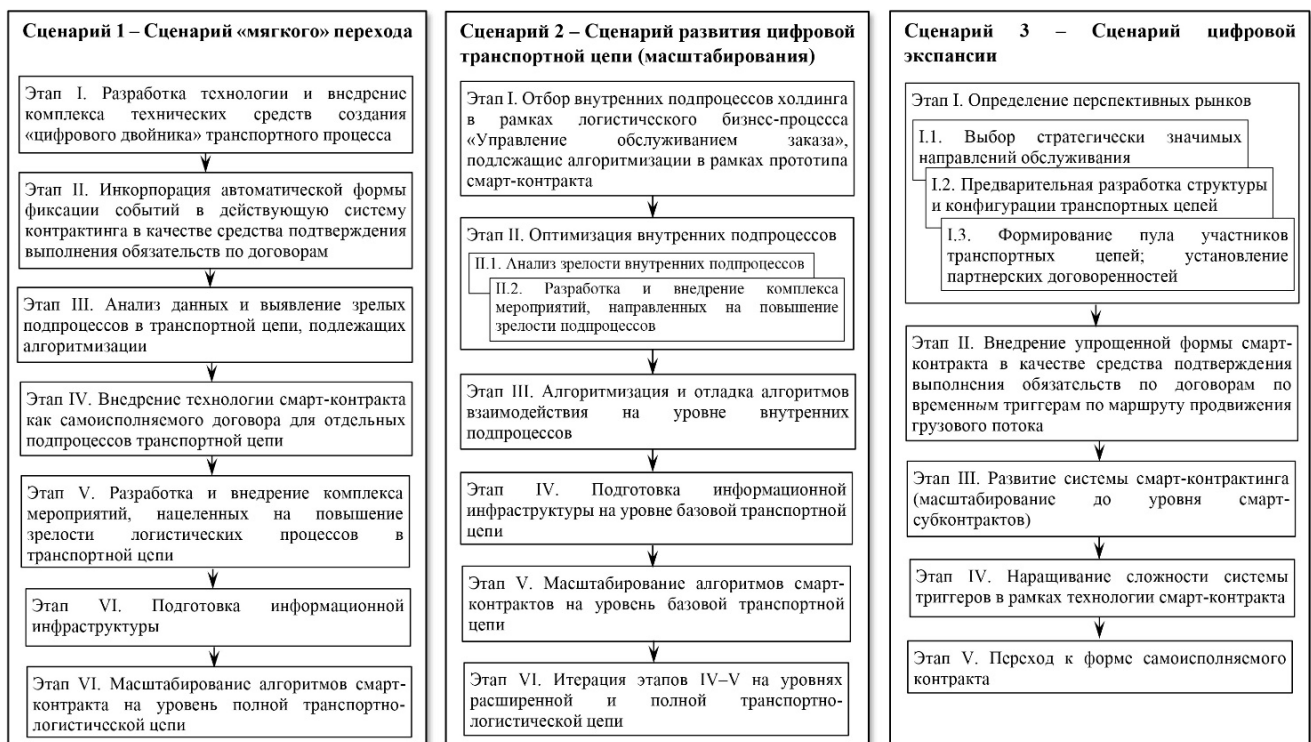


Рис. 4 / Fig. 4. Альтернативные сценарии перехода к технологии смарт-контракта при управлении логистическими процессами в транспортной цепи / Alternative ways for switching to smart contract technology when managing logistics processes in the transport chain

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

- возможность распределения ответственности между владельцами подпроцессов;
- статистические параметры подпроцесса, соответствующие правилам «шести сигм».

Отсутствие возможности идентификации представленных характеристик в ходе выполнения фактических процессов следует рассматривать как необходимое условие наращивания степени зрелости внутренних процессов фокусной компании (но не основание для отказа от технологии).

В дальнейшем осуществляется масштабирование технологии на уровень расширенной, затем полной транспортной цепи.

Сценарий 3. «Сценарий цифровой экспансии» — адресован транспортно-логистическим компаниям и ориентирован на опережающее завоевание перспективных рынков цифровой транспортной логистики. Логика реализации сценария заключается в наиболее широком охвате рыночного пространства с реализацией упрощенной формы смарт-контракта на начальных этапах с последующим усложнением его условий.

Формирование собственной информационной инфраструктуры на всем рыночном пространстве не

является необходимым условием, средства фиксации событий (триггеров) могут находиться в собственности отдельных участников транспортной цепи и использоваться по взаимной договоренности.

*Принцип приоритетного развития частной методологии*

Разработка методологии, ориентированной на решение прикладной задачи реинжиниринга логистических бизнес-процессов взаимодействия участников цепи поставок является необходимым условием формирования инструментария разработки и принятия решений, позволяющих осуществить переход на технологии смарт-контрактов и блокчейна с учетом необходимых условий и действующих ограничений.

Формат разработки методологии реинжиниринга логистических бизнес-процессов взаимодействия участников цепи поставок предполагает определение ее логико-временной структуры (за основу взят подход, предложенный А.М. Новиковым и Д.А. Новиковым [20]). Выбор формата обусловлен стремлением к наиболее полному охвату методологических задач, решаемых в процессе реинжиниринга, их логическому упорядочению, а также соотношению с временными рамками.

Структурно методология включает 3 фазы: проектирования, технологическую и рефлексивную. Следует отметить, что задачи технологической фазы связаны с подготовкой к внедрению и внедрением рассматриваемой технологии; рефлексивная — предполагает оценку результатов внедрения, в связи с чем указанные структурные элементы методологии в настоящей работе на рассматриваются и составляют предмет отдельного исследования. Фаза проектирования охватывает совокупность задач, ориентированных на формирование решений по конфигурации и содержанию «умного» договора, оценке необходимых условий и нормативов, потенциальной результативности, а также рисков перехода к технологии блокчейна и смарт-контракта. Фаза проектирования включает стадии концептуализации, моделирования, конструирования, содержание задач которых определяется переходом от наиболее общих (абстрактных) результатов к конкретным методическим решениям, определяющим направленность процесса внедрения. Разработанная логико-временная структура фазы проектирования методологии инжиниринга/реинжиниринга логистических бизнес-процессов в транспортных цепях при переходе на технологию смарт-контракта представлена на рис. 5.

Представленные принципы и выполненные на их основе методологические разработки в дальнейшем использованы при формировании прикладного инструментария инжиниринга и реинжиниринга логистических бизнес-процессов управления взаимодействием участников транспортной цепи с использованием технологии смарт-контракта.

### **Семантическое моделирование логистических бизнес-процессов в транспортных цепях при переходе на технологию смарт-контракта**

Моделирование логистических бизнес-процессов взаимодействия участников транспортной цепи рассматривается в качестве основной задачи при разработке систем «умных» договоров, для решения которой применим методический инструментарий, разработанный для стадий моделирования и конструирования проектной фазы в рамках логико-временной структуры методологии.

Начальный этап моделирования предполагает разработку концептуальной модели взаимодействия сторон «умных» договоров. На рис. 6 представлена концептуальная схема взаимодействия участников (на примере расширенной транспортной цепи), со-

ставленная с учетом принципов реинжиниринга логистических процессов в транспортных цепях при переходе на технологию смарт-контрактов и ориентирована на «идеальную» модель.

Как видно из представленной схемы, отличительными особенностями концептуальной модели являются:

- фрагментация исследуемых процессов на составляющие в соответствии с правилом завершенности определенного условия договора. Следствием завершенности условия договора является инициирование финансового потока, направленность которого связана с результатом выполнения обязательств: в случае их соблюдения со счета стороны-заказчика списывается плата за оказанные услуги (выполненные работы), в противном случае — со счета стороны-исполнителя списывается сумма штрафа за нарушение условий договора;
- принципиальная готовность к алгоритмизации процесса. При внедрении технологии смарт-контракта особое значение приобретает возможность алгоритмизации процессов, в связи с чем возникает необходимость фиксации отдельных событий, свидетельствующих о завершенности условия договора и иницирующей возникновение финансового потока в цепи. При этом особую важность приобретает задача идентификации указанных событий, в дальнейшем именуемых триггерами;
- ориентация на систему договоров, включающую, помимо основных, также сопутствующие (вспомогательные) контракты (например, для транспортных цепей с участием ОАО «РЖД» в качестве фокусной компании к их числу относятся договоры эксплуатации путей необщего пользования, аренды вагонов и пр.), что позволяет закрепить ответственность за неисполнение договорных условий и распределить соответствующие риски между участниками базовой и расширенной (в перспективе — полной) транспортной цепи;
- наличие специальных счетов, позволяющих аккумулировать финансовые активы и обеспечивающих необходимые выплаты в процессе выполнения смарт-контракта.

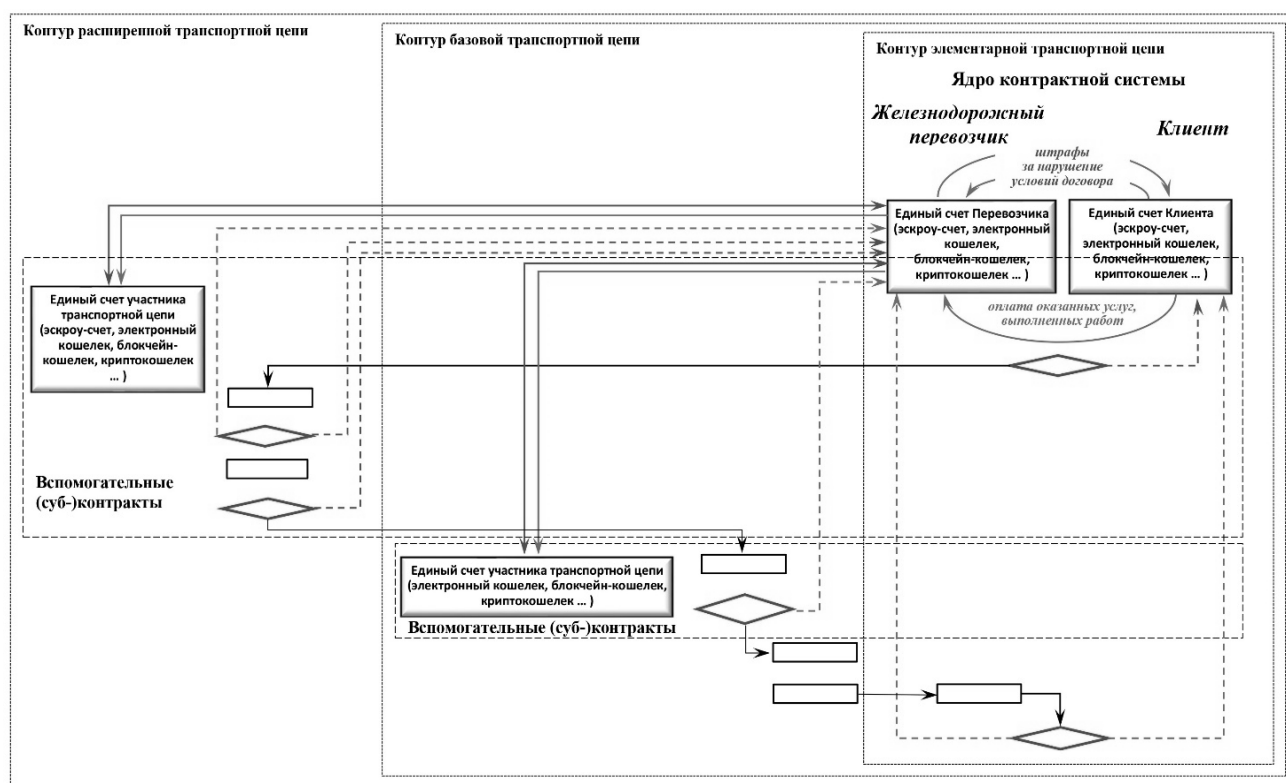
Тогда центральным вопросом с позиции формирования прикладных решений по успешному применению технологии смарт-контрактов в транспортных цепях следует рассматривать разработку системы триггеров процесса и тесно связанную задачу однозначной идентификации моментов наступления событий, относящихся к данной категории.



Рис. 5 / Fig. 5. Логико-временная структура методологии инжиниринга/реинжиниринга логистических бизнес-процессов в транспортных цепях при переходе на технологию смарт-контракта / Logical-temporal structure of the engineering/reengineering of logistics business processes in the transport chains with the smart contract

Источник / Source: разработано автором / developed by author.





**Рис. 6 / Fig. 6. Концептуальная схема взаимодействия участников расширенной транспортной цепи на базе технологии смарт-контракта / Conceptual scheme of interaction between participants in the extended transport chain with the smart contract**

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

В процессе исследования для формирования системы триггеров транспортного процесса применен метод перекрестного анализа составленных моделей «BY LAW» и «AS IS»:

- модели «BY LAW» разработаны на основе последовательной декомпозиции каждого из представленных в контрактной системе договоров с позиций действующих нормативно-правовых документов, регламентирующих транспортные и вспомогательные процессы в транспортных цепях;

- паспортизация логистических процессов в транспортных цепях в рамках модели «AS IS» выполнена с использованием следующих методов: натурного наблюдения за структурой процесса; анализа системы действующих договоров, отражающих реальные условия выполнения логистических процессов, а также распределения ответственности за их нарушение. В частности, формирование данной модели для транспортных цепей с участием ОАО «РЖД» потребовало применения комбинированного метода: интервьюирования сотрудников территориальных центров фирменного транспортного

обслуживания, ознакомления с функционалом автоматизированной системы «Электронная транспортная накладная», внутренними инструктивными материалами холдинга с последующим дополнением результатами анализа действующих договоров между участниками базовой транспортной цепи, что позволило конкретизировать систему триггеров в рамках существующей модели процессов, а также дополнить их описание характеристикой следствий.

Процедура метода перекрестного анализа основывается на субъектно-событийном подходе, особенностью которого является закрепление каждого элемента процесса (действия) за соответствующими сторонами в рамках действующего договора (субъектность), причем фиксация результата выполнения отдельных действий (триггеров) расценивается как событие, потенциально инициирующее финансовый поток в системе смарт-контракта (событийность). Характеристика рисков нарушения регламента процесса, возникающих по вине инициатора и согласующей стороны, является неотъемлемой частью описания основного процесса оказания услуги железнодорож-



ной перевозки, поскольку упрощает дальнейшую процедуру алгоритмизации условий договоров в системе смарт-контракта (привязка к конкретным договорам позволяет формировать типовые алгоритмы для отдельных субпроцессов).

В результате перекрестного анализа моделей процессов формируется детальное описание основного процесса оказания услуги перевозки посредством системы триггеров.

В результате выполненного исследования установлено некоторое расхождение систем триггеров в разработанных моделях. Отличие систем триггеров обусловлено применением автоматизированной системы «ЭТРАН», вместе с тем детальный анализ указывает на существенное содержательное их совпадение. При формировании модели «ТО ВЕ» учитывались требования действующей нормативно-правовой базы, сложившаяся форма электронного документооборота, но наиболее существенное внимание уделялось завершенности отдельных подпроцессов в рамках рассматриваемого логистического процесса обслуживания потребительского заказа. Пример представленной модели транспортно-логистического процесса для его представления в алгоритмах смарт-контракта приведен на *рис. 7* и в *табл. 2*.

Реализации перспективной модели в рамках технологической фазы методологии реинжиниринга логистических бизнес-процессов в действующих транспортных цепях, т.е. собственно внедрению технологии смарт-контракта, предшествует решение комплекса задач, связанных с формированием следующих подсистем: алгоритмического обеспечения, инфраструктурного обеспечения, безопасности. При этом важно отметить, что успешность перехода и последующего функционирования системы «умных» договоров в значительной степени зависит от принятых решений относительно обеспечивающих подсистем. Рассмотрим некоторые рекомендации и проблематику их формирования в постановочном плане.

1. Алгоритмическое обеспечение. При формировании библиотек типовых алгоритмов субпроцессов при внедрении технологии смарт-контрактов рекомендуется использовать представленные методические разработки в части семантического моделирования логистических процессов различных уровней. Вместе с тем при формировании подобных библиотек следует обратить внимание на высокую вариативность сочетаний факторов, определяющих особенности алгоритмов смарт-контрактов (*рис. 8*). Кроме того, актуальной остается проблема выбора функциональ-

ных и инструментальных средств реализации алгоритмов «умных» договоров, активно обсуждаемая в современной научной литературе ([21–23] и др.).

2. Инфраструктурное обеспечение. Переход на рассматриваемую технологию в значительной степени изменяет требования как к составу событий-триггеров, так и средств их фиксации. Необходимое условие внедрения рассматриваемой технологии заключается в создании информационной инфраструктуры, позволяющей автономно, без участия человека, фиксировать факт наступления контрольных событий с использованием автоматизированных систем и цифровых средств передачи данных. Состав триггеров должен обеспечивать:

а) однозначное определение факта наступившего события, значимого с точки зрения выполнения условий договора и фиксирующего:

- окончание определенного этапа оказания услуги;
- окончание субпроцесса в рамках транспортной цепи и перехода ответственности за соблюдение условий доставки груза к следующему участнику;

б) немедленную оплату оказанных услуг (выполненных работ) или взимание штрафа (пени) с участника транспортной цепи, допустившего нарушение.

В частности, на *рис. 7* и в *табл. 2* представлен вариант со следующими характеристиками:

а) общие характеристики системы контрактинга:

- «автономность смарт-контракта» — самостоятельная форма;
- «полнота охвата» — контракты, заключаемые с Клиентом, а также участниками транспортной цепи (базовая транспортная цепь);
- «модель контрактной системы» — разовая перевозка;

б) технология транспортировки:

- «сложность технологического процесса» — без сортировки в пути следования;
- «вид грузовой отправки» — повагонные;
- в) организация финансовых потоков — с использованием электронного счета Клиента.

3. Обеспечение безопасности. Проблемы безопасности смарт-контрактов являются узкоспециальными, в связи с чем не рассматривались в рамках настоящего исследования.

Отдельной проблемой на этапе предварительной подготовки к внедрению технологии смарт-контракта является степень готовности транспортных и прочих технологических процессов. Результативность применения «умных» договоров в транспортной цепи

Таблица 3 / Table 3

Описание триггеров логистических бизнес-процессов взаимодействия участников базовой транспортной цепи при реализации технологии смарт-контракта (фрагмент) / Description of triggers for logistics business processes of interaction between participants in the basic transport chain when implementing smart contract technology (fragment)

Триггер (фактическое действие) / The trigger (the actual action)	Договор, в рамках которого фиксируется триггер / The contract with fixed trigger	Стороны / Contract parties	Условия / Terms	Следствия / Consequences
1. Предъявление порожних вагонов на выставочном пути на станции отправления порожних вагонов / Presentation of empty cars on the exhibition track at the departure station of empty wagons	Договор на эксплуатацию путей необщего пользования (Договор на подачу/уборку вагонов) / Contract for the operation of non-public ways (Contract for the supply / cleaning of cars)	Перевозчик / Carrier Владелец (Собственник) путей необщего пользования / Owner of non-public ways	ЕСЛИ подача порожних вагонов на железнодорожные выставочные пути произведена локомотивом Владельца своевременно / IF empty cars are delivered to the railway exhibition tracks in a timely manner by the Owner's locomotive	ИНАЧЕ со счета Перевозчика списывается плата Владельцу за оказанные услуги и произведенные работы И со счета Владельца списывается плата за нарушение сроков выполнения операций / OTHERWISE, the Carrier is charged a fee to the Owner for the services rendered and work performed And from the account of the Owner a fee is charged for violation of the terms of operations
2. Прием порожних вагонов на станции отправления порожних вагонов / Reception of empty cars at the station of departure of empty cars	Договор оказания услуг Оператором вагонов / Car Operator Services Agreement	Владелец (Собственник) вагонов (Оператор) / Owner of wagons (Operator) Перевозчик / Carrier	ЕСЛИ предоставляемые порожние вагоны находятся в надлежащем техническом и коммерческом состоянии / IF the empty wagons provided are in good technical and commercial condition	ИНАЧЕ формируется запись о начале задержки в подаче порожних вагонов с последующим списанием штрафа со счета Оператора за нарушение сроков предоставления порожних вагонов по договору / OTHERWISE, an entry is made about the beginning of the delay in the supply of empty cars with the subsequent cancellation of the fine from the Operator's account for violation of the terms for the provision of empty cars under the contract
3. Уведомление о времени подачи порожних вагонов / Empty car delivery time notification	Договор перевозки грузов железнодорожным транспортом / The contract for the carriage of goods by rail	Перевозчик / Carrier Грузоотправитель (Клиент) / Shipper (Customer)	ЕСЛИ время подачи порожних вагонов соответствует указанному в договоре (нормативному) / IF the time for supplying empty wagons is as specified in the contract (normative)	ИНАЧЕ со счета Перевозчика списывается пени за задержку в поставке порожних вагонов / OTHERWISE, a penalty is charged to the Carrier for a delay in the supply of empty wagons
4. Осмотр и прием вагонов в техническом и коммерческом отношении на станции отправления грузов / Inspection and reception of wagons in technical and commercial terms at the station of departure of goods	Договор перевозки грузов железнодорожным транспортом / The contract for the carriage of goods by rail	Перевозчик / Carrier Грузоотправитель (Клиент) / Shipper (Customer)	ЕСЛИ прибывшие порожние вагоны находятся в надлежащем техническом и коммерческом состоянии / IF arriving empty wagons are in good technical and commercial condition	ИНАЧЕ формируется запись о начале сверхнормативного простоя вагонов, связанного с устранением технических и коммерческих неисправностей с последующим списанием платы со счета Клиента за сверхнормативный простой / OTHERWISE, an entry is made about the excess downtime of the wagons associated with the elimination of technical and commercial malfunctions, followed by the debiting of the fee from the Customer's account for excess downtime

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

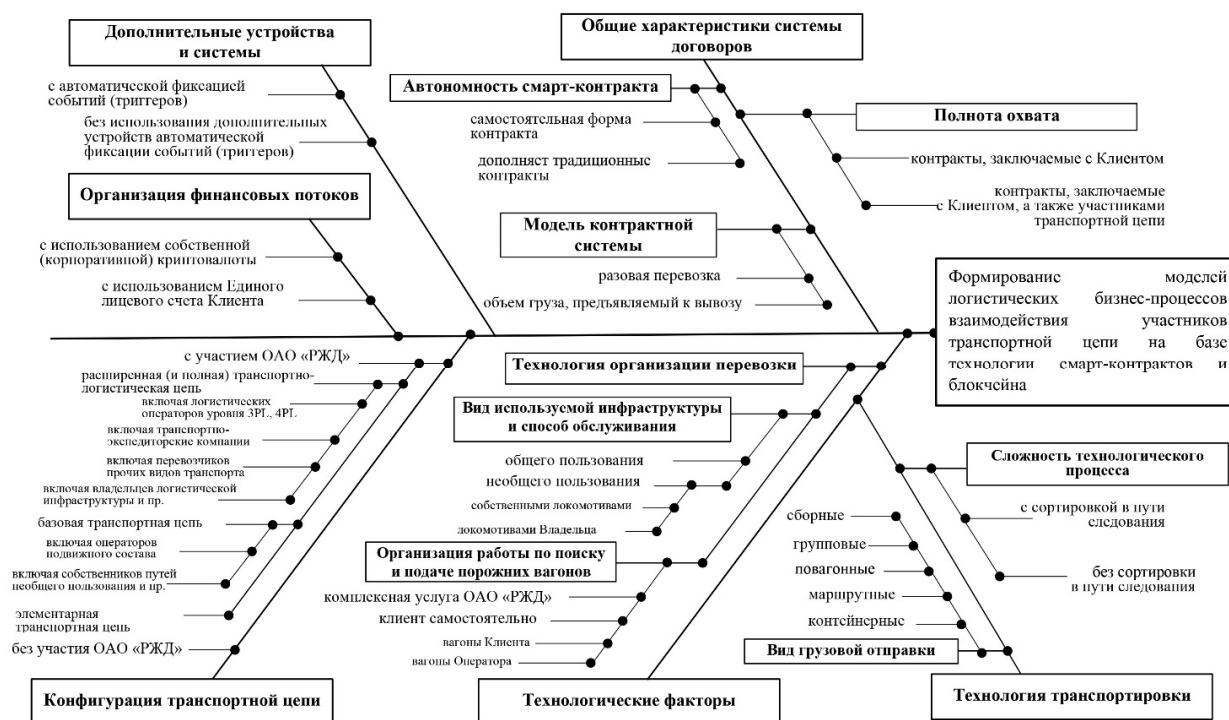


Рис. 8 / Fig. 8. Факторы вариативности алгоритмов логистических бизнес-процессов взаимодействия участников транспортной цепи на базе технологии смарт-контрактов и блокчейна / Variability factors of the algorithms of logistic business processes of interaction of participants in the transport chain based on smart contract technology and blockchain

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

в существенной степени определяется уровнем технологической готовности ее участников к совместной реализации логистических бизнес-процессов, которая в данном случае проявляется в двух аспектах:

- готовность к выполнению транспортных и логистических процессов, обеспеченная наличием технических средств и их комплексов и их использованием при выполнении операций по грузопереработке и доставке груза с заданным (ожидаемым клиентом) уровнем обслуживания;
- цифровая готовность участников транспортной цепи к реализации технологии смарт-контракта, проявляющаяся в наличии соответствующих технологий управления логистическими процессами и взаимодействия их участников.

Принципы эффективного управления транспортировкой предполагают включение в транспортную цепь элементов, обладающих равным (или сходным) уровнем технологической готовности, что обеспечивает поддержание заданных значений скорости прохождения грузового потока. Тогда в составе общих принципов построения эффективной транспортной цепи целесообразно также рассматривать принцип

равенства цифровой зрелости потенциальных участников, что неизбежно актуализирует вопрос о ее количественной оценке. Инструментарий формирования подобных оценок предложен в [24].

Предварительная оценка результативности инжиниринга/реинжиниринга бизнес-процессов при переходе на технологии смарт-контрактов и блокчейна позволяет утверждать следующее:

- целесообразность перехода на рассматриваемую технологию определяется конгруэнтностью целей участников транспортной цепи, заключающихся в динамичном устойчивом увеличении экономических результатов их деятельности;
- основными факторами роста экономических показателей участников являются сокращение непроизводительных расходов (затрат) и потерь, а также увеличение масштабов деятельности;
- значения количественных оценок результативности инжиниринга бизнес-процессов варьируют в широких пределах в зависимости от сочетания факторов «степень зрелости бизнес-процессов в транспортной цепи» и «конфигурация транспортной цепи».

## Заключение

Резюмируя основные положения выполненного исследования, можно сделать следующие выводы.

1. Объективные предпосылки трансформации управления логистическими бизнес-процессами, обусловленные дифференциацией форм взаимодействия между ключевыми участниками транспортной цепи (сети), формирующими добавленную ценность, развитием цифровых технологий, более активным использованием способов виртуального взаимодействия, формируют основные направления перспективных изменений: выстраивание взаимоотношений с клиентами на принципах клиентоориентированности, основанных на повышении доступности услуг транспортной цепи (сети), информационной прозрачности и высокого доверия между участниками; развитие сетевых форм взаимодействия; формирование и развитие комплекса подсистем, поддерживающих процессы управления взаимодействием между участниками транспортной цепи с использованием потенциала цифровых технологий.

2. Принятие решений по выбору сценария и решению задач отдельных этапов перехода на технологию смарт-контракта должно опираться на положения методологии реинжиниринга логистических бизнес-процессов в транспортной цепи, что обеспечивает наиболее полный охват методологических задач, решаемых в процессе инжиниринга/реинжиниринга, их логическое упорядочение, а также соотнесение с временными рамками.

3. Моделирование бизнес-процессов в транспортной цепи с целью их последующей алгоритмизации в рамках технологии смарт-контракта основано на принципе их последовательной детализации до уровня, позволяющего однозначно идентифицировать триггеры как элементы логистического процесса, выступающие также в качестве узловых точек алгоритмов самоисполняемого договора. При этом последовательность этапов детализации рекомендуется к применению для формирования всего комплекса моделей логистических бизнес-процессов (моделей процессов типа "BY LAW", формируемых на основе требований действующего законодательства и нормативно-правовых актов; моделей типа "AS IS", отражающих текущее состояние процесса; моделей типа "TO BE", представляющих будущую (рекомендуемую) конфигурацию логистического процесса).

4. В результате анализа моделей процессов "BY LAW" и "AS IS" рекомендуется формировать деталь-

ное описание основного процесса оказания услуги перевозки с использованием субъектно-событийного подхода. Характеристика рисков нарушения регламента процесса, возникающих по вине инициатора и согласующей стороны, является неотъемлемой частью описания основного процесса оказания услуги перевозки, поскольку упрощает дальнейшую процедуру алгоритмизации условий договоров в системе смарт-контракта (привязка к конкретным договорам позволяет формировать типовые алгоритмы для отдельных subprocesses).

5. Переход на технологию смарт-контракта в значительной степени изменяет требования как к составу событий-триггеров, так и средств их фиксации. Необходимое условие внедрения технологии смарт-контракта заключается в создании информационной инфраструктуры, позволяющей автономно, без участия человека, фиксировать факт наступления событий-триггеров с использованием автоматизированных систем и цифровых средств передачи данных. Состав триггеров должен обеспечивать:

а) однозначное определение факта наступившего события, значимого с точки зрения выполнения условий договора и фиксирующего окончание определенного этапа оказания услуги, окончание subprocessa в рамках транспортной цепи и перехода ответственности за соблюдение условий доставки груза к следующему участнику транспортной цепи;

б) возможность немедленной оплаты оказанных услуг (выполненных работ) или взимание штрафа (пени) с участника транспортной цепи, допустившего нарушение условий договора.

6. Предварительная оценка результативности реинжиниринга бизнес-процессов при переходе на технологии смарт-контрактов и блокчейна основана на следующих аксиоматических утверждениях: целесообразность перехода определяется конгруэнтностью целей участников транспортной цепи, заключающихся в динамичном устойчивом увеличении экономических показателей их деятельности; основными факторами роста экономических показателей участников являются сокращение непроизводительных расходов (затрат) и потерь в транспортной цепи, а также увеличение масштабов деятельности; значения количественных оценок результативности инжиниринга бизнес-процессов варьируют в широких пределах в зависимости от сочетания факторов «степень зрелости бизнес-процессов в транспортной цепи» и «конфигурация транспортной цепи».

7. Важно отметить, что представленные разработки выполнены в рамках формирования методологии реинжиниринга и требуют дальнейшей верификации и уточнения с привлечением эмпирической базы, разрешения прикладных вопросов применения комплекса методик, выполнения обобщений и систематизации отдельных элементов методического инструментария. В связи с этим формируется целый блок перспективных научно-прикладных исследований, основные направления которых определяются нами следующим образом:

а) моделирование и детализация бизнес-процессов взаимодействия участников транспортной цепи на базе технологии смарт-контракта;

б) дальнейшее обследование условий оптимизации логистических бизнес-процессов взаимодействия участников транспортной цепи на базе технологии смарт-контрактов и блокчейна;

г) оценка результативности реинжиниринга бизнес-процессов при переходе на технологию смарт-контракта.

8. Применение представленного методологического подхода в практической деятельности предприятий, выступающих в качестве фокусных компаний транспортных цепей, позволит повысить обоснованность решений, определяющих стратегию цифровизации логистических процессов, что, в свою очередь, обеспечит сохранение устойчивости в переходный период и использование преимуществ применения цифровых технологий в долгосрочной перспективе. С позиций макроэкономического уровня формирование указанных эффектов способствует росту конкурентоспособности национальной транспортной системы, реализации ее транзитного потенциала, завоеванию лидирующих позиций на международном рынке цифровой транспортной логистики.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Силкина Г.Ю., Щербаков В.В. Современные тренды цифровизации логистики. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС; 2019. 237 с. DOI: 10.18720/SPBPU/2/i19-9
2. Куприяновский В.П., Синягов С.А., Климов А.А., Петров А.В., Намиот Д.Е. Цифровые цепи поставок и технологии на базе блокчейн в совместной экономике. *International Journal of Open Information Technologies*. 2017;5(8):80-95.
3. Нуреев Р.М., Карапаев О.В. Цифровизация экономики в контексте волнообразного характера инновационного развития. *Управленческие науки*. 2020;10(1):36-54. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-1-36-54
4. Casado-Vara R., González-Briones A., Prieto J., Corchado J.M. Smart contract for monitoring and control of logistics activities: Garbage utilities case study in a smart city. In: *Encyclopedia of renewable and sustainable materials*. Vol. 2. Amsterdam: Elsevier; 2020:614-618. DOI: 10.1016/B 978-0-12-803581-8.11439-0
5. Baharmand H., Comes T. Leveraging partnerships with logistics service providers in humanitarian supply chains by blockchain-based smart contracts. *IFAC-PapersOnLine*. 2019;52(13):12-17. DOI: 10.1016/j.ifacol.2019.11.084
6. Li X. Reducing channel costs by investing in smart supply chain technologies. *Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review*. 2020;137(101927). DOI: 10.1016/j.tre.2020.101927
7. Prause G. Smart contract for smart supply chains. *IFAC-PapersOnLine*. 2019;52(13):2501-2506. DOI: 10.1016/j.ifacol.2019.11.582
8. Thakre A., Thabtah F., Shahamiri S.R., Hammoud S. A novel block chain technology publication model proposal. *Applied Computing and Informatics*. 2019. (In Press). DOI: 10.1016/j.aci.2019.10.003
9. Сомова Е.В. Автоматизированное исполнение обязательств из смарт-контракта. *Юридическая наука и практика*. 2018;14(3):13-21. DOI: 10.25205/2542-0410-2018-14-3-13-21
10. Гринь О.С., Гринь Е.С., Соловьев А.В. Правовая конструкция смарт-контракта: юридическая природа и сфера применения. *Lex russica*. 2019;(8):51-62. DOI: 10.17803/1729-5920.2019.153.8.051-062
11. Ахмедов А.Я. Правовая природа смарт-контракта. *Вестник Саратовской государственной юридической академии*. 2019;(5):103-106.
12. Карпычев В.Ю., Карпычев М.В. Смарт-контракт: перспективы роботизации договорного права. *Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России*. 2019;(2):104-109. DOI: 10.24411/2078-5356-2019-10217
13. Hasan H., AlHadhrani E., AlDhaheri A., Salah K., Jayaraman R. Smart contract-based approach for efficient shipment management. *Computers & Industrial Engineering*. 2019;136:149-159. DOI: 10.1016/j.cie.2019.07.022

14. Schmitt G., Mladenow A., Strauss C., Schaffhauser-Linzatti M. Smart contracts and Internet of things: A qualitative content analysis using the technology-organization-environment framework to identify key-determinants. *Procedia Computer Science*. 2019;160:189–196. DOI: 10.1016/j.procs.2019.09.460
15. Сергеев В.И., Левина Т.В. Стратегическое планирование цепи поставок с использованием SCOR-модели. *Логистика и управление цепями поставок*. 2014;(1):8–20.
16. Norta A., Grefen P., Narendra N.C. A reference architecture for managing dynamic inter-organisational business processes. *Data & Knowledge Engineering*. 2014;91:52–89. DOI: 10.1016/j.datak.2014.04.001
17. Шульженко Т.Г. Управление цифровизацией логистики: теоретические и прикладные аспекты. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та; 2019:138–152.
18. Иващенко Н.П., Шаститко А.Е., Шпакова А.А. Смарт-контракты в свете новой институциональной экономической теории. *Journal of Institutional Studies*. 2019;11(3):64–83. DOI: 10.17835/2076–6297.2019.11.3.064–083
19. Дядькин Д.С., Усольцев Ю.М., Усольцева Н.А. Смарт-контракты в России: перспективы законодательного регулирования. *Universum: экономика и юриспруденция*. 2018;(5):17–20.
20. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. М.: СИНТЕГ; 2007. 668 с.
21. Карпычев В.Ю. Функциональная модель смарт-контракта на платформе Ethereum. *Труды НГТУ им. П.Е. Алексеева*. 2019;(2):34–40.
22. Тюрин А.В., Тюляндин И.В., Мальцев В.С., Кириленко Я.А., Березун Д.А. Обзор языков для безопасного программирования смарт-контрактов. *Труды Института системного программирования РАН*. 2019;31(3):157–176. DOI: 10.15514/ISPRAS-2019–31(3)-13
23. Шишкин Е.С. Проверка функциональных свойств смарт-контрактов методом символьной верификации модели. *Труды Института системного программирования РАН*. 2018;30(5):265–288. DOI: 10.15514/ISPRAS-2018–30(5)-16
24. Шульженко Т.Г. Аналитический инструментарий цифровой трансформации логистики. Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Щербаков В.В., ред. СПб.: Изд-во СПбГЭУ; 2019:70–101.

## REFERENCES

1. Silkina G. Yu., Shcherbakov V.V. Modern trends in logistics digitalization. St. Petersburg: Politekh-Press; 2019. 237 p. (In Russ.). DOI: 10.18720/SPBPU/2/i19–9
2. Kupriyanovskii V.P., Sinyagov S.A., Klimov A.A., Petrov A.V., Namiot D.E. Digital supply chains and blockchain-based technologies in the shared economy. *International Journal of Open Information Technologies*. 2017;5(8):80–95. (In Russ.).
3. Nureev R.M., Karapaev O.V. Digitalization of the economy in the context of the wave-like nature of innovative development. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(1):36–54. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404–022X-2020–10–1–36–54
4. Casado-Vara R., González-Briones A., Prieto J., Corchado J.M. Smart contract for monitoring and control of logistics activities: Garbage utilities case study in a smart city. In: *Encyclopedia of renewable and sustainable materials*. Vol. 2. Amsterdam: Elsevier; 2020:614–618. DOI: 10.1016/B 978–0–12–803581–8.11439–0
5. Baharmand H., Comes T. Leveraging partnerships with logistics service providers in humanitarian supply chains by blockchain-based smart contracts. *IFAC-PapersOnLine*. 2019;52(13):12–17. DOI: 10.1016/j.ifacol.2019.11.084
6. Li X. Reducing channel costs by investing in smart supply chain technologies. *Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review*. 2020;137(101927). DOI: 10.1016/j.tre.2020.101927
7. Prause G. Smart contract for smart supply chains. *IFAC-PapersOnLine*. 2019;52(13):2501–2506. DOI: 10.1016/j.ifacol.2019.11.582
8. Thakre A., Thabtah F., Shahamiri S.R., Hammoud S. A novel block chain technology publication model proposal. *Applied Computing and Informatics*. 2019. (In Press). DOI: 10.1016/j.aci.2019.10.003
9. Somova E.V. Automated fulfillment of obligations from a smart contract. *Yuridicheskaya nauka i praktika = Legal Science and Practice*. 2018;14(3):13–21. (In Russ.). DOI: 10.25205/2542–0410–2018–14–3–13–21
10. Grin' O.S., Grin' E.S., Solov'ev A.V. Legal construction of a smart contract: Legal nature and scope of application. *Lex russica*. 2019;(8):51–62. (In Russ.). DOI: 10.17803/1729–5920.2019.153.8.051–062



11. Akhmedov A. Ya. The legal nature of a smart contract. *Vestnik Saratovskoi gosudarstvennoi yuridicheskoi akademii = Saratov State Law Academy Bulletin*. 2019;(5):103–106. (In Russ.).
12. Karpychev V. Yu., Karpychev M.V. Smart contract: Prospects for the robotization of contract law. *Yuridicheskaya nauka i praktika: Vestnik Nizhegorodskoi akademii MVD Rossii = Legal Science and Practice: Journal of Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2019;(2):104–109. (In Russ.). DOI: 10.24411/2078–5356–2019–10217
13. Hasan H., AlHadhrami E., AlDhaheeri A., Salah K., Jayaraman R. Smart contract-based approach for efficient shipment management. *Computers & Industrial Engineering*. 2019;136:149–159. DOI: 10.1016/j.cie.2019.07.022
14. Schmitt G., Mladenow A., Strauss C., Schaffhauser-Linzatti M. Smart contracts and Internet of things: A qualitative content analysis using the technology-organization-environment framework to identify key-determinants. *Procedia Computer Science*. 2019;160:189–196. DOI: 10.1016/j.procs.2019.09.460
15. Sergeev V.I., Levina T.V. Strategic planning of the supply chain using the SCOR model. *Logistika i upravlenie tsepyami postavok = Logistics and Supply Chain Management*. 2014;(1):8–20. (In Russ.).
16. Norta A., Grefen P., Narendra N.C. A reference architecture for managing dynamic inter-organisational business processes. *Data & Knowledge Engineering*. 2014;91:52–89. DOI: 10.1016/j.datak.2014.04.001
17. Shul'zhenko T.G. Managing logistics digitalization: Theoretical and applied aspects. In: *Business management in the digital economy: Challenges and solutions*. St. Petersburg: St Petersburg Univ. Publ.; 2019:138–152. (In Russ.).
18. Ivashchenko N.P., Shastitko A.E., Shpakova A.A. Smart contracts in the light of the new institutional economic theory. *Journal of Institutional Studies*. 2019;11(3):64–83. (In Russ.). DOI: 10.17835/2076–6297.2019.11.3.064–083
19. Dyad'kin D.S., Usol'tsev Yu.M., Usol'tseva N.A. Smart contracts in Russia: Prospects for legislative regulation. *Universum: ekonomika i yurisprudentsiya = Universum: Economics and Law*. 2018;(5):17–20. (In Russ.).
20. Novikov A.M., Novikov D.A. Methodology. Moscow: SINTEG; 2007. 668 p. (In Russ.).
21. Karpychev V. Yu. Functional model of a smart contract on the Ethereum platform. *Trudy NGTU im. R.E. Alekseeva = Transactions of NNSTU n.a. R.E. Alekseev*. 2019;(2):34–40. (In Russ.).
22. Tyurin A.V., Tyulyandin I.V., Mal'tsev V.S., Kirilenko Ya.A., Berezun D.A. Overview of the languages for safe smart contract programming. *Trudy Instituta sistemnogo programirovaniya RAN = Programming and Computer Software*. 2019;31(3):157–176. (In Russ.). DOI: 10.15514/ISPRAS-2019–31(3)-13
23. Shishkin E.S. Verifying functional properties of smart contracts using symbolic model-checking. *Trudy Instituta sistemnogo programirovaniya RAN = Programming and Computer Software*. 2018;30(5):265–288. (In Russ.). DOI: 10.15514/ISPRAS-2018–30(5)-16
24. Shul'zhenko T.G. Analytical tools for digital transformation of logistics. In: Shcherbakov V.V., ed. *Development of science and scientific and educational transfer of logistics*. St. Petersburg: St. Petersburg State Univ. of Economics; 2019:70–101. (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Татьяна Геннадьевна Шульженко** — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры логистики и управления цепями поставок, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия  
shul-tatiana@yandex.ru

## ABOUT THE AUTHOR

**Tat'yana G. Shul'zhenko** — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of Department of Logistics and Supply Chain Management, Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russia  
shul-tatiana@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 29.04.2020; после рецензирования 12.05.2020; принята к публикации 20.05.2020. Автор прочтала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 29.04.2020; revised on 12.05.2020 and accepted for publication on 20.05.2020.*

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

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-74-87

УДК 338.2(045)

JEL G34, G38, G18

## Развитие корпоративного управления с помощью сервисов электронного голосования

**Б.С. Батаева**

Финансовый университет, Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-5700-1667>**АННОТАЦИЯ**

Статья посвящена методу удаленного голосования на собраниях акционеров российских корпораций через интернет. Методологическая база исследования основана на теории агентских издержек. Речь идет о значении для инвесторов размера расходов, связанных с осуществлением контроля в акционерных обществах. Рассмотрены способы участия собственников в собраниях акционеров российских АО, условия, способствующие цифровизации процессов голосования: формирование законодательной базы; оснащенность интернетом территории страны; разработка цифровых сервисов голосования; предоставление услуги удаленного голосования компаниями-регистраторами и Центром раскрытия информации АО «Национальный расчетный депозитарий». Проведен анализ практики применения сервисов электронного голосования в российских публичных компаниях. Доказано положительное влияние внедрения данной технологии на количество участников собраний акционеров публичных обществ и на качество корпоративного управления. Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в обобщении практики использования технологии электронного голосования в российских корпорациях.

**Ключевые слова:** корпоративное управление; годовое собрание акционеров; электронное голосование; интернет-голосование; цифровые сервисы голосования.

**Для цитирования:** Батаева Б.С. Развитие корпоративного управления с помощью сервисов электронного голосования. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):74-87. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-74-87

## ORIGINAL PAPER

## Corporate Governance Development with E-voting Services

**B.S. Bataeva**

Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-5700-1667>**ABSTRACT**

The paper describes the method of remote voting at shareholders meetings via the Internet. The methodology of the study is based on the theory of agent costs. It means that costs associated with the exercise of control are important to investors within making investment decisions. The author considers conditions to the digitalization of voting processes: the Russian legislative framework; Internet access in the country; development of digital voting services; the provision of remote voting services by registrars and the Information Disclosure Center of JSC National Settlement Depository. The paper presents results of the analysis of the practice of using electronic voting services in Russian public companies. It has been proved that the creation of the Internet voting infrastructure has contributed to the activity growth of shareholders' participation in Annual General Meetings. This, in turn, has a positive effect on the quality of corporate governance in these companies. The theoretical and practical significance of the study is to generalize the practice of using electronic voting technology in Russian corporations.

**Keywords:** corporate governance; Annual General Meetings; electronic voting; Online Voting (i-voting); digital voting services

**For citation:** Bataeva B.S. Corporate governance development with e-voting services. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):74-87. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-74-87

© Батаева Б.С., 2020

## Введение

В последние годы мы наблюдаем активную цифровую трансформацию фондового рынка, которая существенно меняет сектор корпоративного финансирования и управления. На фондовый рынок пришли сотни тысяч новых участников, активных пользователей различных банковских экосистем. Взрывной рост числа отечественных инвесторов отчасти является следствием развития экосистем (продуктов, сервисов и решений), позволяющих проводить инвестиции, не выходя из дома.

Цифровые технологии проникают в корпоративное управление. С помощью сервисов электронного голосования (далее — ЭГ) проводятся собрания акционеров, цифровые решения используются для ведения реестра АО, реализации контроля и аудита. Развивающаяся цифровая инфраструктура повышает активность инвесторов и акционеров в ежегодных собраниях за счет снижения издержек, связанных с участием в них.

Принципы корпоративного управления ОЭСР (Принципы KU G 20), актуализированные в 2015 г., существенно повысили требования в раскрываемой информации, направленные на защиту акционеров. Они уделяют особое внимание реализации права инвесторов на участие в общих собраниях акционеров, одно из которых — предоставление возможности электронного (дистанционного) голосования. Внедрение международно признанных принципов корпоративного управления является обязательным условием привлечения инвесторов.

За рубежом, в частности в США, ЭГ на собраниях акционеров впервые было применено в 2000 г., а в России значительно позже — лишь в 2016 г. За три года отдельные крупные российские компании опробовали и внедрили данную технологию. Однако практика проведения виртуальных собраний пока не получила своего развития в стране.

С распространением коронавируса (SARS-CoV-2) и объявления Всемирной организацией здравоохранения пандемии вопросы дистанционных методов голосования встали особо остро. ЭГ считается менее рискованным, хотя не снимает полностью эпидемиологические риски. В условиях самоизоляции многие международные компании внедрили технологию проведения виртуальных собраний, например Starbucks [1]. Другие компании впервые применили систему электронного дистанционного голосования и провели гибридные собрания акционеров. Так, на годовом собрании компа-

нии Samsung, которое состоялось 18.03.2020 г., отдельным категориям акционеров представили возможность голосовать только удаленно через интернет: старше 65 лет, беременным женщинам, проживающим в регионах с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой или имеющим симптомы коронавируса<sup>1</sup>. Многие компании, такие как Daimler, перенесли срок проведения годового собрания акционеров на более поздний период в целях заботы о здоровье и благополучии его участников.

Центральный банк Российской Федерации в связи с опасностью распространения коронавируса разрешил проведение всех годовых собраний акционерных обществ 2020 г. в заочной форме.

В настоящее время многие крупные российские компании проводят собрания акционеров в гибридной форме, когда часть акционеров присутствуют на собрании, а другая часть может голосовать удаленно. Виртуальные собрания акционеров в России не получили развития. Почти пятилетний опыт проведения собраний в публичных компаниях страны с помощью цифровых сервисов требует обобщения, что определило актуальность данного исследования.

Целью исследования является изучение распространенности использования цифровых решений для ЭГ в российских акционерных обществах, а также влияния технологии на активность участников годовых и внеочередных собраний как важный шаг в развитии экосистемы, способствующей лучшему взаимодействию с заинтересованными сторонами.

Задачами исследования явились:

1. Систематизация факторов, обусловивших развитие ЭГ в системе корпоративного управления российских акционерных обществ.
2. Рассмотрение сервисов ЭГ, представленных на рынке, и компании, предоставляющие услуги по проведению собраний с их использованием.
3. Определение распространенности использования цифровых сервисов ЭГ в акционерных обществах.
4. Оценка влияния внедрения ЭГ на количество участников собраний акционеров публичных обществ и на качество корпоративного управления компаний, в том числе в плане взаимодействия со стейкхолдерами.

<sup>1</sup> Samsung Electronics urges shareholders to use electronic voting for AGM amid coronavirus. The business times. URL: <https://www.businesstimes.com.sg/technology/samsung-electronics-urges-shareholders-to-use-electronic-voting-for-agm-amid-coronavirus> (дата обращения: 22.03.2020).

Первые публикации по ЭГ начали появляться применительно к избирательному процессу с 1980-х гг. В дальнейшем спектр применения технологии расширялся. Сам термин «электронное голосование» был впервые использован в 1960-х гг. применительно к голосованию граждан-избирателей с помощью электронных средств, а не с помощью бумажных бюллетеней.

ЭГ (e-voting) — это голосование, при котором используются электронные средства для передачи и подсчета голосов. ЭГ в ходе корпоративных действий в виде собрания участников считают форму участия, при которой для обработки голосов акционеров используются программно-технические средства.

Выделяются две большие разновидности ЭГ:

- с помощью технических средств (машин для голосования/электронных устройств), расположенных на избирательных участках или в местах проведения собраний акционеров;
- дистанционное волеизъявление (e-voting или i-voting) [2].

Дистанционное интернет-голосование (i-voting) — это система, которая позволяет избирателям/акционерам подавать свои бюллетени с любого компьютера, подключенного к интернету, в любой точке мира. В данной статье речь идет о дистанционном участии в собрании акционеров.

В настоящее время работы по изучению результатов внедрения технологии ЭГ могут быть разбиты на несколько групп. Первая — касается опыта применения ЭГ в органах власти в России и за рубежом: Дж. Меллон и др. [3]; М. Тутс и др. [4]; Р.А. Алексеев [5]; М.Н. Грачев [6]; О.Ю. Пескова, И.Ю. Половко, С.В. Фатеева [7]; С. Хамутовская [8] и др.

Вторая группа публикаций посвящена описанию технологии ЭГ, ее техническим характеристикам: Я. Хучао и др. [9]; Ш. Шукла и др. [10]; А. Будников [11]; О. Морозов, А. Сухотерин [12]; Ж.Н. Тропина [13]; Н.К. Трубочкина, С.К. Поляков [14] и пр.

Третья значительная группа исследований посвящена юридическим вопросам проведения собраний акционеров и советов директоров на основе технологии ЭГ: Л. Фонтено [15]; Л. Фонтено, Л. Данг [16]; Л. Новоселова, Т. Медведева [17]; С.А. Чеховская [18] и пр.

И, наконец, четвертая группа публикаций относится к вопросам внедрения информационных технологий в практику проведения общих собраний акционеров зарубежных и российских корпораций с точки зрения агентских издержек, снижения числа

посредников между акционером и компанией, влияния на активность инвесторов: Г. Хуашен и др. [19]; Дж. Шарма и др. [20]; Н. Замир и др. [21]; П.М. Лансков, Д.Н. Оленьков, П.В. Дубонос [22]; К.В. Лысенко [23]; Л.В. Санникова [24], Батаева Б.С., Цыгалов Ю.М. [25] и пр.

## Методы исследования

Исследование проводилось в несколько этапов в соответствии с поставленными задачами исследования. На первом этапе были рассмотрены факторы, способствующие распространению интернет-голосования в российских корпорациях. Рассматривались такие факторы, как: распространенность интернета в Российской Федерации (данные исследовательской компании Mediascope); рост числа пользователей смартфонов, использующих мобильный интернет (данные компании ПАО «МТС»); динамика роста числа акционеров за последние три года, приобретающих акции на Московской бирже (данные ММВБ-РТС). Отдельно рассмотрен такой фактор, как формирование нормативно-правовой базы на национальном и корпоративном уровнях, расширившие способы участия в годовых и внеочередных собраниях акционеров в российских АО (нормативно-правовые акты России из системы Гарант).

На втором этапе исследования проводилось выявление и систематизация финтех-сервисов ЭГ, разработанных и представленных на российском рынке. Отдельно изучалась роль центрального депозитария в лице Небанковской кредитной организации АО «Национальный расчетный депозитарий» (далее — НКО АО НРД). Уточнялся период разработки и внедрения технологий голосования на собраниях акционеров с помощью депозитарной системы e-proxy voiting (2014 г.) и голосования через интернет e-voiting (2016 г.).

На этом этапе анализировались также компании-регистраторы, предоставляющие финтех-сервисы для ЭГ. Осуществлялся анализ числа собраний акционеров с использованием ЭГ, проводимых 5 крупнейшими компаниям-регистраторам. Источником информации явились научные публикации, данные сайта НКО АО НРД и компаний-регистраторов.

На третьем этапе использовались данные ММВБ-РТС по рынку за три года в целом и проводился анализ применения ЭГ в 20 крупнейших компаний по объему выручки за 2018 г. Источником информации явились корпоративные сайты, раздел «Акционе-

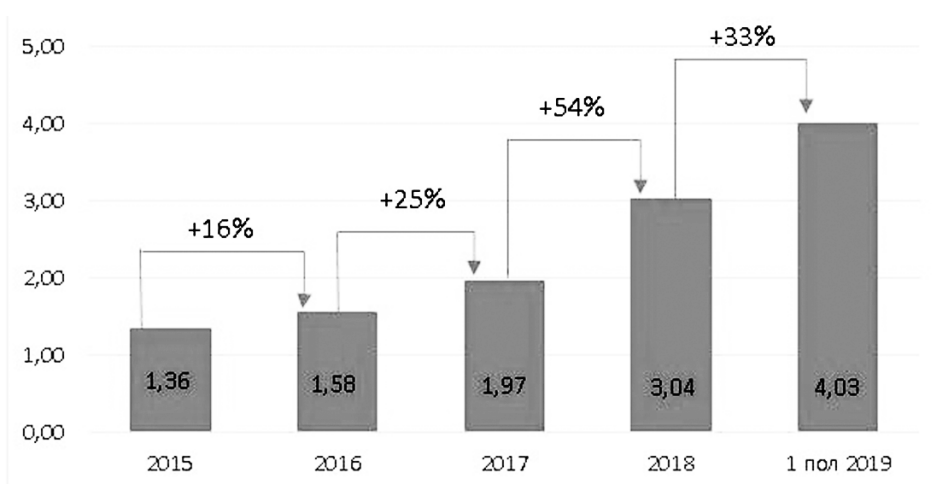


Рис. 1 / Fig. 1. Зарегистрированные клиенты в системе торгов ММВБ-РТС 2015–2019 гг., млн чел. / Registered customers in the in the trading system MICEX-RTS 2015–2019, million people

Источник / Source: официальный сайт ММВБ-РТС. URL: <https://www.moex.com/s719> (дата обращения: 06.03.2020) / official website MICEX-RTS. URL: <https://www.moex.com/s719> (accessed on 06.03.2020).

рам и инвесторам» и данные реестродержателей, осуществляющих ведение реестра акционеров рассматриваемых компаний.

На четвертом этапе анализа рассматривалась активность участников в собраниях акционеров до и после внедрения цифровых сервисов ЭГ. Немногочисленность выборки объясняется наличием данных по численности дистанционно голосующих акционеров по трем компаниям с госучастием. Это компании, реестродержателем которых является ВТБ-регистратор: АК «АЛРОСА» (ПАО), ПАО «Ростелеком» и ПАО «РусГидро». Количество участников сравнивалось с кворумом на собраниях акционеров. Помимо влияния ЭГ на посещаемость собраний, проводилось изучение связи с качеством корпоративного управления трех рассматриваемых компаний. Использовались данные Национального рейтинга корпоративного управления (НРКУ).

## Результаты исследования

### Факторы, обусловившие внедрение технологии ЭГ в практику общих собраний акционеров в России

Развитию технологий проведения ЭГ в России способствовал стремительный рост числа акционеров в последние годы. Так, с 2015 г. на Московской бирже значительно выросло число участников (рис. 1).

По статистике ММВБ-РТС в I полугодии 2019 г. число зарегистрированных клиентов в Системе торгов биржи превысило 4 млн акционеров, что

в 3 раза выше показателя 2015 г. и на 33% больше показателя 2018 г.

Еще одним из факторов, способствующих развитию технологии ЭГ, является всеобщее распространение интернета. По данным исследовательской компании Mediascope, выпустившей интерактивный веб-интерфейс WEB-Index, по состоянию на январь 2020 г. число пользователей интернета в России составляло 96 190 тыс. чел, или 65,5% населения страны<sup>2</sup>. Одновременно произошел взрывной рост использующих мобильный интернет. Согласно данным WEB-Index по состоянию на январь 2020 г. их численность составила 85 705,7 тыс. человек, или 58,4% населения<sup>3</sup>.

По данным компании ПАО «МТС» число владельцев смартфонов среди ее пользователей составило в III квартале 2019 г. 73,3%. Среди них растет число владельцев смартфонов, поддерживающих беспроводную связь 4G, основанную на технологии LTE Advanced (LTE-A) и WiMAX 2 (WMAN-Advanced, IEEE 802.16m), для которой не используется SIM-карта.

Кодекс корпоративного управления 2014 г. рекомендовал компаниям обеспечивать доступ акционерам к голосованию на общем собрании с помощью электронных средств, в том числе в сети

<sup>2</sup> По данным Росстата численность населения России на 01.01.2020 г. составляла 146 745 тыс. чел.

<sup>3</sup> WEB-Index. URL: <https://webindex.mediascope.net/general-audience> (дата обращения: 26.03.2020).

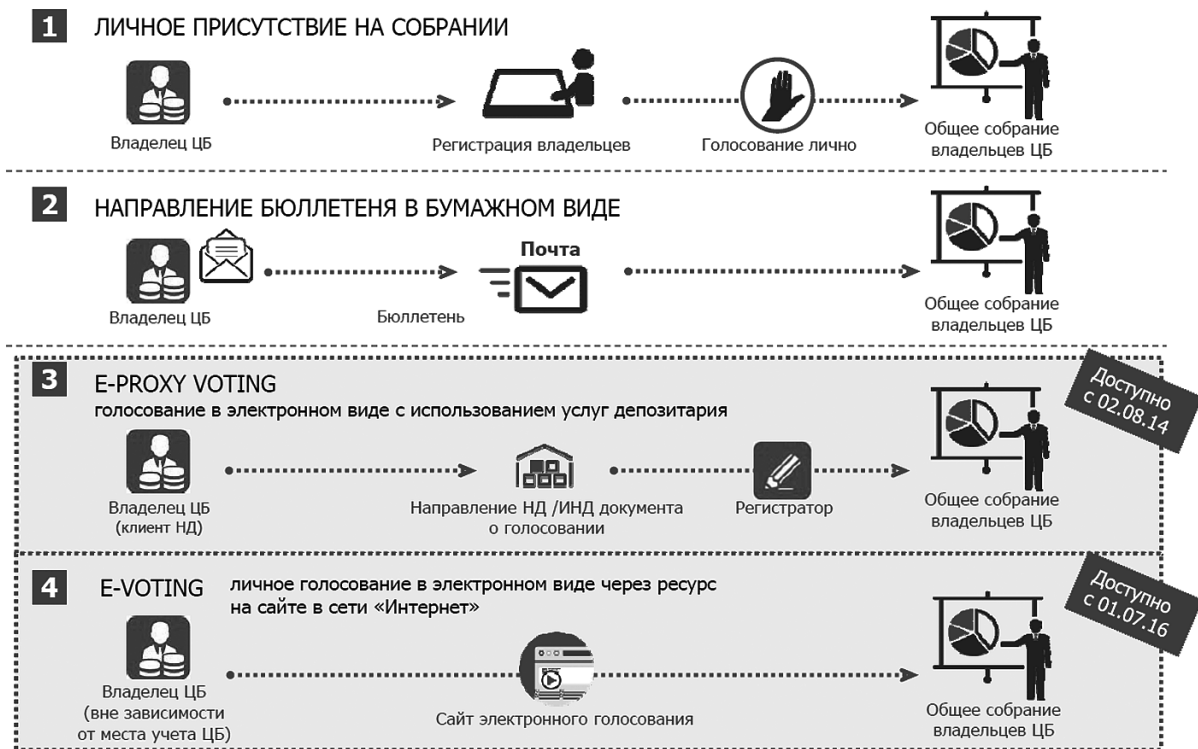


Рис. 2 / Fig. 2. Способы участия акционеров в собраниях / The shareholders meetings participation methods

Источник / Source: E-voting: новые возможности для акционеров и эмитентов URL: <https://www.nsd.ru/common/img/uploaded/Conference/171101/denisov.pdf> (дата обращения: 15.03.2020) / E-voting: New opportunities for shareholders and issuers. URL: <https://www.nsd.ru/common/img/uploaded/Conference/171101/denisov.pdf> (accessed on 15.03.2020).

Интернет, транслировать его на корпоративном сайте и т. п.

ЭГ через специализированный ресурс в интернете стало применяться с 01.07.2016 г. с внесением поправок в Федеральный закон от 27.07.2010 № 210 «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и Федеральный закон от 26.12.1995 № 208 «Об акционерных обществах». Тогда была законодательно закреплена возможность участия в общем собрании акционеров (далее — ОСА) путем заполнения электронной формы бюллетеня на сайте.

В результате законодательных изменений стало возможно 4 способа участия инвесторов в годовых собраниях акционеров (далее — ГОСА) или внеочередных (рис. 2).

В настоящее время акционеры могут реализовать свое право на участие в общем собрании следующими способами:

- личное присутствие;
- направление бюллетеня в бумажном виде;
- голосование через номинального держателя — депозитария;

- голосование с помощью интернета на сайте общества, регистратора или центрального депозитария.

Компании для того, чтобы предоставить своим акционерам возможность дистанционного голосования должны внести поправки в Устав общества. Проведение общих собраний акционеров с использованием интернета возможно, «если уставом общества предусмотрено заполнение электронной формы бюллетеня для голосования»<sup>4</sup>. Для дистанционного участия акционеров должны быть выполнены следующие действия:

1. Внесение поправок в Устав акционерного общества, предусматривающих возможность ЭГ.
2. Определение поставщика/поставщиков услуг и доступные для акционеров сервисы.
3. Выбор в сети Интернет адреса сайта для голосования акционеров АО, указание его в сообщении о проведении собрания.

<sup>4</sup> Письмо Банка России от 27.05.2019 № 28–4–1/2816 «О некоторых вопросах порядка применения законодательства Российской Федерации».

4. Заключение договора на оказание услуг по проведению ЭГ и подсчета голосов с компанией-регистратором.

Проголосовавшими и принявшими участие в общем собрании акционеров с помощью интернета считаются акционеры, заполнившие и отправившие бюллетени не позднее 2-х дней до даты проведения ОСА, а при участии в заочной форме бюллетени учитываются до даты окончания приема бюллетеней<sup>5</sup>.

### Финтех-сервисы ЭГ НКО АО НРД и регистраторов

Большую роль в возможности применения акционерными обществами технологии ЭГ сыграл переход на электронный документооборот, а также создание единого центра официальной корпоративной информации на базе центрального депозитария. Одновременно регулятором была введена обязанность всем ПАО раскрывать полную информацию о корпоративных действиях, о существенных фактах через единый источник. Статус центрального депозитария по российскому законодательству может быть присвоен только одному юридическому лицу, его получил НКО АО НРД<sup>6</sup>. В результате Центр корпоративной информации НКО АО НРД стал ключевым элементом цифровой экосистемы и одним из основных источников информации на российском финансовом рынке:

- об инструментах фондового рынка РФ (акциях, облигациях, российских депозитарных расписках и пр.);
- об участниках фондового рынка (эмитентах, депозитариях, регистраторах, инвестиционных компаниях и т.д.);
- о корпоративных действиях в отношении инструментов фондового рынка и другой существенной информации (о ценных бумагах; об офертах по облигациям; дефолтам; по проведению общих собраний акционеров и выплатах) [9].

Позже в 2018 г. НКО АО НРД и Интерфакс запустили сервис — «Единое окно раскрытия корпоративной информации», к которому к концу 2018 г. подключились крупнейшие российские компании-эмитенты. Это стало возможно с внесением изменений в поло-

жения Банка России в августе 2018 г.<sup>7</sup> С этого времени эмитенты стали обязаны раскрывать информацию через информационные агентства, параллельно передавая ее в НКО АО НРД. Данное нововведение снизило различия в раскрываемых данных о корпоративных действиях у разных агентств.

Следующим этапом в развитии ЭГ стала разработка НКО АО НРД в 2014 г. системы e-proxy voting. Если между клиентом и депозитарием существует электронный документооборот, то последний, получив указание о голосовании в любой форме (звонок, письмо, смс и пр.), формирует документ и отправляет эмитенту.

Позже уже в 2016 г. была разработана и применена технология удаленного голосования акционеров через интернет (e-voting). Этот цифровой сервис НКО АО НРД позволил его пользователям дистанционно участвовать в общих собраниях акционеров: регистрироваться и голосовать при помощи электронной формы бюллетеня, наблюдать за ходом собрания по веб-трансляции, знакомиться со всеми материалами. Для доступа к сервису НКО АО НРД акционер может использовать учетную запись на портале Госуслуг. Идентификация осуществляется через Единую систему идентификации и аутентификации (ЕСИА). Если учетной записи нет, это потребует посещения любой налоговой, чтобы получить логин и пароль для личного кабинета на портале Госуслуг ([www.gosuslugi.ru](http://www.gosuslugi.ru)). Весь функционал e-voting поддерживается на английском и русском языках, что удобно иностранным инвесторам.

Сервис e-voting не является единственным. Схожие инструменты ЭГ предоставляют большинство компаний-регистраторов, добавляя уникальные особенности в предложении услуг для удобства пользователей. Они позволяют следить за остатками по счету и проводить мониторинг дивидендов, развивают мобильные приложения для акционеров. Так, ВТБ-Регистратор предоставляет возможность использования 2-х мобильных приложений: «КВО-РУМ» и «ВТБ Акционер».

<sup>7</sup> Положение Банка России от 30.12.2014 № 454-П «О раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг». Положение Банка России от 01.06.2016 № 546-П «О перечне информации, связанной с осуществлением прав по ценным бумагам, предоставляемой эмитентами центральному депозитарию, порядке и сроках ее предоставления, а также о требованиях к порядку предоставления центральным депозитарием доступа к такой информации».

<sup>5</sup> Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

<sup>6</sup> Федеральный закон от 07.12.2011 № 414-ФЗ «О центральном депозитарии».

Таблица 1 / Table 1

Данные по числу собраний с ЭГ, проводимых с участием пяти крупнейших российских компаний-регистраторов за 2019 г. / Data on the number of meetings with the e-voting held with the participation of the five largest Russian registrar companies in 2019

Регистратор / Registrar	Общее число собраний в 2019 г. (шт.) / Total number of meetings in 2019 (pcs)	В том числе собрания с ЭГ / Including meetings with the e-voting	
		Всего / Total	В % к общему числу собраний / Total number of meetings, %
Независимая регистраторская компания Р.О.С.Т. / Independent Registrar Company R.O.S.T.	4486	123	2,74
«Статус» / Satus	2823	94	3,33
«ВТБ Регистратор» / VTB Registrar	3401	203	5,97
«Реестр» / Registry	2295	15	0,65
«Новый регистратор» / New registrar	2418	5	0,2

Источник / Source: составлено автором на основе [26] / compiled by the author based on [26].

По данным ЦБ на начало 2020 г. в России действовало 32 компании-регистратора. В десятке крупнейших из них следующие: Независимая регистраторская компания Р.О.С.Т.; «Статус»; «ВТБ Регистратор»; «Реестр»; «Новый регистратор»; АО «Специализированный регистратор — Держатель реестров акционеров газовой промышленности»; «Реестр-РН»; Профессиональный регистрационный центр; «Сервис-Реестр»; «Ведение реестров компаний». Они совместно с компаниями-эмитентами разрабатывают регламенты предоставления акционерам, имеющим счета в реестре, доступа к личному кабинету, в которых поясняют действия по использованию системы голосования. Для входа в личный кабинет используется логин и пароль, полученные у регистратора или учетная запись на портале Госуслуг (ЕСИА). Услуги по ЭГ предоставляют акционерам, имеющим счета в реестре, и акционерам — клиентам депозитария. Последнее в том случае, если депозитарий передал регистратору список лиц, имеющих право на участие в ОСА.

Общая статистика по числу собраний, проведенных с помощью сервисов удаленного голосования, по российскому рынку в целом не ведется. В табл. 1 представлены данные пяти крупнейших компаний-регистраторов за 2019 г.

Как следует из данных табл. 1, компания «ВТБ Регистратор» провела в 2019 г. большее количество собраний, акционеры которых имели возможность дистанционного голосования через интернет. Но даже в относительном выражении их число составило чуть

менее 6%. У всех других компаний доля собраний с использованием технологии ЭГ еще меньше, что позволяет делать вывод о ее невысоком распространении в практике корпоративного управления российских АО.

### Практика использования цифровых сервисов ЭГ российскими АО

В целом на середину 2019 г. 42 эмитента с листингом на ММВБ-РТС предоставляли своим акционерам возможность голосования дистанционно (рис. 3).

По данным Московской биржи, представленным на рис. 3, в 2016 г. возможность голосовать дистанционно с помощью сети Интернет получили акционеры трех российских компаний. В 2017 г. число организаций, использующих сервисы ЭГ, выросло до 11, а в 2018 г. — до 28, за I полугодие 2019 г. — до 42. К настоящему времени более половины эмитентов, акции которых входят в первый котировальный список (26 из 42), внедрили цифровые сервисы ЭГ. Среди них самые активные Банк ВТБ (ПАО), ПАО «Аэрофлот», ПАО «ММК», ПАО «МТС» и ПАО «НЛМК». Наиболее взыскательные эмитенты предоставляют своим акционерам возможность использовать на выбор сервис регистратора или НКО АО НРД.

Аналогичные данные по использованию сервисов ЭГ в 20 крупнейших компаниях России по объему реализации по версии RAEX приведены в табл. 2.

Согласно данным табл. 2 ЭГ применяется в настоящее время чуть более чем в половине из рассмотренных компаний (в 11 из 20). Следует учитывать,





Рис. 3 / Fig. 3. Эмитенты ММВБ-ПТС, использующие сервисы ЭГ за 2016–2019 гг. / Issuing companies on the Moscow Exchange using e-voting services for 2016–2019

Источник / Source: сайт платформы e-voting. URL: <https://www.e-vote.ru/ru> (дата обращения: 10.02.2020) / website of the e-voting platform. URL: <https://www.e-vote.ru/ru> (accessed on 10.02.2020).

что две из них являются госкорпорациями и одно непубличное акционерное общество. ЭГ согласно положениям Банка России не предусмотрено в акционерных обществах, все голосующие акции которых принадлежат одному лицу.

Банк ВТБ (ПАО) одним из первых в России провел два внеочередных в 2016 г. и первым годовое собрание с использованием технологии дистанционного ЭГ. Для этого голосующими со смартфонов акционерами были использованы 2 мобильных приложения «Акционер ВТБ» и «Кворум». На сайте регистратора размещено рекламное видео собрания акционеров Банка ВТБ 2019 г., освещающее основные удобства данной технологии<sup>8</sup>.

ПАО «Лукойл» использовал дистанционное ЭГ на внеочередном ОСА в конце 2017 г. С этой целью Наблюдательный совет банка принял решение о возможности дистанционного участия акционеров с помощью электронных бюллетеней для голосования. Был разработан регламент дистанционного участия в ОСА. Для доступа к собранию акционеру необходимо было иметь подтвержденную учетную запись на портале Госуслуг или у реестродержателя — АО «Статус». На корпоративном сайте компании ПАО

«Лукойл» и на интернет-странице ее реестродержателя размещено рекламное видео с пояснением преимуществ для акционеров голосования через интернет<sup>9</sup>.

### Влияние внедрения ЭГ на активность акционеров и на качество корпоративного управления

Анализ влияния использования сервисов ЭГ на кворум и на активность участия акционеров в ГОСА рассмотрим на примере АК «АЛРОСА» (ПАО), ПАО «Ростелеком» и ПАО «РусГидро». Указанные публичные акционерные общества входят в рейтинг 50 крупнейших компаний страны. Их выбор обусловлен наличием информации о числе участников собраний акционеров двух лет по результатам 2017 и 2018 гг. Анализ проводился на основе данных ВТБ-регистратора и информации разделов сайтов для акционеров и инвесторов. Рассматривалась динамика кворума до внедрения и с использованием технологии ЭГ на собраниях.

Сводные данные по количеству акционеров рассмотренных компаний на годовых общих собраниях

<sup>8</sup> Официальный сайт ВТБ-Регистратора. URL: <https://vtbreg.com/company/electronic-document/vtb-voting> (дата обращения: 10.03.2020).

<sup>9</sup> Официальный сайт ПАО «Лукойл». URL: <https://lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ShareholdersMeeting> (дата обращения: 10.03.2020).

Таблица 2 / Table 2

**Применение сервисов ЭГ в 20 крупнейших компаниях России за 2018 г. /  
The use of e-voting services in the 20 largest Russian companies in 2018**

№ п/п	Наименование / Company	Наличие ЭГ / e-voting presence	Дата введения / Date of start	Реестродержатель, организатор голосования / Registrar, voting organizing company
1	ПАО «Газпром»* / Gazprom*	Нет / No	–	АО «ДРАГА» / DRAGA
2	ПАО «ЛУКОЙЛ» / LUKOIL	Да / Yes	04.12.2017	ООО «Регистратор «Гарант» / Registrar "Garant"
3	ПАО «Роснефть», нефтяная компания / Rosneft Oil Company	Да / Yes	22.06.2017	НКО АО НРД / National Settlement Depository
4	ПАО «Сбербанк России» / Sberbank of Russia	Да / Yes	26.05.2017	АО «СТАТУС» / STATUS
5	АО «РЖД» (Непубличная)** / Russian Railways (Non-public) **	Нет / No	–	АО «СТАТУС» / STATUS
6	«Ростех» (Госкорпорация)*** / Rostec (State Corporation) ***	Нет / No	–	АО «СТАТУС» / STATUS
7	X5 Retail Group	Нет / No	–	Зарубежный реестродержатель, ГОСА проходят в Амстердаме, Нидерланды / Foreign registrar, AGM held in Amsterdam, Netherlands
8	ПАО Банк ВТБ**** / VTB Bank ****	Да / Yes	24.06.2016	«ВТБ Регистратор» / VTB Registrar
9	ПАО «Сургутнефтегаз» / Surgutneftegaz	Да / Yes	29.06.2017	НКО АО НРД / National Settlement Depository
10	ПАО «Магнит» / Magnit	Нет / No	–	АО «Новый регистратор» / New Registrar
11	«Росатом» (Госкорпорация)***** / Rosatom (State Corporation) *****	Нет / No	–	АО «НРК – Р.О.С.Т.» / Independent Registrar Company R.O.S.T.
12	ПАО «Россети» / Rosseti	Да / Yes	27.06.2019	АО «Статус» / "Staus"
13	ПАО «Интер РАО» / Inter RAO	Да / Yes	09.06.2017	АО «НРК – Р.О.С.Т.» / Independent Registrar Company R.O.S.T.
14	ПАО «Транснефть» / Transneft	Нет / No	–	АО «НРК – Р.О.С.Т.» / Independent Registrar Company R.O.S.T.
15	ПАО АФК «Система» / System	Да / Yes	30.06.2018	АО «Реестр» / "Registry"
16	ПАО «Татнефть» / Tatneft	Нет / No	–	ООО «Евроазиатский Регистратор» (ООО «ЕАР») / Euro-Asian Registrar (EAR LLC)
17	ГК «Мегаполис» / SC Megapolis	Нет / No	–	н/д / no data
18	ПАО «ЕВРАЗ» / EVRAZ	Нет / No	–	Зарубежный реестродержатель, ГОСА проходят в Лондоне, Великобритания / Foreign registrar, AGM held in London, United Kingdom
19	ПАО «НЛМК» / PJSC NLMK	Да / Yes	21.12.2018	НКО АО НРД / National Settlement Depository
20	ПАО «НОВАТЭК» / NOVATEK	Да / Yes	29.09.2017	АО «НРК – Р.О.С.Т.» / Independent Registrar Company R.O.S.T.

**Примечание / Note:**

\* – собрание акционеров с помощью ЭГ проводилось в дочернем обществе ПАО «Газпром нефть» начиная с 14.12.2018 г. с помощью сервисов АО «ДРАГА» и НРД / the meeting of shareholders with the help of e-voting was held in the subsidiary of PJSC Gazprom Neft starting from December 14, 2018 using the services of JSC DRAGA and NSD; \*\* – положение Банка России от 16.11.2018 № 660-П «Об общих собраниях акционеров» не действует для обществ, в которых все голосующие акции принадлежат одному лицу. Речь идет об ЭГ на собраниях акционеров. В ОАО «РЖД» 100% акций принадлежат Российской Федерации / Bank of Russia Regulation dated 16.11.2018 No. 660-P "On General Meetings of Shareholders" does not apply to companies in which all voting shares belong to one person. We are talking about e-voting at shareholders meetings. In Russian Railways, 100% of the shares are owned by the Russian Federation; \*\*\* – ЭГ применяется на отдельных предприятиях, входящих в структуру ГК «Ростех», например в ПАО «Камаз» / e-voting is used at individual enterprises included in the structure of Rostec Group of Companies, for example, at Kamaz PJSC; \*\*\*\* – в структуре акционерного капитала Банка «ВТБ» (ПАО) под контролем государства находятся 92,2% акций по состоянию на 31.12.2019 г. URL: <https://www.vtb.ru/akcionery-i-investory/raskrytie-informacii/struktura-akcionernogo-kapitala> (дата обращения: 10.03.2020) / in the structure of the share capital of VTB Bank (PJSC), 92.2% of the shares are under state control as of December 31, 2019. URL: <https://www.vtb.ru/akcionery-i-investory/raskrytie-informacii/struktura-akcionernogo-kapitala> (accessed on 03.10.2020). \*\*\*\*\* – ЭГ применяется на отдельных предприятиях, входящих в структуру ГК «Росатом», например в АО «Атомэнергпром» / e-voting is used at individual enterprises included in the structure of Rosatom State Corporation, for example, Atomenergoprom JSC.

Источник / Source: разработано автором / developed by author.

Таблица 3 / Table 3

Количество акционеров, проголосовавших дистанционно через интернет, на ГОСА 2018 и 2019 гг. /  
The number of shareholders voting remotely via Internet at the AGM in 2018 and 2019

Компания / Company	ГОСА 2018 / AGM 2018			ГОСА 2019 / AGM 2019			Изменение за год / Change for the year	
	Кворум, % / Quorum, %	Всего принявших участие, человек / Total number, pers.	В том числе проголосовавших электронно, чел. / Including those who voted electronically, pers.	Кворум, в % / Quorum, %	Всего принявших участие, человек / Total number, pers.	В том числе проголосовавших электронно, чел. / Including those who voted electronically, pers.	Кворум, в % / Quorum, %	Проголосовавших электронно, чел. / e-voted, pers.
АК «АЛРОСА» (ПАО) / АК ALROSA (PJSC)	79,94	н/д	173	80,18	н/д / no data	537	+0,24	+364
ПАО «Ростелеком» / Rostelecom	55,95	2225	212	58,12	2883	1631	+2,17	+1419
ПАО «РусГидро» / RusHydro	86,76	389	0	84,41	1331	717	-2,35	+717

Источник / Source: составлено автором на основе [27] и отчетам ГОСА указанных компаний / compiled by the author based on [27] and AGM reports.

ях акционеров сезонов 2018 и 2019 гг. приведены в табл. 3.

Согласно данным табл. 3 на ГОСА сезона 2018 г. в компании АК «АЛРОСА» (ПАО), которое состоялось 26.06.2018 г., дистанционный способ голосования выбрали 173 акционера. На ГОСА сезона 2019 г., прошедшее 26.06.2019 г., электронно проголосовали уже 537 акционеров (увеличение в три раза). Это положительно отразилось на кворуме, который вырос на четверть процента (0,24%) по сравнению с кворумом предыдущего годового собрания акционеров. АК «АЛРОСА» (ПАО) впервые внедрила ЭГ в 2018 г, предоставив сервис ВТБ Регистратора и НКО АО НРД.

Введение ЭГ положительно сказалось на рейтинге компании по методике НРКУ. Российский институт директоров в 2019 г. повысил рейтинг с 7++ до уровня 8, что означает «Передовая практика корпоративного управления»<sup>10</sup>. В 2017 г. компания заняла 2-е место в рейтинге полного внедрения приоритетных рекомендаций Кодекса корпоративного управления (вместе с ВТБ). В том же рейтинге ПАО «Росте-

леком» занимал 3-е место, а ПАО «Русгидро» — 4-е<sup>11</sup>. В годовом отчете компании за 2018 г. информации о выполнении рекомендаций нет.

В компании ПАО «Ростелеком» в 2018 г. электронно проголосовали 212 акционеров. На ГОСА 2019 г. дистанционно приняли участие уже 1631 человек, что составило 56,6% от общего числа акционеров, принявших участие в собрании. Это значение в 7,5 раза больше, чем в 2018 г. Прирост числа акционеров, принявших участие в ГОСА 2019 г., положительно сказался на кворуме, который вырос на 2,17%. ПАО «Ростелеком» впервые использовало технологию ЭГ на ГОСА за 2017 г., которое прошло 18.06.2018 г.

Использование компанией ЭГ было отмечено НРКУ при определении рейтинга компании, однако его внедрение существенно не повысило рейтинг. Значение рейтинга ПАО «Ростелеком» в 2018 г. и позже в 2019 г. осталось на уровне «7++» — «Развитая практика корпоративного управления». Уровень

<sup>10</sup> Годовой отчет ПАО «Алроса» 2018 г. С. 113–116.

<sup>11</sup> Рейтинг составлялся по 12 компаниям с госучастием. Среди компаний, участвующих в рейтинге, помимо АК «Алроса» (ПАО), ПАО «Россети» и ПАО «Русгидро» оценивались еще 8 компаний с госучастием.

внедрения норм Кодекса корпоративного управления в 2018 г. составил 93%, что выше рекомендованного уровня Росимуществом — 65% (годовой отчет 2018 г.).

ПАО «Русгидро» впервые использовало технологию ЭГ на ГОСА за 2018 г., которое состоялось 28.06.2019 г. Число акционеров, принявших участие в этом собрании, почти в три раза превысило число участников годового собрания предыдущего года. Однако кворум по сравнению с прошлым годом не увеличился. Это говорит о том, что прирост составили миноритарные акционеры. В компании предоставили возможность акционерам использовать сервисы ВТБ Регистратора и НКО АО НРД.

Российский институт директоров в том же 2018 г. повысил значение уровня корпоративного управления с 7++ до уровня 8 — «Передовая практика корпоративного управления» по шкале НРКУ. Увеличилась и степень внедрения рекомендаций Кодекса корпоративного управления до 92% (в 2016 г. составляла лишь 63%)<sup>12</sup>.

На основе данных компаний АК «АЛРОСА» (ПАО), ПАО «Ростелеком» и ПАО «РусГидро» можно сделать вывод, что внедрение ЭГ существенно повышает активность участия миноритарных акционеров, положительно сказывается на качестве корпоративного управления. Однако для более широких обобщений необходимо проведение анализа большего числа компаний.

## Заключение

В целом можно сделать вывод, что гибридные собрания акционеров с использованием технологий ЭГ получили распространение в России. В настоящее время собрания акционеров с помощью цифровых сервисов ЭГ проводят преимущественно крупные компании, поскольку услуги компаний-регистраторов платные. Регистраторы предоставляют собственные сервисы ЭГ и возможность использования сервиса НКО АО НРД. Для удобства пользователей разработаны мобильные приложения, предоставляемые акционерам бесплатно. Все это позволяет говорить о постепенном формировании цифровой экосистемы и ее проникновении в корпоративное управление.

Эксперты отмечают, что наличие ЭГ может стать одним из условий доступа в первый котировальный уровень листинга на ММВБ-РТС (подобная норма действует в Турции). В методике НРКУ вероятно

<sup>12</sup> Годовой отчет ПАО «Русгидро» 2018.

будет предусмотрено ЭГ как требование для получения высшего уровня качества корпоративного управления.

Внедрение технологии голосования через интернет повышает число участников общих собраний акционеров, что совпадает с исследованием Дж. Шарма и др., проведенном на рынке Индии [20]. Разница между активностью акционеров до и после внедрения технологии ЭГ является очень серьезным доводом в пользу ее дальнейшего развития.

В условиях пандемии число пользователей цифровых сервисов дистанционного голосования на собраниях акционеров сезона 2020 г. вырастет во всем мире. Этот фактор будет являться определяющим стремительное развитие их и в России. В НКО АО НРД прогнозируют двукратный рост числа акционеров, которые воспользуются услугами сервиса E-voiting в период проведения собраний акционеров в 2020 г.<sup>15</sup> Еще одним фактором развития дистанционного ЭГ может стать снижение стоимости услуг для компаний со стороны регистраторов.

Что касается дальнейших исследований, то они могут касаться следующих аспектов:

- влияние внедрения ЭГ на кворум, на акционерную стоимость;
- перспективы виртуальных собраний акционеров и внедрения ЭГ в работу советов директоров;
- риски, связанные с проведением общих собраний акционеров на основе технологии ЭГ;
- связь участия в ЭГ миноритарных акционеров, являющихся работниками компаний, с их вовлеченностью;
- формирование цифровой экосистемы компании, электронное взаимодействие с широким кругом стейкхолдеров;
- использование технологии ЭГ в управлении человеческими ресурсами компаний.

С практической точки зрения сервисы ЭГ следует рассматривать как важное звено формирования цифровой экосистемы. Те компании, которые смогут в нее встроиться, предоставив возможность инвесторам и акционерам покупки/продажи акций, участия в собраниях с помощью цифровых сервисов, смогут привлечь дополнительные инвестиции, что является конкурентным преимуществом перед другими участниками рынка.

<sup>15</sup> Официальный сайт НКО АО НРД. URL: <https://www.e-vote.ru/ru/news/meet/index.php?id29=634680#bid2252> (дата обращения: 25.03.2020).

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-01042.

## ACKNOWLEDGEMENT

The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) in the framework of the scientific project No. 19-010-01042.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Zanki T. 3 keys to ensure virtual shareholder meetings go smoothly. Law360. URL: <https://www.law360.com/articles/1258942?sidebar=true> (дата обращения: 02.04.2020).
2. Zissis D., Lekkas D. Securing e-Government and e-Voting with an open cloud computing architecture. *Government Information Quarterly*. 2011;28(2):239–251. DOI: 10.1016/j.giq.2010.05.010
3. Mellon J., Peixoto T., Sjoberg F.M. Does online voting change the outcome? Evidence from a multi-mode public policy referendum. *Electoral Studies*. 2017;47:13–24. DOI: 10.1016/j.electstud.2017.02.006
4. Toots M., Kalvet T., Krimmer R. Success in eVoting — success in eDemocracy? The Estonian paradox. In: 8<sup>th</sup> Int. conf. on electronic participation (ePart). (Guimarães, Sept. 2016). Chem: Springer-Verlag; 2016:55–66. (Lecture Notes in Computer Science. Vol. 9821). URL: <https://hal.inria.fr/hal-01637228/document> (дата обращения: 02.04.2020).
5. Алексеев Р. Апробация и перспективы применения технологии блокчейн на выборах за рубежом и в России. *Журнал политических исследований*. 2018;2(3):41–48.
6. Грачев М. Электронное голосование: «за» и «против». *Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки*. 2011;(1):360–366.
7. Пескова О., Половко И., Фатеева С. Обзор подходов к организации электронного голосования. *Известия ЮФУ. Технические науки*. 2014;(2):237–247.
8. Хамутовская С. Новые технологии голосования: зарубежный опыт. *Наука и инновации*. 2019;(4):39–42.
9. Yang X., Yi X., Nepal S., Kelarev A., Han F. A secure verifiable ranked choice online voting system based on homomorphic encryption. *IEEE Access*. 2018;6:20506–20519. DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2817518
10. Shukla Shalini, Thasmiya A.N., Shashank D.O., Mamatha H.R. Online voting application using ethereum blockchain. In: 7<sup>th</sup> Int. conf. on advances in computing, communications and informatics (ICACCI). (Bangalore, 19–22 Sept., 2018). New York: IEEE; 2018. DOI: 10.1109/ICACCI.2018.8554652
11. Будников А. Сравнительный анализ защищенности криптографических протоколов электронного голосования с массовым удаленным участием и Dre-систем. *Электротехнические и информационные комплексы и системы*. 2013;9(3):73–75.
12. Морозов О.В., Сухотерин А.И. Информационная безопасность электронного голосования: проблемы и пути их решения. *Информационно-технологический вестник*. 2016;(3):57–65.
13. Тропина Ж.Н. Развитие дистанционных сервисов регистраторов. *E-Scio*. 2018;(6):139–143.
14. Трубочкина Н.К., Поляков С.К. Система электронного голосования на основе технологии блокчейн с использованием смарт-контракта. *Информационные технологии*. 2019;25(2):75–85. DOI: 10.17587/it.25.75–85
15. Fontenot L.A. Public company virtual-only annual meetings. *The Business Lawyer*. 2017/2018;73(1):35–51. URL: <https://www.gibsondunn.com/wp-content/uploads/2018/01/Fontenot-Public-Company-Virtual-Only-Annual-Meetings-ABA-Journal-Jan-2018.pdf> (дата обращения: 02.04.2020).
16. Fontenot L., Dang L. The pros and cons of virtual-only shareholder meetings. Law360. Nov. 29, 2016. URL: <https://www.law360.com/articles/866760/the-pros-and-cons-of-virtual-only-shareholder-meetings> (дата обращения: 02.04.2020).
17. Новоселова Л., Медведева Т. Блокчейн для голосования акционеров. *Хозяйство и право*. 2017;(10):10–21.
18. Чеховская С.А. Корпоративное электронное управление и корпоративное управление для электронных корпораций: правовые аспекты. *Предпринимательское право*. 2018;(4):3–11.
19. Gao H., Huang J., Zhang T. Can online annual general meetings increase shareholders' participation in corporate governance? *Financial Management*. 2020. DOI: 10.1111/fima.12301

20. Sharma J. P., Kanojia S., Gupta Sh. An empirical evaluation of legislative reforms for e-corporate governance in Indian companies. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*. 2018;12(2):29–45. DOI: 10.14453/aabfj.v12i2.3
21. Zamir N., Gholami A., Jajarmi Y. et al. Assessing the quality of evidence presented at annual general meetings: A 5-year retrospective study. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2019;39(2):152–157. DOI: 10.1097/СЕН.0000000000000244
22. Лансков П. Н., Оленьков Д. Н., Дубонос П. В. Корпоративное управление и информационные технологии. М.: Магистр; 2017. 184 с.
23. Лысенко К. В. Выбор решает все! *Акционерное общество: вопросы корпоративного управления*. 2019;(9). URL: <https://ao-journal.ru/journal/lib/ejournal/detail/ArticleID/1711/vybor-reshaet-vse> (дата обращения: 02.04.2020).
24. Санникова Л. В. Блокчейн в корпоративном управлении: проблемы и перспективы. *Право и экономика*. 2019;(4):27–36.
25. Батаева Б. С., Цыгалов Ю. М. Интернет-технологии в организации работы собрания акционеров российских компаний. Беляева И. Ю., Данилова О. В., Абрамович С. Ю. и др. Корпоративные стратегии и технологии в условиях глобальных вызовов. М.: Финансовый университет; 2020.
26. Сарычева М. Акционеры уходят в онлайн: Голосование становится все более электронным. *Коммерсантъ*. 2019;(121). URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4027286> (дата обращения: 15.03.2020).
27. Лысенко К., Гецьман М. Две системы — один подход. Цифра. 05.09.2019. URL: <https://digit.nsd.ru/category/depository/dve-sistemy-odin-podkhod> (дата обращения: 05.03.2020).

## REFERENCES

1. Zanki T. 3 keys to ensure virtual shareholder meetings go smoothly. Law360. URL: <https://www.law360.com/articles/1258942?sidebar=true> (accessed on 02.04.2020).
2. Zissis D., Lekkas D. Securing e-Government and e-Voting with an open cloud computing architecture. *Government Information Quarterly*. 2011;28(2):239–251. DOI: 10.1016/j.giq.2010.05.010
3. Mellon J., Peixoto T., Sjöberg F. M. Does online voting change the outcome? Evidence from a multi-mode public policy referendum. *Electoral Studies*. 2017;47:13–24. DOI: 10.1016/j.electstud.2017.02.006
4. Toots M., Kalvet T., Krimmer R. Success in eVoting — success in eDemocracy? The Estonian paradox. 8<sup>th</sup> Int. conf. on electronic participation (ePart). (Guimarães, Sept. 2016). Chem: Springer-Verlag; 2016:55–66. (Lecture Notes in Computer Science. Vol. 9821). URL: <https://hal.inria.fr/hal-01637228/document> (accessed on 02.04.2020).
5. Alekseev R. Testing and prospects for the use of blockchain technology in the elections abroad and in Russia. *Zhurnal politicheskikh issledovaniy = Journal of Political Research*. 2018;2(3):41–48. (In Russ.).
6. Grachev M. E-voting: The pros and cons. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye nauki = Bulletin of Tula State University. The Humanities*. 2011;(1):360–366. (In Russ.).
7. Peskova O., Polovko I., Fateeva S. Review of approaches to the organization of electronic voting. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki = Izvestiya SFedU. Engineering Sciences*. 2014;(2):237–247. (In Russ.).
8. Khamutouskaya S. New voting technologies: Foreign experience. *Nauka i innovatsii = The Science and Innovations*. 2019;(4):39–42. (In Russ.).
9. Yang X., Yi X., Nepal S., Kelarev A., Han F. A secure verifiable ranked choice online voting system based on homomorphic encryption. *IEEE Access*. 2018;6:20506–20519. DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2817518
10. Shukla Shalini, Thasmiya A. N., Shashank D. O., Mamatha H. R. Online voting application using ethereum blockchain. In: 7<sup>th</sup> Int. conf. on advances in computing, communications and informatics (ICACCI). (Bangalore, 19–22 Sept., 2018). New York: IEEE; 2018. DOI: 10.1109/ICACCI.2018.8554652
11. Budnikov A. N. Comparative secure analysis of cryptographic electronic voting protocols with mass remote participation and Dre systems. *Elektrotekhnicheskie i informatsionnye komplekсы i sistemy = Electrical and Data Processing Facilities and Systems*. 2013;9(3):73–75. (In Russ.).
12. Morozov O. V., Sukhoterina A. I. Information security of electronic voting: Problems and solutions. *Informatsionno-tekhnologicheskii vestnik = Information Technology Bulletin*. 2016;(3):57–65. (In Russ.).

13. Tropina Zh.N. Development of remote services of recorders. *E-Scio*. 2018;(6):139–143. (In Russ.).
14. Trubochkina N.K., Poliakov S.K. The concept of electronic voting based on blockchain. *Informatsionnye tekhnologii = Information Technologies*. 2019;25(2):75–85. (In Russ.). DOI: 10.17587/it.25.75–85
15. Fontenot L.A. Public company virtual-only annual meetings. *The Business Lawyer*. 2017/2018;73(1):35–51. URL: <https://www.gibsondunn.com/wp-content/uploads/2018/01/Fontenot-Public-Company-Virtual-Only-Annual-Meetings-ABA-Journal-Jan-2018.pdf> (accessed on 02.04.2020).
16. Fontenot L., Dang L. The pros and cons of virtual-only shareholder meetings. *Law360*. Nov. 29, 2016. URL: <https://www.law360.com/articles/866760/the-pros-and-cons-of-virtual-only-shareholder-meetings> (accessed on 02.04.2020).
17. Novoselova L., Medvedeva T. Blockchain for shareholders voting. *Khozyaistvo i pravo = Business and Law*. 2017;(10):10–21. (In Russ.).
18. Chekhovskaya S.A. Corporate electronic management and corporate management for electronic corporations: Legal aspects. *Predprinimatel'skoe pravo = Entrepreneurial Law*. 2018;(4):3–11. (In Russ.).
19. Gao H., Huang J., Zhang T. Can online annual general meetings increase shareholders' participation in corporate governance? *Financial Management*. 2020. DOI: 10.1111/fima.12301
20. Sharma J.P., Kanojia S., Gupta Sh. An empirical evaluation of legislative reforms for e-corporate governance in Indian companies. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*. 2018;12(2):29–45. DOI: 10.14453/aabfj.v12i2.3
21. Zamir N., Gholami A., Jajarmi Y. et al. Assessing the quality of evidence presented at annual general meetings: A 5-year retrospective study. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2019;39(2):152–157. DOI: 10.1097/CEH.0000000000000244
22. Lanskov P.M., Olen'kov D.N., Dubonos P.V. Corporate governance and information technology. Moscow: Magistr; 2017. 184 p. (In Russ.).
23. Lysenko K. The choice is everything! *Aksionernoe obshchestvo: voprosy korporativnogo upravleniya*. 2019;(9). URL: <https://ao-journal.ru/journal/lib/ejournal/detail/ArticleID/1711/vybor-reshaet-vse> (accessed on 02.04.2020). (In Russ.).
24. Sannikova L.V. Blockchain in corporate governance: Challenges and opportunities. *Pravo i ekonomika*. 2019;(4):27–36. (In Russ.).
25. Bataeva B.S., Tsygalov Yu.M. Internet technologies in organizing the work of the meeting of shareholders of Russian companies. In: Belyaeva I. Yu., Danilova O.V., Abramovich S. Yu. et al. Corporate strategies and technologies in the face of global challenges. Moscow: Financial University; 2020. (In Russ.).
26. Sarycheva M. Shareholders go online: Voting is becoming more electronic. *Kommersant*. 2019;(121). URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4027286> (accessed on 15.03.2020). (In Russ.).
27. Lysenko K., Getzman M. Two systems — one approach. *Tsifra*. 05.09.2019. URL: <https://digit.nsd.ru/category/depository/dve-sistemy-odin-podkhod> (accessed on 05.03.2020). (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Бэла Саидовна Батаева** — доктор экономических наук, доцент, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия  
BBataeva@fa.ru

## ABOUT THE AUTHOR

**Bela S. Bataeva** — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Financial University, Moscow, Russia  
BBataeva@fa.ru

*Статья поступила в редакцию 06.04.2020; после рецензирования 12.05.2020; принята к публикации 25.05.2020. Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 06.04.2020; revised on 12.05.2020 and accepted for publication on 25.05.2020.*

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

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-88-98

УДК 338.24.01(045)

JEL M10

## Подходы к преобразованию корпоративной культуры российского предприятия как формы развития системы управления

Ф.П. Зотов

Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

<https://orcid.org/0000-0003-3200-325X>

## АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблеме применения современных прогрессивных методов менеджмента по критериям эффективности и пригодности, которые без особого успеха внедряются в системы управления российскими предприятиями. Одной из причин этой проблемы является слабое состояние корпоративной культуры. Методологической основой исследования являются фундаментальные разработки ученых в области методов менеджмента и концепции по теме настоящей статьи. Применен методический инструментарий, который позволяет оценивать уровни корпоративной культуры на предприятии в исходном и преобразованном состояниях. Результатом работы являются подходы к преобразованиям для российских предприятий в качестве формы полноценного развития системы управления. Рассмотрены лучшие примеры и традиции практики транснациональных и российских компаний, ориентированных на получение значительного рыночного преимущества, как первый шаг к созданию надлежащей внутренней среды. Предложен механизм корректирующих управленческих действий (МКУД), позволяющий обеспечивать продвижение и поддержку преобразований. Сделан вывод, что результаты исследования могут быть интересны руководству российских предприятий при реформировании системы управления предприятием.

**Ключевые слова:** предприятие; методы менеджмента; система управления предприятием; корпоративная культура; подходы к преобразованиям

**Для цитирования:** Зотов Ф.П. Подходы к преобразованию корпоративной культуры российского предприятия как формы развития системы управления. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):88-98. DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-88-98

## ORIGINAL PAPER

## Approaches to Transforming the Corporate Culture of a Russian Enterprise as a Form of the Management System Development

F.P. Zotov

Ural State Economic University, Yekaterinburg, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-3200-325X>

## ABSTRACT

The paper considers the problem of applying modern progressive management methods according to the criteria of efficiency and suitability, which are introduced into management system of Russian enterprises without much success. One of causes of this problem is the weak state of the corporate culture. The methodological basis of this study is the fundamental development of scientists in the scope of management methods and concepts on the paper's subject. There is applied the methodical apparatus, that allows to evaluate of corporate culture levels in the enterprise in the initial and transformed states. The result of the work is approaches to transformations for Russian enterprises as a form of full-fledged development of the management system. The best examples and traditions of the practice of transnational and

© Зотов Ф.П., 2020



Russian companies, focused on obtaining a significant market advantage, are considered as the first step to creating an appropriate internal environment. The mechanism of corrective management actions (СММ) is proposed, which allows for the promotion and support of transformations. The conclusion is that results of the study may be of interest to the leadership of Russian enterprises in reforming the enterprise management system.

**Keywords:** enterprise; management methods; enterprise management system; corporate culture; transformation approaches

**For citation:** Zotov F.P. Approaches to transforming the corporate culture of a Russian enterprise as a form of the management system development. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(2):88-98. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2020-10-2-88-98

## Введение

Культура предприятия находится в основе высокого уровня эффективности и безопасности бизнеса. Успешное развитие бизнеса происходит в первую очередь в тех компаниях, руководство которых направляют ресурсы на развитие персональной мотивации, изменение стиля управления, обмен информацией и сотрудничество с персоналом. Опираясь на указанные элементы, возможно усиливать и другие, более технологически ориентированные инициативы. Общим результатом ожидается приобретение существенного рыночного преимущества.

Анализ литературных источников показал, что в зарубежной и российской литературе вопросы сущности, структуры, типологии культуры предприятия рассмотрены достаточно подробно. Однако вопросы преобразований проработаны не в полной мере.

Далее по тексту статьи используется распространенное и часто используемое понятие — «корпоративная культура». В этом аспекте понимается более «широкий образ предприятия, совокупность ее целей, ценностей, правил поведения и нравственных принципов работников, подходов к делу и общих представлений» [1].

## Материал и методы исследования

Корпоративная культура рассматривается в настоящей работе с позиции важнейшего ресурса, способного обеспечить надлежащими условиями развитие системы управления предприятием. Ее концепция как феномена, влияющего на эффективность бизнеса, изложена в книге консультантов агентства BCG Т. Дила и А. Кеннеди [2]. Дж. Коттер и Дж. Т. Питерс и Р. Уотерман отметили, что этот феномен является важным фактором экономического успеха деятельности фирмы [3]. Хескетт определил 2 уровня корпоративной

культуры — поведение и ценности [4]. По мнению Э. Шейн и В. Сате, эти уровни проявляются на поведенческом уровне и в общепринятых ценностях, но сущность заключается в скрытых убеждениях людей [5].

Дж. Лайкер и М. Хосеус проводили свои исследования на предприятиях корпорации Toyota, расположенных за пределами Японии [6]. Ими были выделены уже 3 уровня:

1. Поведение сотрудников — отражает неповторимость, индивидуальность предприятия и обнаруживается в его миссии, целях, кодексах, нормах, традициях и ритуалах. Оно проявляется, в частности, через поддержание личного рабочего пространства, понимание обязанностей, соблюдение дисциплины и через действия в рамках документированных процедур.

2. Нормы и ценности. К первым отнесены принятые всеми сотрудниками правила поведения, ко вторым — принципы, в соответствии с которыми люди мыслят и действуют. Например, предоставленная людям возможность постоянно выявлять проблемы и улучшать систему управления предприятием (производственную систему).

3. основополагающие убеждения. Этот уровень проявляется через совместимость интересов персонала и руководства предприятия; через необходимость в профсоюзах, чтобы ежедневно бороться за свои права; через отношение к работе, которая понимается людьми или как способ зарабатывать деньги на жизнь, или как способ вносить личный вклад в прирост общественно полезного продукта.

Выделенные уровни позволяют исследовать корпоративную культуру на предприятиях. По уровням можно изучать образцы поведения и действий, которых придерживаются работники конкретного предприятия.

Помимо уровневого подхода известен системный подход, предложенный Ф. Харрисом и Р. Мораном [7]. Модель этих специалистов рассматривается как система, в которой можно выделить не менее 10 ключевых элементов, таких как:

- 1) осознание сотрудником себя и своего места в организации;
- 2) построение и развитие коммуникационной системы, а также язык общения;
- 3) внешний вид сотрудников и их представления о себе в трудовой деятельности (строгая корпоративная культура характеризуется наличием униформы, разнообразие рабочей одежды указывает на присутствие в организации множества микрокультур);
- 4) культура приема пищи, включая наличие или отсутствие столовых или буфетов, участие администрации организации в оплате расходов, совместное или раздельное питание сотрудников с различным рабочим статусом и т.п.;
- 5) осознание времени, отношение к нему и его использование (восприятие времени как важнейшего ресурса или как пустая трата времени);
- 6) взаимоотношения между людьми (уровень конфликтности, способы ее понижения);
- 7) ценности и нормы (первые представляют собой совокупности представлений о том, что хорошо, а что — плохо; вторые — набор предложений и ожиданий в отношении определенного типа поведения);
- 8) мировоззрение (вера в справедливость, успех, свои силы, руководство);
- 9) развитие и самореализация сотрудника (бездумное или осознанное выполнение работы; опора на интеллект или силу);
- 10) трудовая этика и мотивирование (отношение к труду как ценности или как к повинности).

У. Оучи описывает показатели результативности системы управления предприятием, сформированной на основе корпоративной культуры. К таковым отнесены, в частности, высокая производительность труда и минимальное число конфликтов и неразрешенных противоречий [8]. С.В. Лобова, Е.В. Чащина и Т.В. Братарчук сформировали концептуальную модель для реализации парадигмы высокопроизводительного труда на предприятии путем создания благоприятной социальной среды [9]. Г. Гетеле, Т. Ли, Т. Арриве показали необходимость применения теории корпоративной социальной ответственности (КСО) для достижения высокого уровня конкурен-

тоспособности и репутации малых и средних предприятий [10]. Л. Чезано, А. Родригес, Ф. Марлон с соавторами выделили факторы устойчивого развития (мышление, экологическое сознание, ориентация на обучение и процессы принятия решений) среди других факторов, которые поддерживают динамические способности системы управления [11].

Рядом исследователей разработан методический инструмент оценки корпоративной культуры, направленный на определение ее текущего состояния. А.С. Вавиловой проведен анализ разработок К. Камерона и Р. Куинна, а также Г. Хофштеде и Д. Боллинже [12].

Первыми двумя исследователями предложен инструмент OCAI (от англ. Organizational Cultures Analyze Instrument), который характеризует один из 4-х типов:

1. Бюрократический (одежинистский). Отношения структурированы. Цели направлены на обеспечение стабильности и предсказуемости. Правила формализованы. Ценностями являются распределение полномочий, стандартизация процедур, разработанность механизма учета и контроля.
2. Рыночный (триумфистский). Поведение построено на стремлении побеждать в результате конкурентной борьбы. Ориентированность на результат определяется размерами рыночной доли и прибылью.
3. Адхократический (новелтистский). Ориентация на новаторство и экспериментирование, творческий характер труда. В перспективе ожидается быстрый рост и обретение новых ресурсов.
4. Клановый (дивотидлистский). Межличностные отношения построены на доверии и преданности. Придается значение высокой степени сплоченности коллектива и моральному климату.

Применение инструмента OCAI основано на значениях шкал «стабильность — гибкость» и «внутренняя ориентация — внешняя ориентация» [13].

В свою очередь, Г. Хофштеде и Д. Боллинже предложена методика оценки корпоративной культуры, основанная на интегральном подходе. В ее основу были положены 4 основные характеристики: дистанция власти, стремление к избеганию неопределенности, индивидуализм — коллективизм, мужественность — женственность [14]. Стремясь внести новизну в эту область исследования, Е. Ли, М. Хаве, П. Крайсер рассмотрели роль индивидуализма и коллективизма в содействии предприни-

матерской ориентации [15]. А. С. Вавиловой был сделан вывод, что указанные разработки пригодны для исследования, но для каждой конкретной задачи требуется адаптация применяемых средств и приемов [12].

Ряд специалистов указывают на слабое текущее состояние корпоративной культуры<sup>1</sup>, которое проявляется в:

1) низком уровне дисциплины (выполнение работы по принципу «работа не волк, в лес не убежит», неисполнительность, попытки избежать дополнительных нагрузок, ответственности, решение личных проблем в рабочее время);

2) отсутствии слаженности в труде (структурные подразделения работают по принципу «каждый за себя»; недостаточность взаимодействия между смежными подразделениями; нередко конфликтные ситуации на границах ответственности);

3) несбалансированности в управлении (увлеченность руководства оперативными вопросами и совещаниями; низкая управляемость процессами; недоверие информации о положении дел «на местах»; распределение работ и предпочтений по принципу «старички и молодые»; интриги, доносы и пр.).

Справедливости ради отмечается, что указанное состояние является не только российской проблемой. Оно характерно также для постоянного приложения усилий работодателей и немецкого, и французского, и английского происхождения. Однако в западных компаниях отмечается высокий процент вовлеченности работников в цели руководства компаний, чего нет на отечественных предприятиях. И это веский аргумент в пользу корпоративной культуры западных компаний.

## Результаты исследования и их обсуждения

В статье исследованы возможные подходы к преобразованиям корпоративной культуры, которые могут быть пригодны руководству отечественного предприятия в мероприятиях по развитию системы управления. Приведены примеры наработанной практики в российских и зарубежных компаниях для достижения более глубокого понимания феномена корпоративной

культуры и наглядного представления решаемых задач в перспективе.

**Первый подход.** *Стажировка работников филиалов на предприятиях головной компании.* Корпоративная культура в транснациональных компаниях (Toyota, Ford, Sony, Starbucks, Coca-Cola, McDonald's и др.) является бесценной традицией и незаменимым ресурсом, которые формируют высокий уровень дисциплины, слаженность работ в командах, приоритеты стратегическим вопросам. Создавая филиалы в России, руководство западных и азиатских компаний сталкивается с указанными проблемами неподготовленности к преобразованиям. Поэтому они вводят образцы своей фирменной культуры.

Как отмечено консультантами ООО «Компания АМИ Систем», эту задачу транснациональные компании решают, стажировав набранный в России персонал на предприятиях головной компании. Менеджеры, специалисты инженерных и рабочих профессий повышают свой профессиональный уровень и перенимают компоненты фирменной культуры, вливаясь в команды, члены которых дисциплинированы и исполнительны<sup>2</sup>. Они вынуждены копировать и осваивать поведение своих новых коллег в течение нескольких месяцев. Возвращаясь в свой филиал, люди становятся приверженцами нового коллективного мышления. Так познаются правила и принципы культуры компании, которые превращаются в новые привычки и начинают управлять рабочими действиями.

В конечном счете работники филиала начинают работать так же продуктивно, как и их коллеги в головной компании. Стажировка считается затратным средством управления персоналом. Очевидно, что западные и азиатские компании не стали бы нести значительные траты, если бы можно было сподвигнуть людей на слаженный производительный труд более экономными методами стимулирования. Но так как другие методы (системы ключевых показателей продуктивности, премирования, штрафов и пр.) не изменяют качественно труд людей, транснациональные компании вынуждены стажировать работников на своих территориях.

**Второй подход.** *Доведение изменений в поведенческих стереотипах работников до автоматизма.* Дей-

<sup>1</sup> Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. *Аналитический вестник*. 2016;628(29):8–49.

<sup>2</sup> Научная мотивация труда. URL: <https://www.ami-system.ru/nauchnaya-motivatsiya-truda> (дата обращения: 21.01.2020).

ствия людей начинают меняться, когда руководство предприятия решается на преобразования в поведенческих стереотипах и коллективном мышлении. Всякая культура предписывает человеку определенное типовое поведение, при котором человек машинально поступает определенным образом. Отмечается, что до 95% человеческих действий основано на автоматизмах<sup>3</sup>. Люди, которые начинают работать на конкретном предприятии, вынуждены адаптироваться к новой культуре, чтобы себя чувствовать комфортно в коллективе. Постепенно изменения в поведенческих стереотипах работника становятся привычными и человек продолжает работать именно так, как принято в рамках новой корпоративной культуры. Россияне, которые иммигрировали в США, Канаду, Германию, Австралию и работают в компаниях за рубежом, ничем не уступают в производительности труда своим местным коллегам, а за счет креативности мышления даже превосходят их.

На первый взгляд, получается парадокс — на Западе россиян хвалят, а у себя дома мы работаем непродуктивно. На самом деле, это говорит о том, что производительность труда зависит не столько от компетентности работника, сколько от внутренней поведенческой среды, в которой он находится. Работники вынуждены адаптироваться к новым условиям труда, которые способствуют высокопродуктивному труду.

**Третий подход.** *Административный подход в тенденциях цифровизации управления.* Это механистический подход, в рамках которого достаточно продолжительно и широко применяются методики и инструменты из пакета управления бизнесом западных компаний. Большой частью это пакеты информационных технологий (ИТ). Из наиболее популярных в последнее время выделяют технологии управления рабочей силой (от англ. workforce management) и управления развитием сотрудника (от англ. talent management).

Применение этих технологий способствует решению классических задач научной организации труда (НОТ), таких как:

- организация рабочих мест;
- рационализация методов труда;
- оптимизация нормирования труда;
- подготовка рабочих кадров [16].

<sup>3</sup> Сколько платят за хаос российские компании. URL: <https://hbr-russia.ru/partnyerskie-materialy/partnyerskiy-material/a24401> (дата обращения: 23.01.2020).

Управление эффективностью рабочего времени достигается приемами нормирования, хронометража и фотографии рабочего времени. В сущности, информационные технологии являются развитием базовых положений НОТ времен плановой экономики в СССР, но уже на принципиально ином уровне цифровизации экономики<sup>4</sup>.

**Четвертый подход.** *Аутсорсинг функций.* Это эффективный подход, который достаточно охотно и успешно применяется руководством российских предприятий и работает по принципу «нет функции — нет проблемы» (по аналогии с принципом «нет человека — нет проблемы»). В НОТ это называлось совершенствованием форм разделения труда. Непрофильные функции, а также те, в которых можно выделить типовые, одинаковые или сходные алгоритмы действий для многих предприятий, массовые или стандартные операции — все они могут быть идентифицированы и переданы на аутсорсинг. Установлено, что с применением этого подхода принятие решений становится более оперативным, а затраты и риски снижаются<sup>5</sup>.

**Пятый подход.** *Формирование кодекса этики.* Этот подход является нормативной основой и частью уровней корпоративной культуры, установленных в методическом инструментарии [5, 6]. В практике деятельности компании кодекс этики формируется руководством и собственниками как свод правил индивидуального и коллективного поведения, который определяет ценности для работников и внешних заинтересованных сторон и описывает ожидания при условии соблюдения правил этичного ведения бизнеса. Правила позволяют руководству предприятия регулировать отношения людей внутри коллектива и с внешними сторонами. Они выражаются в формировании поведения сотрудников компаний применительно к:

1. Организации рабочего места. Используются инструменты, позволяющие сократить дефекты, брак, отходы и переделки исправляемого брака, которые могут быть объединены, например, в методику дзидока (jidoka), включающую в себя защиту от ошибочных действий; автономизацию трудовых операций (применение оборудования, которое способно самостоятельно обнаруживать дефект, остановиться и сигнализировать о проблеме); поиск причины возникновения отклоне-

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Там же.

ния; перенос наблюдений с готовой продукции на параметры процесса; стандартизацию (доступное для работника описание правильного выполнения критичных и важных с точки зрения качества операций) [17].

2. Трудовым отношениям. Принимается точка зрения, что промахи вследствие забывчивости, перепутывания действий, неправильного считывания, ложной интерпретации, заблуждений, незнания или невнимательности возможны и неизбежны. Их следует вскрывать и нельзя замалчивать. Считается, что работник должен не просто выучить, где может быть опасность, а должен ее чувствовать и уметь самостоятельно выявлять. Таким образом, формируется философия предотвращения ошибок. На ней строится отношение к охране труда, которое поддерживается коллективом. В тренировочных центрах при японских предприятиях работники отрабатывают правильные действия при работе с опасностями. Благоприятный климат на рабочем месте поддерживается за счет того, что полностью отсутствует система наказаний за нарушения требований безопасности. Вместо наказаний работает общественное порицание коллектива. Именно высокий уровень ответственности на японских предприятиях позволяет им достигать значимо высокие результаты от применения общепринятых в мире методов управления охраной труда [18].

Поиск новых подходов к развитию корпоративной культуры также актуален для собственников и высшего менеджмента российских компаний, прежде всего нефтяных корпораций. Анализ информации с их официальных сайтов подтверждает интерес к этой теме. Так, основные положения корпоративной культуры ПАО «ЛУКОЙЛ» провозглашены в Кодексе деловой этики согласно протоколу заседания Совета директоров от 11.12.2018. Этим документом устанавливаются единые подходы поведения для всех работников компании независимо от их служебного положения и местонахождения, применение которых позволяет:

- руководствоваться положениями кодекса в ежедневной работе;
- с уважением относиться к коллегам по работе;
- заботиться о сохранности активов компании и ее репутации;
- ответственно обращаться с информацией и не разглашать сведения конфиденциального характера;

- избегать конфликта интересов;
- с неприятием относиться к коррупции и мошенничеству;
- заботиться о состоянии окружающей среды, собственной безопасности и безопасности окружающих;
- при наличии сомнений относительно соблюдения этических принципов обращаться за помощью к своему непосредственному руководителю.

Главными ценностями корпоративной культуры ПАО НК «Роснефть» объявлены лидерство, результативность, добросовестность, безопасность<sup>6</sup>. В компании сформирован «Кодекс деловой и корпоративной этики», утвержденный 05.06.2015. В этом документе отмечено, что в коллективе создается атмосфера взаимного уважения, где каждого ценят за профессиональные навыки, знания и опыт, где созданы условия для реализации творческого потенциала всех сотрудников. Руководство стремится к тому, чтобы исполнителей отличали приверженность корпоративным интересам, высокий профессионализм, желание и умение работать в команде.

В общедоступном документе «Положение о корпоративной этике ПАО „Сургутнефтегаз“», утвержденном 05.10.2018, установлены цели и задачи компании, включающие вопросы развития корпоративной культуры, помимо вопросов повышения ответственности, регламентации поведения, исключения риска, вовлечения в коррупционную деятельность<sup>7</sup>.

В исследовательской практике автора имело место участие в формировании Кодекса этики на небольшом российском предприятии ООО «Ди-Пи-Ай Групп» (далее — Общества) в рамках установления системы менеджмента (табл. 1). Этический кодекс здесь был сформирован под давлением рынка зарубежных потребителей продукции и введен приказом директора № 8 от 15.03.2019<sup>8</sup>.

Представляется перспективным проводить развитие системы управления российскими предприятиями через освоение положений этического кодекса, несмотря на их формализованность.

<sup>6</sup> Кодекс деловой и корпоративной этики «НК «Роснефть». URL: [https://www.rosneft.ru/upload/site1/document\\_file/Kodeks\\_rus.pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/Kodeks_rus.pdf) (дата обращения: 23.01.2020).

<sup>7</sup> Положение о корпоративной этике ПАО «Сургутнефтегаз». URL: <https://www.surgutneftegas.ru/investors/documentation/vnutrennie-dokumenty/> (дата обращения: 23.01.2020).

<sup>8</sup> Официальный сайт DPI Group. URL: [www.dpigroup.ru](http://www.dpigroup.ru) (дата обращения: 23.01.2020).

Таблица 1 / Table 1

**Основные положения Этического кодекса ООО «Ди-Пи-Ай Групп» /  
The main regulations of the Ethics Code of LLC "D&P Group"**

Структура / Structure	Основные положения / Main regulations
Общие положения / General regulations	Объявлено о ценностях Общества, включая честность и открытость, взаимную выгоду, разумный компромисс, безоговорочное выполнение обязательств перед контрагентами / The values of the Company have been announced, including honesty and openness, mutual benefit, reasonable compromise, unconditional fulfillment of obligations to contractors
Базовые принципы / Basic principles	Заявлено о выполнении и поддержке запрещения детского труда, дискриминации, принудительного труда, жестокого обращения с людьми, а также соблюдения законодательства в вопросах вознаграждения за труд, норм продолжительности рабочей смены, обеспечения постоянной занятости, соблюдения прав работника на свободный выбор места работы, на свободу участия в ассоциациях, профсоюзах и на заключение коллективных договоров / There has been declared in associations the implementation and support of the prohibition of child labor, discrimination, forced labor, cruel treatment of people, as well as compliance with the legislation on remuneration for work, the norms of the duration of the shift, ensuring permanent employment, respect for the employee's right to a free choice of job, to participation freedom, trade unions and collective bargaining
Политика Общества в области социальной ответственности / Social Responsibility Policy	Заявлено о стремлении создавать надлежащие условия для труда, привлекающие достойных людей и обеспечивающие их профессиональный рост на благо процветания нашего бизнеса. Заявлено об установке, поддержке и улучшении процедур системы менеджмента социальной ответственности на основе критериев стандарта SA 8000:2014 / The desire to create appropriate working conditions, attracting worthy people and ensuring their professional growth for the prosperity of our business, has been declared. It was announced that the system of social responsibility management system was established, supported and improved on the basis of the criteria of standard SA 8000:2014
Политика Общества в области охраны здоровья и безопасности труда / Company Health and Safety Policy	Приняты обязательства исключать опасности и снижать риски в области охраны труда, создавать надлежащие условия на каждом рабочем месте для предупреждения производственных травм и ущерба для здоровья. Заявлено об установке, поддержке и улучшении процедур системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда на основе критериев стандарта ISO 45001:2018 / An obligation has been made to eliminate hazards and reduce risks in the field of labor protection, to create appropriate conditions at every workplace to prevent work-related injuries and damage to health. It is announced that the system of management of occupational health and safety based on the criteria of the standard ISO 45001:2018 is installed, supported and improved
Экологическая политика Общества / Environmental Policy	Выражено стремление рационально использовать все виды ресурсов при обращении нашей продукции на рынке. Отдается предпочтение тем партнерам, деятельность которых удовлетворяет таким требованиям. Заявлено об установке, поддержке и улучшении процедур системы экологического менеджмента на основе критериев стандарта ISO 14001:2015 / The desire is expressed to rationally use all types of resources when circulating our products on the market. Preference is given to those partners whose activities satisfy such requirements. It is announced that the environmental management system procedures are being installed, maintained and improved based on the criteria of ISO 14001:2015
Отношения с собственниками / Owners relations	Оценено доверие, оказанное Обществу собственниками / There was evaluated the trust placed on the Company by the owners
Отношения с потребителями / Consumers relations	Выражено уважительное отношение ко всем потребителям нашего продукта и определена задача поставлять потребителям товары и сервис наивысшей ценности для достижения удовлетворения их потребностей и ожиданий / Respect was expressed for all consumers of our product and the task was set to supply consumers with goods and services of the highest value in order to meet their needs and expectations
Отношения с поставщиками / Suppliers relations	Отражено обязательство способствовать развитию долгосрочных отношений, повышать конкурентоспособность и надежность совместного бизнеса / Reflected commitment to promote the development of long-term relationships, increase the competitiveness and reliability of joint business
Отношения с органами власти / Authorities relations	Заявлено об отношениях на базе уважительного исполнения закона и иных правовых норм применительно к бизнесу и гражданской позиции / Declared a relationship based on respectful enforcement of the law and other legal norms in relation to business and citizenship
Отношения с конкурентами / Relations with competitors	Выражена убежденность в том, что честная конкуренция является одним из важнейших условий развития бизнеса / Confidence expressed that fair competition is one of the most important conditions for business development
Заключение / Conclusion	Предложено сотрудникам поддерживать соблюдение этических норм в конкретных нормативных документах, относящихся к их работе в Обществе / It is proposed to employees to maintain compliance with ethical standards in specific regulatory documents related to their work in the Company

Источник / Source: DPIGroup. URL: [www.dpigroup.ru](http://www.dpigroup.ru) (дата обращения: 23.01.2020) / DPIGroup. URL: [www.dpigroup.ru](http://www.dpigroup.ru) (accessed on 23.01.2020).

**Шестой подход.** «Действуй как Toyota». Данный подход весьма активно рекомендуется к применению руководству предприятий российской экономики. Он известен как непосредственное внедрение концепций Lean, 6 sigma и прочих аналогов. С начала нулевых годов нашего века продвижение методического инструментария этого подхода проводится со стороны многочисленных провайдеров и консультантов. А в последнее время он реализуется со стороны Минэкономразвития РФ в национальном проекте «Повышение производительности труда и поддержка занятости населения»<sup>9</sup>. Важно отметить, что вопросы преобразования корпоративной культуры российских предприятий в проекте затронуты лишь косвенно.

Одним из наиболее уважаемых консультантов в этой области Майклом Вебером признано, что применение новых методов управления на российских предприятиях оборачивается неудачей, если:

- руководство не определится, как следует вовлекать работников своего предприятия в реализацию преобразований;
- не работают межфункциональные команды для совместного выполнения задач в масштабе всего предприятия;
- если важные данные, отражающие реальные производственные проблемы, не собираются, а реализация системы ключевых показателей продуктивности (от англ. Key Performance Indicators, KPI) у руководства предприятия отнимает больше всего времени;
- если не реализуются корректирующие действия, устраняющие первопричины проблем;
- если финансовые подразделения не готовы к участию расчета экономического эффекта от реализации преобразований [19].

В настоящей статье этот подход предложен в аспекте распространения корпоративной культуры компании Toyota на производственные площадки, функционирующие за пределами Японии [6].

На Toyota считают, что прежде чем вводить новые методы управления и изменять процессы, необходимо изменять основополагающие убеждения работника, которые воспитываются фирменной культурой. В западных компаниях склонны

считать иначе и рассматривают организационные новшества как набор инструментов для достижения целей. Компании, пытающиеся реализовать у себя изменения, часто не понимают важность преобразований в поведении, сознании и убеждениях людей. Корпоративная культура, ориентированная только на количественные результаты, препятствует принципам совершенствования процессов системы управления. Поэтому ее целесообразно преобразовывать.

На примере Toyota выработаны рекомендации, которые могут быть полезны руководству российского предприятия [6]:

1. Необходимо четко сформулировать цель преобразований, ориентированных как переход с краткосрочных на долгосрочные результаты.
2. Если предприятие настроено на краткосрочные результаты, применение новых методов управления не целесообразно.
3. Лидерам предприятия важно персонально понимать и практиковать результаты преобразований.
4. Рекомендуется принимать многие принципы и ценности, однако не рекомендуется копировать саму модель.
5. Преобразование необходимо, однако механический перенос модели редко бывает успешным.
6. Рекомендуется начинать с анализа сильных и слабых сторон существующей корпоративной культуры и опираться на ее преимущества.
7. Важно правильно соотносить ресурсы между глубоким применением методов управления для стимулирования преобразований на небольших участках и широким разворачиванием методов управления во всей компании.
8. Программу преобразований можно разбить на осуществимые этапы и рассматривать любой этап как предварительный, подлежащий обдумыванию и корректировке.
9. Начать можно с личностного развития людей под руководством хорошо обученных наставников (сэнсэев) и постепенно передавать ответственность людям на цеховом уровне.
10. Рекомендуется поэтапно выстраивать структуры, поддерживающие развитие сотрудников, сначала — ради ликвидации того, что препятствует преобразованиям, а потом — чтобы создать структуры, поддерживающие непрерывное совершенствование сотрудников и процессов.

<sup>9</sup> Вести с полей: как регионы РФ реализуют Программу повышения производительности? URL: [http://www.up-pro.ru/library/production\\_management/productivity/regiony-programma.html](http://www.up-pro.ru/library/production_management/productivity/regiony-programma.html) (дата обращения: 23.01.2020).

11. Важно делать вложения в реализацию потенциала сотрудников, потому что люди являются источником конкурентного преимущества компании.

Руководству российского предприятия важно оценить текущее состояние корпоративной культуры. Здесь, в том числе, могут быть пригодны методики исследований, упомянутые в настоящей работе [13, 14]. Представляется целесообразным предложить средства преобразований. Такие средства могут быть пригодны в форме механизма корректирующих управленческих действий (МКУД)<sup>10</sup>. Механизм отличается тем, что в его структуру включены межфункциональные команды, надлежащее методическое обеспечение, алгоритм действий «у источника отклонения». Ставится и преследуется цель изменить текущее состояние и оказать методологическую поддержку усилиям и действиям менеджмента и собственников предприятия по совершенствованию и развитию системы управления. МКУД характеризуется направленным воздействием на достижение ожидаемого экономического результата. Предложенное средство не противоречит определению экономического механизма как «совокупности методов и средств воздействия на экономические процессы и их регулирования»<sup>11</sup>. В методологии проектного подхода «корректирующие действия» понимаются как набор организационно-технических мероприятий решения проблем.

<sup>10</sup> Зотов Ф.П., Астратова Г.В. Механизм управления экономическим результатом проекта совершенствования системы управления промышленным предприятием. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41237892> (дата обращения: 19.02.2020).

<sup>11</sup> Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. М.: ИНФРА-М; 2017. 512 с.

Особенность МКУД состоит в том, что эти действия отнесены исключительно к действиям менеджмента предприятия на всех его уровнях. Проведенная оценка пригодности применения предложенного средства преобразований подтверждает возможность управления ожидаемым экономическим результатом в проектах развития системы управления предприятием. Результаты применения механизма позволяют демонстрировать практическую значимость результатов преобразований корпоративной культуры.

### Заключение

В настоящей работе актуализирована тема корпоративной культуры российского предприятия с позиции ее совершенствования. На основе проведенного обзора теоретических и методических положений сделан вывод о том, что этот феномен в менеджменте может быть подвергнут изменениям.

Практическая значимость статьи состоит в предоставлении руководству отечественного предприятия пакета подходов к преобразованиям. Выбор пригодного подхода предложено делать индивидуально каждому руководителю ввиду того, что само предприятие представляется самостоятельным организмом. Далее, опираясь на выбранный подход к преобразованиям, руководству предложено ставить перспективные экономические задачи в контексте развития или реформирования системы управления.

Рекомендуется рассматривать корпоративную культуру как новую форму развития системы управления предприятия и освоения методов управления наиболее эффективным и социально-приемлемым способом [20].

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Макаrenchенко М.А. Исследование организационной культуры Санкт-петербургских предприятий. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*. 2004;(3):53–77.
2. Deal T.E., Kennedy A.A. *Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life*. New York: Basic Books; 2000. 232 p.
3. Питерс Т., Уотерман Р. В поисках совершенства. Уроки самых успешных компаний Америки. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2011. 528 с.
4. Kotter J.P., Heskett J.L. *Corporate culture and performance*. New York: Free Press; 1992. 224 p.
5. Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство. Пер. с англ. СПб.: Питер; 2002. 336 с.
6. Лайкер Дж., Хосеус М. Корпоративная культура Toyota: уроки для других компаний. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2016. 354 с.
7. Moran R.T., Harris Ph.R., Moran S.V. *Managing cultural differences: Global leadership strategies for the 21st century*. Amsterdam, Boston: Elsevier/Butterworth-Heinemann; 2011. 570 p.



8. Оучи У. Методы организации производства: японский и американский подходы. Пер. с англ. М.: ЭКО; 2009. 324 с.
9. Lobova S.V., Chadina E.V., Bratarchuk T.V. Implementation of the paradigm of high productive culture at an enterprise through the creation of a favorable social environment. *Quality – Access to Success*. 2018;19(S 2):98–102.
10. Getele G.K., Li T., Arrive T.J. Corporate culture in small and medium enterprises: Application of corporate social responsibility theory. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2020;27(2):897–908. DOI: 10.1002/csr.1853
11. Cezarino L.O., Rodrigues Alvez M.F. et al. Dynamic capabilities for sustainability: Revealing the systemic key factors. *Systemic Practice and Action Research*. 2019;32(1):93–112. DOI: 10.1007/s11213–018–9453-z
12. Вавилова А.С. Анализ методик исследования организационной культуры органов местного самоуправления. *Омский научный вестник*. 2010;(2):79–82.
13. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры. Пер. с англ. СПб.: Питер; 2001. 320 с.
14. Хофстеде Г. Типология организационной культуры. URL: [http://www.corpculture.ru/content/tipologiya\\_korporativnykh\\_kultur\\_g\\_khofstede](http://www.corpculture.ru/content/tipologiya_korporativnykh_kultur_g_khofstede) (дата обращения: 23.01.2020).
15. Lee Y., Howe M., Kreiser P.M. Organisational culture and entrepreneurial orientation: An orthogonal perspective of individualism and collectivism. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*. 2019;37(2):125–152. DOI: 10.1177/0266242618809507
16. Гудз Н.А., Монахова Н.А. История развития отечественных производственных систем. *Методы менеджмента качества*. 2017;(4):22–29.
17. Розенко Н. Дзидока, или Правильный процесс дает правильные результаты. URL: <http://www.cfin.ru/management/manufact/jidoka.shtml> (дата обращения: 15.01.2020).
18. Фомин А.В., Лапаева О.А., Смолин А.В., Михно М.В. Особенности культуры труда на японских предприятиях. *Уголь*. 2018;(2):61–66. DOI: 10.18796/0041–5790–2018–2–61–66
19. Вейдер М. Зачем вы хотите зря потратить деньги на реализацию Lean, если она обречена на неудачу? URL: <http://www.leanforum.ru/expert250/blog/message578.html> (дата обращения: 21.01.2020).
20. Zotov F.P. Formation of a model for tracking and supporting the development of an enterprise management system. In: Proc. 1<sup>st</sup> Int. Volga Region conf. on economics, humanities and sports (FICEHS 2019). Kazan: University of Management “TISBI”, Naberezhnye Chelny: Kamsk Scientific Center; 2019:452–457. (Advances in Economics, Business and Management Research. Vol. 114). DOI: 10.2991/aebmr.k.200114.107

## REFERENCES

1. Makarchenko M.A. Research of the organizational culture of Saint Petersburg enterprises. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment = Vestnik of Saint Petersburg University. Management Series*. 2004;(3):53–77. (In Russ.).
2. Deal T.E., Kennedy A.A. Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life. New York: Basic Books; 2000. 232 p.
3. Peters T., Waterman R. In search of excellence. Lessons from America’s best run companies. New York: HarperBusiness Publ.; 2006. 400 p. (Russ. ed.: Peters T., Waterman R. V poiskakh sovurshenstva. Uroki samykh uspešnykh kompaniy Ameriki. Moscow: Alpina Publisher; 2011. 528 p.).
4. Kotter J.P., Heskett J.L. Corporate culture and performance. New York: Free Press; 1992. 224 p.
5. Shane E.H. Organizational culture and leadership. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publ.; 1992. 464 p. (Russ. ed.: Schein E.H. Organizatsionnaya kul’tura i liderstvo. St. Petersburg: Piter; 2002. 336 p.).
6. Liker J.K., Hoseus M. Toyota culture. The heart and soul of the Toyota way. New York: McGraw-Hill Book Co.; 2008. 562 p. (Russ. ed.: Liker J.K., Hoseus M. Korporativnaya kul’tura Toyota: uroki dlya drugikh kompanii. Moscow: Alpina Publisher; 2016. 354 p.).
7. Moran R.T., Harris Ph.R., Moran S.V. Managing cultural differences: Global leadership strategies for the 21st century. Amsterdam, Boston: Elsevier/Butterworth-Heinemann; 2011. 570 p.

8. Ouchi W.G. Theory Z: How American business can meet the Japanese challenge. New York: Avon Books; 1993. 255 p. (Russ. ed.: Ouchi W. Metody organizatsii proizvodstva: yaponskii i amerikanskii podkhody. Moscow: EKO; 2009. 332 p.).
9. Lobova S.V., Chadina E.V., Bratarchuk T.V. Implementation of the paradigm of high productive culture at an enterprise through the creation of a favorable social environment. *Quality – Access to Success*. 2018;19(S 2):98–102.
10. Getele G.K., Li T., Arrive T.J. Corporate culture in small and medium enterprises: Application of corporate social responsibility theory. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2020;27(2):897–908. DOI: 10.1002/csr.1853
11. Cezarino L.O., Rodrigues Alvez M.F. et al. Dynamic capabilities for sustainability: Revealing the systemic key factors. *Systemic Practice and Action Research*. 2019;32(1):93–112. DOI: 10.1007/s11213–018–9453-z
12. Vavilova A. S. Analysis of research methods of organizational culture of local authorities. *Omskii nauchnyi vestnik = Omsk Scientific Bulletin*. 2010;(2):79–82. (In Russ.).
13. Cameron K. S., Quinn R.E. Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework. Reading, MA: Addison-Wesley Publ. Co.; 1998. 288 p. (Russ. ed.: Cameron K., Quinn R. Diagnostika i izmeneniye organizatsionnoy kul'tury. St. Petersburg: Piter; 2001. 320 p.).
14. Hofstede G. Typology of organizational culture. URL: [http://www.corpculture.ru/content/tipologiya\\_korporativnykh\\_kultur\\_g\\_khofstede](http://www.corpculture.ru/content/tipologiya_korporativnykh_kultur_g_khofstede) (accessed on 01.23.2020). (In Russ.).
15. Lee Y., Howe M., Kreiser P.M. Organisational culture and entrepreneurial orientation: An orthogonal perspective of individualism and collectivism. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*. 2019;37(2):125–152. DOI: 10.1177/0266242618809507
16. Gudz N.A., Monakhova N.A. History of domestic production systems. *Metody menedzhmenta kachestva = Methods of Quality Management*. 2017;(4):22–29. (In Russ.).
17. Rozenko N. Jidoka, or, the right process gives the right results. URL: <http://www.cfin.ru/management/manufact/jidoka.shtml> (accessed on 01.15.2018). (In Russ.).
18. Fomin A.V, Lapaeva O.A., Smolin A.V., Mikhno M.V. Specific features of the Japanese enterprises work culture. *Ugol' = Russian Coal Journal*. 2018;(2):61–66. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041–5790–2018–2–61–66
19. Wader M. Why do you want to waste money on the implementation of Lean, if it is doomed to failure? URL: <http://www.leanforum.ru/expert250/blog/message578.html> (accessed on 01.21.2020). (In Russ.).
20. Zotov F.P. Formation of a model for tracking and supporting the development of an enterprise management system. In: Proc. 1<sup>st</sup> Int. Volga Region conf. on economics, humanities and sports (FICEHS 2019). Kazan: University of Management “TISBI”, Naberezhnye Chelny: Kamsk Scientific Center; 2019:452–457. (Advances in Economics, Business and Management Research. Vol. 114). DOI: 10.2991/aebmr.k.200114.107

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Федор Павлович Зотов** — кандидат технических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия  
fzotov@inbox.ru

## ABOUT AUTHOR

**Fedor P. Zotov** — Cand. Sci. (Techn.), Associate Professor, the Quality Management Department, Ural State Economic University, Yekaterinburg, Russia  
fzotov@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 04.03.2020; после рецензирования 19.03.2020; принята к публикации 07.04.2020.  
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.  
The article was submitted on 04.03.2020; revised on 19.03.2020 and accepted for publication on 07.04.2020.  
The author read and approved the final version of the manuscript.*