

ВЕСТНИК
РОССИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Г. В. Плеханова
ISSN 2413-2829 (Print)
ISSN 2587-9251 (Online)

2020
Том 17
№ 5
(113)

VESTNIK
OF THE PLEKHANOV
RUSSIAN UNIVERSITY
OF ECONOMICS
ISSN 2413-2829 (Print)
ISSN 2587-9251 (Online)

Научный журнал

Учредитель

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова»
(ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»)

Основан в 2003 г.

Издание перерегистрировано
в Федеральной службе по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77-64709 от 22 января 2016 г.

Журнал включен в Перечень российских
рецензируемых научных журналов, в которых
должны быть опубликованы основные
научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора
и кандидата наук

Журнал включен в систему
Российского индекса научного цитирования

Подписка по каталогу Агентства «Роспечать».
Подписной индекс 84670

При перепечатке материалов ссылка на
журнал «Вестник Российского экономического уни-
верситета имени Г. В. Плеханова» обязательна.
Рукописи, не принятые к публикации, не возвра-
щаются.
Мнение редакции и членов редколлегии
может не совпадать с точкой зрения авторов публи-
каций.

© ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2020

Scientific Journal

Founder

Plekhanov Russian University of Economics
(PRUE)

Founded in 2003

The edition is reregistered
in the Federal Service for communication,
informational technologies and media control:
PI N FS77-64709 dated 22 January 2016

The journal was included in the List of leading
scientific journals and publications
of the Higher Attestation Board, publication
in which is mandatory for defending
PhD and Doctorate dissertations

The journal is included in the Russian index
of scientific citing

Subscription by 'Rospechat' catalogue
Index 84670

In case materials from 'Vestnik of the Plekhanov
Russian University of Economics' are reproduced,
the reference to the source is mandatory. Materials not
accepted for publication are not returned.
Opinions of editorial council and editorial board
may not coincide with those of the authors of
publications.

© Plekhanov Russian University of Economics, 2020

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Лобанов И. В., канд. юрид. наук, доцент, врио ректора
Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Рюдигер Ульрих, д-р наук, профессор, ректор Рейнско-Вестфальского технического университета, Ахен, Германия
Шромник Анджей, доктор наук, профессор, заведующий кафедрой торговли и рыночных учреждений Краковского экономического университета, Польша
Асалиев А. М., д-р экон. наук, профессор, руководитель Научного центра экономики труда
Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Бахтизин А. Р., чл.-корр. РАН, профессор РАН, доцент, д-р экон. наук, директор ЦЭМИ РАН, Москва, Россия
Брагина З. В., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры экономики и экономической безопасности Костромского государственного университета, Кострома, Россия
Гагарина Г. Ю., д-р экон. наук, доцент, заведующая кафедрой национальной и региональной экономики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Галанов В. А., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры «Финансовые рынки» Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Дементьев В. Е., чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор, главный научный сотрудник ЦЭМИ РАН, Москва, Россия
Екимова К. В., д-р экон. наук, профессор, врио проректора Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Зарова Е. В., д-р экон. наук, профессор, начальник отдела обработки и анализа статистической информации Департамента экономической политики и развития города Москвы, руководитель Центрально-Евразийского представительства Международного статистического института, Москва, Россия
Караваяева И. В., д-р экон. наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории Института экономики РАН, Москва, Россия
Кореньков В. В., д-р техн. наук, профессор, директор лаборатории информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, Москва, Россия
Косоруков О. А., д-р техн. наук, профессор, профессор факультета Высшей школы управления и инноваций Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия
Ленчук Е. Б., д-р экон. наук, директор Института экономики РАН, Москва, Россия
Масленников В. В., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Орлова Л. Н., д-р экон. наук, доцент, профессор Департамента экономической безопасности и управления рисками Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
Скоробогатых И. И., д-р экон. наук, профессор, заведующая кафедрой маркетинга Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Тихомиров Н. П., д-р экон. наук, профессор кафедры математических методов в экономике
Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Устюжанина Е. В., д-р экон. наук, профессор кафедры экономической теории Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Фитунни Л. Л., чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор, заместитель директора Института Африки РАН, Москва, Россия
Шутилин В. Ю., д-р экон. наук, доцент, ректор Белорусского государственного экономического университета, Минск, Беларусь

CHIEF EDITOR

Ivan V. Lobanov, PhD, Assistant Professor,
acting Rector of the Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

EDITORIAL BOARD

Ulrich Ruediger, Dr. Sc., Professor, Rector, Rhenish-Westphalian Technical University, Aachen, Germany
Andrzej Szromnik, Doctor of Science, Professor, the Head of the Department for Trade and Market Institutions of the Krakow University of Economics, Poland
Asali M. Asaliev, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Research Center for Labor Economics of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Albert R. Bakhtizin, Corresponding member of RAS, Professor of RAS, Assistant Professor, Doctor of Economics, Director of CEMI RAS, Moscow, Russia
Zinaida V. Bragina, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Department for Economics and Economic Security of Kostroma State University, Kostroma, Russia
Galina Yu. Gagarina, Doctor of Economics, Assistant Professor, the Head of the Department for National and Regional Economy of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Vladimir A. Galanov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Financial Markets of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Victor E. Dementiev, Corresponding member of RAS, Doctor of Economics, Professor, chief researcher CEMI RAS, Moscow, Russia
Kseniya V. Ekimova, Doctor of Economics, Professor, acting Vice-rector of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Elena V. Zarova, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Section of Processing and Analyzing Statistic Information of the Department for Economic Policy and Development of Moscow; the Head of the Central-Eurasian Representation Office of the International Statistics Institution, Moscow, Russia
Irina V. Karavaeva, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Economic Theory of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia
Vladimir V. Korenkov, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Director of the Informational Technologies Laboratory of the Joint Institute of Nuclear Research, Moscow, Russia
Oleg A. Kosorukov, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Graduate School of Management and Innovation Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
Elena B. Lenchuk, Doctor of Economics, Director of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia
Valeriy V. Maslennikov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Management Theory and Business Technologies of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Liubov N. Orlova, Doctor of Economics, PhD, Professor of the Department for Economic Security and Risk Analysis of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
Irina I. Skorobogatikh, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Marketing of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Nikolay P. Tikhomirov, Doctor of Economics, Professor of the Department for Mathematical Methods in Economics of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Elena V. Ustyuzhanina, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Economic Theory of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Leonid L. Fituni, Corresponding member of RAS, Doctor of Economics, Professor, Deputy Director of the Institute of Africa of RAS, Moscow, Russia
Vyacheslav Yu. Shutilin, Doctor of Economics, Assistant Professor, Rector of the Belarus State Economic University, Minsk, Belarus

Содержание

Экономика

<i>Алтухова Е. В., Марков М. А.</i> Вопросы стимулирования участия банковского сектора в системе поддержки реального сектора экономики	5
<i>Чалова А. Ю.</i> Отступление от бюджетного правила для спасения экономики	16
<i>Уткина Е. Э.</i> Анализ и классификация способов оценки промышленно-симбиотических взаимодействий	26

Управление инновациями

<i>Карабаева Г. Ш.</i> Основные аспекты активизации инновационных процессов в промышленности Узбекистана	42
--	----

Региональная экономика

<i>Бондаренко Н. Е., Губарев Р. В.</i> Проблема регионального неравенства в социально-экономическом развитии Российской Федерации	56
---	----

Экономика труда

<i>Бобков В. Н., Антипов В. И., Колмаков И. Б., Павлова В. В.</i> Переходные формы безусловного базового дохода и варианты инструментария для тестирования в России на примере безработных	69
<i>Алтеева Е. А., Стоцкий Е. В.</i> Перспективы внедрения системы кадрового сопровождения на предприятии нефтегазового комплекса Российской Федерации	85
<i>Шарипова О. М.</i> Мультиметодный подход к построению модели компетенций персонала ...	96

Теория и практика управления

<i>Белый А. Ф.</i> Искусственный интеллект как результат эволюции технологий управления организациями	109
<i>Акуленко Н. Б.</i> Методика формирования рейтинга высокотехнологичных предприятий промышленности на основании данных финансовой отчетности	116
<i>Каленов О. Е.</i> Инновационная экосистема как основа развития высокотехнологичной промышленности	126
<i>Скруг В. С.</i> Адаптация организационно-управленческой сферы в условиях новой научно-технологической революции	134
<i>Тихомиров Е. А.</i> Анализ операционной устойчивости организации	143
<i>Кожемяко А. С.</i> Социокультурные и индивидуально-личностные особенности спортсменов	149

Маркетинг, логистика, сфера услуг

<i>Мешков А. А., Афонский С. А.</i> Управление конкурентоспособностью на основе факторов потребительского восприятия товаров и услуг	162
<i>Барина Н. В., Барин В. Р.</i> Трансформация экономического поведения потребителей в цифровом мире	169
<i>Берг Т. И.</i> Способы финансирования инноваций торгового бизнеса	182
<i>Прохоров Ю. Н., Карацук О. С.</i> Розничная интернет-торговля в России: состояние, тенденции и дальнейшее развитие	196

Contents

Economics

<i>Altukhova E. V., Markov M. A.</i> Stimulating the Banking Sector Participation in the System of the Real Sector of Economy Support	5
<i>Chalova A. Yu.</i> Breaking the Budget Rule to Rescue Economy	16
<i>Utkina E. E.</i> Analyzing and Classifying Ways of Assessing Industrial-Symbiotic Interactions	26

Innovation Management

<i>Karabaeva G. Sh.</i> Key Aspects of Innovation Process Intensification in Uzbekistan Industry	42
--	----

Regional Economy

<i>Bondarenko N. E., Gubarev R. V.</i> The Problem of Regional Inequality in Social and Economic Development of the Russian Federation	56
--	----

Economics of Labour

<i>Bobkov V. N., Antipov V. I., Kolmakov I. B., Pavlova V. V.</i> Transitional Forms of Universal Basic Income and Options of Testing Tools in Russia, Illustrated by Unemployed	69
<i>Alpeeva E. A., Stotskiy E. V.</i> Prospects of Introducing the System of Personnel Support at Enterprises of the Gas and Oil Complex in the Russian Federation	85
<i>Sharipova O. M.</i> The Multi-Method Approach to Building the Model of Personnel Competences	96

Theory and Practice of Management

<i>Belyy A. F.</i> Artificial Intellect as a Result of Organization Management Technology Evolution	109
<i>Akulenko N. B.</i> Methodology of Making-Up the Rating of Highly-Technological Industrial Enterprises Based on Finance Accounting	116
<i>Kalenov O. E.</i> Innovation Ecosystem as Foundation for Developing Highly-Technological Industry	126
<i>Skrug V. S.</i> Adjusting the Organization-Managerial Sphere in Conditions of New Scientific and Technological Revolution	134
<i>Tikhomirov E. A.</i> Analyzing Operational Sustainability of Organization	143
<i>Kozhemyako A. S.</i> Socio-Cultural and Individual-Personality Features of Sportspeople	149

Marketing, Logistics, Service Sector

<i>Meshkov A. A., Afonsky S. A.</i> Competitiveness Management Based on Factors of Customer Perception of Goods and Services	162
<i>Barinova N. V., Barinov V. R.</i> Transformation of Customer Economic Behavior in Digital World	169
<i>Berg T. I.</i> Ways of Financing Innovation of Trade Business	182
<i>Prokhorov Yu. N., Karashchuk O. S.</i> Retail Internet Trade in Russia: Standing, Trends and Further Development	196

**ВЕСТНИК
РОССИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ Г. В. ПЛЕХАНОВА**
Том 17, № 5 (113) 2020

Ответственный секретарь
Н. В. Прядко

Редактор **Н. В. Прядко**
Переводчик **Н. Г. Пучкова**
Оформление обложки
Ю. С. Жигалова

Адрес редакции:
117997, Москва,
Стремянный пер., 36.
Тел.: 8 (499) 236-13-31
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Подписано в печать 14.10.20.
Формат 60 x 84 1/8.
Печ. л. 26.
Усл. печ. л. 24,18.
Уч.-изд. л. 19,36.
Тираж 1000 экз.
Заказ
Цена свободная.

Отпечатано в ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г. В. Плеханова».
117997, Москва,
Стремянный пер., 36.

**VESTNIK
OF THE PLEKHANOV
RUSSIAN UNIVERSITY
OF ECONOMICS**
Vol. 17, N 5 (113) 2020

Executive secretary
N. V. Pryadko

Editor **N. V. Pryadko**
Translator **N. G. Puchkova**
Cover design **Yu. S. Zhigalova**

Editorial office address:
36 Stremyanny Lane,
117997, Moscow.
Тел.: 8 (499) 236-13-31
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Signed for print: 14.10.20.
Format 60 x 84 1/8.
Printed sheets 26.
Conv. sheets 24,18.
Publ. sheets 19,36.
Circulation 1,000.
Order
Free price.

Printed in Plekhanov
Russian University
of Economics.
36 Stremyanny Lane,
117997, Moscow.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2020-5-5-15>

ВОПРОСЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ УЧАСТИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА В СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Е. В. Алтухова, М. А. Марков

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Развитие реального сектора крайне важно для обеспечения роста национальной экономики любого государства. Основным институтом, работающим с деньгами в экономике, являются банки. Они обслуживают денежные обороты компаний реального сектора экономики, а также выступают для них одним из источников инвестиций, которые предоставляются в виде банковских кредитов. Учитывая, что задача стимулирования роста реального сектора стоит не только перед банковской системой, но и перед экономикой в целом, подход к ее решению должен быть комплексным и носить системный характер. В этой связи особенно важно разработать перечень мероприятий, обеспечивающих дифференцированный подход в системе поддержки компаний реального сектора экономики. Реализация подобных мер должна включать активное участие институтов развития, а следовательно банков, в системе реализации национальных проектов. Особенно важным в этой связи является совершенствование законодательного регулирования вопросов взаимодействия банков и хозяйствующих субъектов, а также разработка новых финансовых инструментов, способствующих наращиванию финансового потенциала реального сектора экономики. В статье проведен анализ участия банков в кредитовании реального сектора экономики России, рассмотрены ключевые особенности кредитования, предложен ряд мероприятий как на макро-, так и на микроуровне, обеспечивающих согласованность экономических интересов компаний и банков и позволяющих существенно сократить издержки.

Ключевые слова: банковский сектор, реальный сектор экономики, инвестиции, банковский кредит, хозяйствующие субъекты, процентная ставка, институт развития, финансовый инструмент.

STIMULATING THE BANKING SECTOR PARTICIPATION IN THE SYSTEM OF THE REAL SECTOR OF ECONOMY SUPPORT

Elena V. Altukhova, Maksim A. Markov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The development of the real sector is essential to ensure the growth of national economy in any country. The principle institution working with money in economy is banks. They maintain cash circulation of real sector companies and act as a source of investment, which is allocated in the form of banking credits. Taking into account the fact that the goal of stimulating the real economy growth is set not only for the banking system but for economy in general, the approach to its attaining should be complex and systematic. Because of that it is very important to develop a list of steps that could provide a differentiated approach in the system of supporting companies of the real sector. Such measures' implementation includes the participation of development institutions and therefore, banks in the system of national projects realization. Upgrading legislative regulation in the sphere of interaction between banks and business entities is extremely important as well as the development of new finance tools providing the growth in finance potential in the real sector of economy. The article analyzes banks' participation in crediting the real sector of economy in Russia, studies the key characteristics of crediting and puts forward steps both on the macro- and micro-level, which could coordinate economic interests of companies and banks and cut costs.

Keywords: banking sector, real sector of economy, investment, banking credit, business entities, interest rate, development institutions, finance tool.

От развития реального сектора экономики зависит рост благосостояния всех хозяйствующих субъектов. Для обеспечения этого роста необходимы денежные средства. Банки являются основным институтом, обслуживающим денежные обороты компаний реального сектора экономики, а также выступают для них одним из источников инвестиций, которые предоставляются в виде банковских кредитов.

Анализируя структуру долга нефинансового сектора, можно отметить, что внутренние заимствования составляют 70%, увеличившись с 2013 г. на 5%. Доля кредитов в системе внутренних заимствований,

хотя и несколько сократилась, достигает сегодня 84%. При этом долг в рублях составляет более 65% внутренних заимствований нефинансового сектора. Все это еще раз подчеркивает взаимосвязь банковского и реального секторов экономики.

Объем кредитов, предоставляемых банками юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, которые и составляют реальный сектор экономики, в долгосрочной ретроспективе имеет положительную динамику (рис. 1). За последние 10 лет в абсолютном выражении он вырос более чем в 3,65 раза (с 1 502 062 млн рублей в марте 2010 г. до 5 485 236 млн рублей в марте 2020 г.).

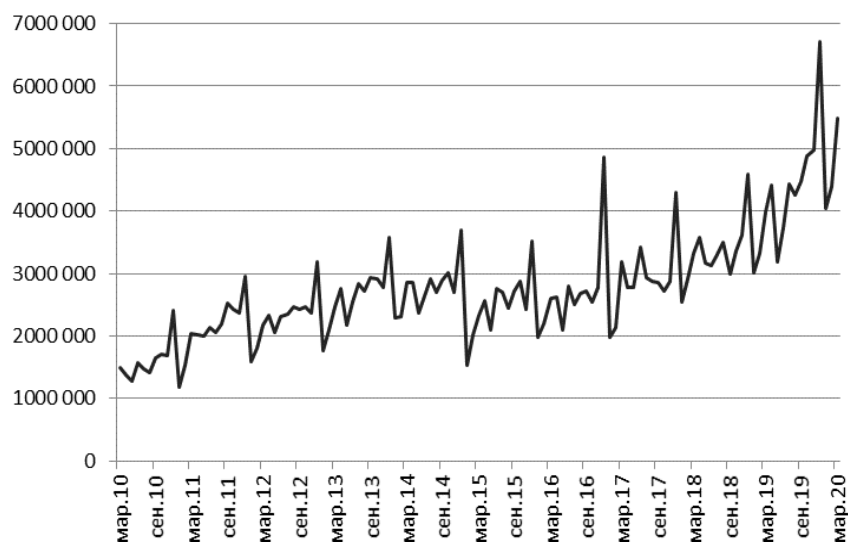


Рис. 1. Объем кредитования в рублях юридических лиц и индивидуальных предпринимателей

Составлено по: URL: http://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/

При этом, как видно в динамике кредитов за 10 лет, объем выдаваемых кредитов имеет значительные колебания в течение года. Это более четко и наглядно видно на графике за менее короткий временной интервал (рис. 2). Безусловно, это определяется характером деятельности, учитывая географическое положение Российской Федерации и протяженность ее границ, а также особенностями экономического цикла предприятий реального сектора экономики.

Данные колебания связаны с сезонностью бизнеса в основных отраслях экономики и сезонной необходимостью вложений инвестиций в виде банковских кредитов в поддержание и развитие предпринимателями своего бизнеса. Однако основная часть получаемых предприятиями банковских кредитов идет на решение текущих финансовых вопросов, связанных с решением производственных задач. Для обеспечения роста реального сектора экономики необходимо, чтобы не только ре-

шались текущие финансовые вопросы предприятий, но и самое главное – осуществлялись инвестиции в их основной капитал.

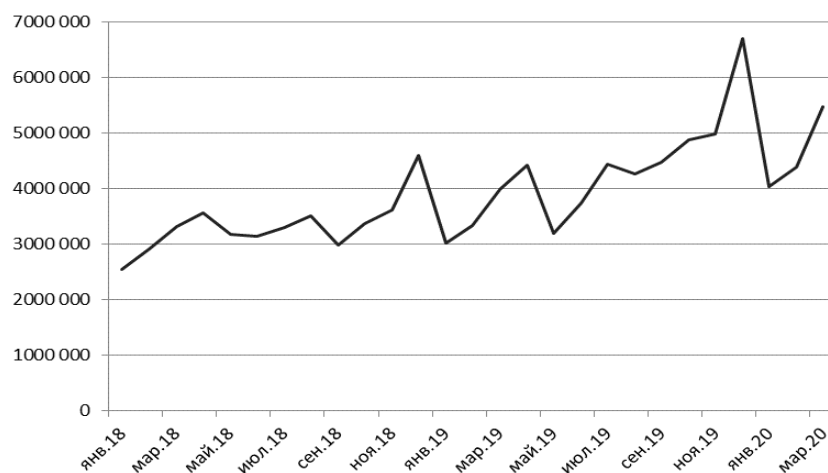


Рис. 2. Объем кредитования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в 2018–2020 гг. (в руб.)

Рис. 2, 3, 5 и 6 составлены по данным Банка России.

Следует отметить, что роль банков в этом процессе невелика. В начале 2008 г. доля банковских кредитов в структуре инвестиций в основной капитал была зафиксирована в размере 10,4%. В рамках Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, принятой в 2008 г., к 2020 г. она должна была вырасти в 2 раза. Однако в связи с мировым финансовым кризисом 2008 г. и его последствиями, а также из-за экономических санкций, введенных против России с 2014 г., банки вынуждены были решать свои собствен-

ные финансовые проблемы. Поэтому к 2016 г. данный показатель упал до 8,1%, что соответствует уровню 2006 г. После этого, по данным Росстата и Банка России, показатели участия банков в инвестициях в основной капитал последовательно увеличиваются (рис. 3). По итогам 2016 г. доля банковских кредитов достигла уровня начала 2008 г. и составила 10,4%. По итогам 2017 г. она выросла до 11,2%. Однако в 2018 г. после ее сокращения в первом полугодии до 8% по итогам года данный показатель остался на уровне 11,2%.

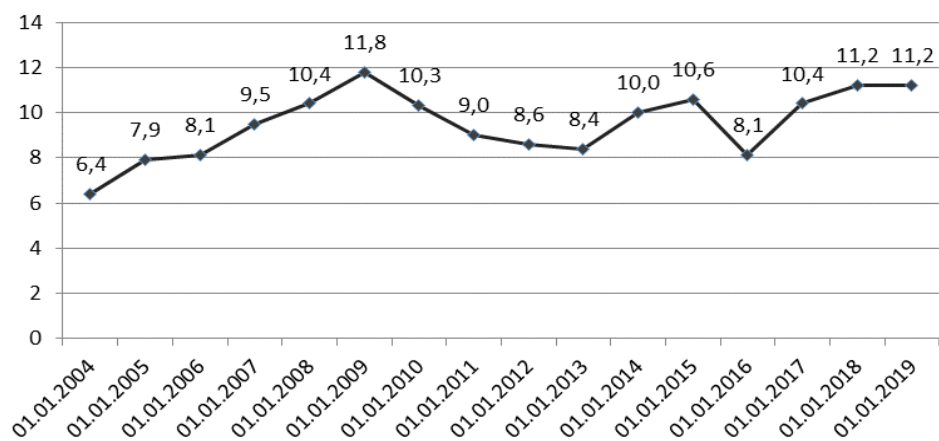


Рис. 3. Динамика доли банковских кредитов в структуре инвестиций в основной капитал (в %)

Банковские кредиты не смогли сыграть той роли, которая им выделялась в увеличении доли инвестиций в основной капитал предприятий и обеспечении тем самым условий роста реального сектора экономики. Для решения этих задач предприятия все больше вынуждены рассчитывать на собственные силы и средства.

Доля собственных средств в инвестициях выросла в первом полугодии 2018 г. по отношению к первому полугодию 2014 г.



Рис. 4. Структура инвестиций в основной капитал

Составлено по данным Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации: URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/19043.pdf>

Доля же банковских кредитов в этом показателе сократилась за указанный период с 10,3 до 8,0%. Это произошло по нескольким причинам.

Во-первых, как уже было сказано выше, банки решали свои собственные финансовые проблемы, вызванные сначала мировым финансовым кризисом 2008 г., а потом экономическими санкциями, введенными в 2014 г.

Во-вторых, для многих компаний брать банковские кредиты стало весьма обременительно. Это связано с тем, что ставки по кредитам в декабре 2014 г. резко выросли вслед за ростом ключевой ставки (рис. 5). После этого они постепенно изменялись в сторону сокращения, следуя за изменениями ключевой ставки. При этом многие организации вынуждены тратить свою прибыль, а зачастую и брать новые кредиты, чтобы погасить свои ранее взятые кре-

на 7,2% (с 52,5 до 59,7%) (рис. 4). В связи с этим предприятия стали меньше инвестировать в другие предприятия, и доля заемных средств других предприятий в структуре инвестиций сократилась с 6,8 до 4,1%. Доля бюджетных средств осталась на уровне чуть выше 12%, так как бюджетные средства направляются также на решение других задач, носящих зачастую более острый характер.

дтиты и проценты по ним по высоким ставкам. Кроме того, вместе с сокращением ставок по кредитам произошло также сокращение рентабельности большинства предприятий из-за экономического спада в стране и сокращения реальных доходов как населения, так и самих предприятий. В этой связи многие компании не могут брать большие и длинные кредиты, необходимые для инвестирования в свое развитие, даже по сократившимся в настоящее время ставкам.

В-третьих, из-за указанных выше финансовых трудностей наряду с ростом задолженности по кредитам растет также и объем просроченной задолженности по кредитам и ее доля в общем объеме задолженности (рис. 6). Первый скачок доли просроченной задолженности произошел в начале 2009 г. и был связан с экономическими последствиями кризиса 2008 г. Вто-

рой скачок, случившийся в начале 2015 г., связан с введением экономических санк-

ций в 2014 г., которые перекрыли возможность получения инвестиций из-за рубежа.

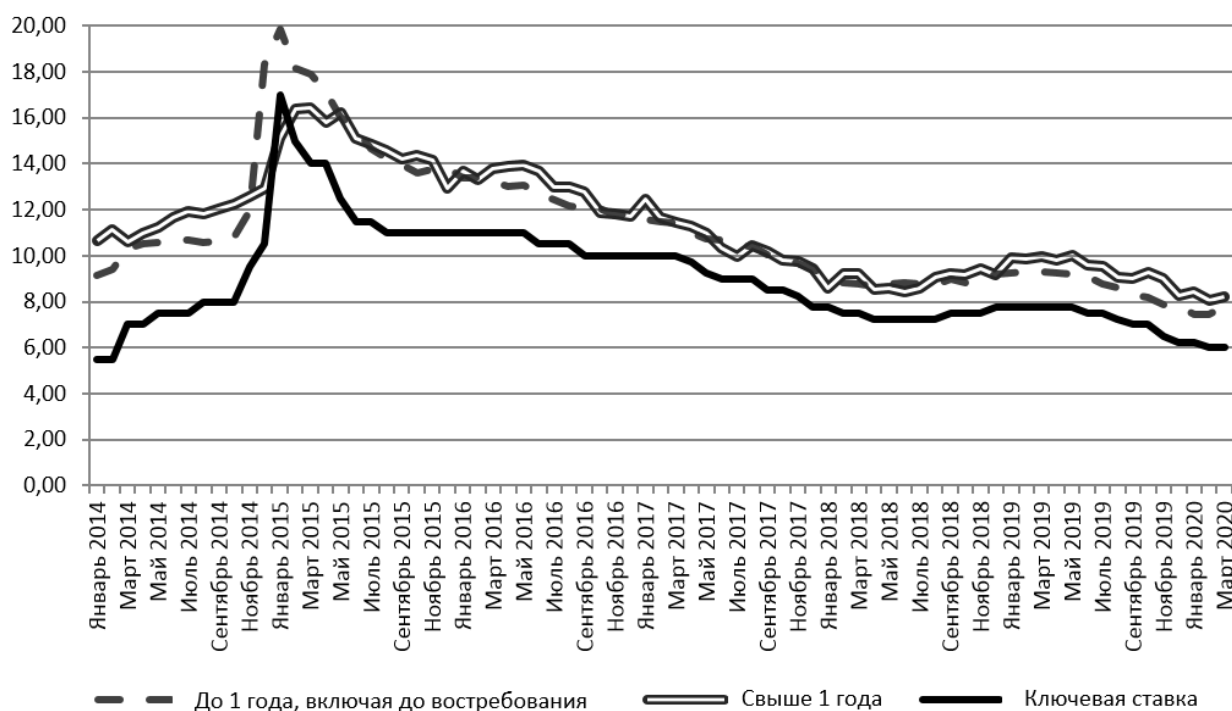


Рис. 5. Средневзвешенные ставки по кредитам нефинансовым организациям в рублях (в % годовых)

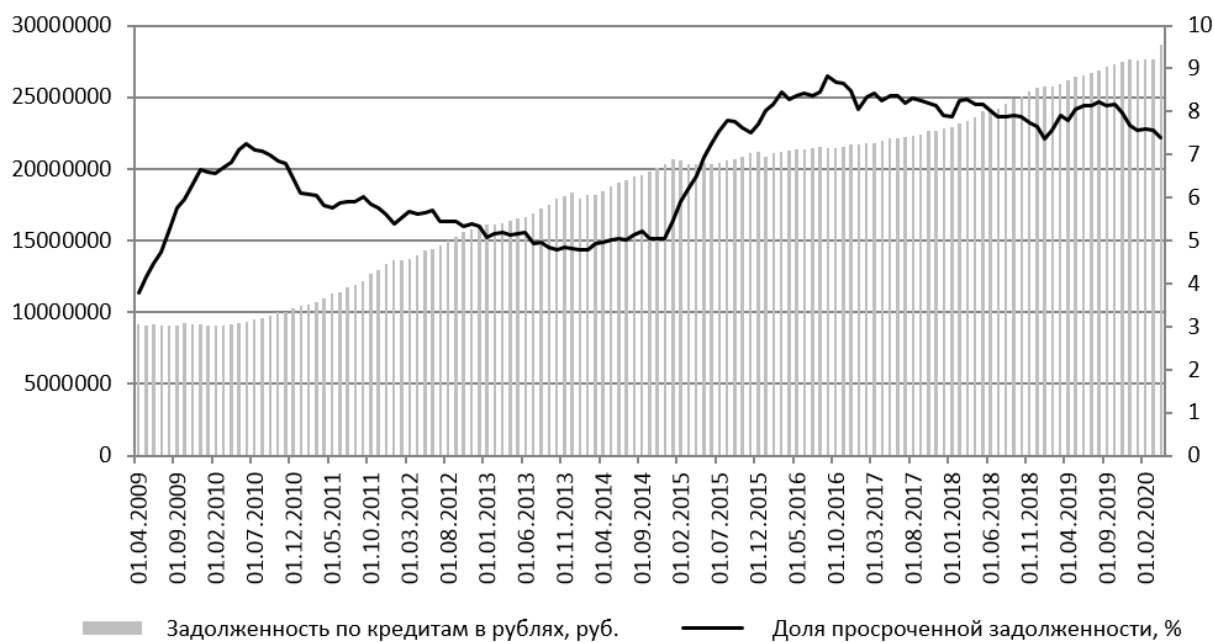


Рис. 6. Объем и структура задолженности по кредитам юридическим лицам в рублях

Несмотря на то, что затем доля просроченной задолженности по кредитам стала сокращаться, в 2019 г. она вновь начала расти. В связи с этим банки были вынуждены ужесточить требования к потенциальным заемщикам, что усложнило им задачу получения новых кредитов, особенно на долгий срок в условиях экономической неопределенности. Это дало ожидаемый эффект, и с конца 2019 г. доля просроченной задолженности стала сокращаться. Все это происходило на фоне серьезного сокращения ключевой ставки, которая в июне 2020 г. составляла 4,5%. Казалось бы, все делается для того, чтобы и основные источники фондирования подешевели, и бремя процентных выплат по кредитам сократилось. Видимо, решение вопроса лежит не только в поле денежно-кредитного регулирования. Стоит обратить внимание и на вопросы инвестиционной привлекательности предприятий реального сектора экономики. В этой связи российские компании прежде всего должны соответствовать нормативным значениям показателей финансовой устойчивости и наращивать параметры стоимости бизнеса. Реализовать данную задачу для большинства малых и средних предприятий не представляется возможным ввиду неудовлетворительной структуры баланса и угрозы банкротства [4. – С. 17].

В-четвертых, не способствует росту использования банковских кредитов как источника и способа поддержания развития реального сектора экономики и сокращение количества банков в связи с процессом очищения банковской системы России от недобросовестных игроков, проводимым Банком России. В первую очередь это относится к небольшим банкам, которые по планам Банка России должны сфокусироваться на кредитовании малого и среднего бизнеса [5]. В связи с этим необходим поиск эффективных механизмов стимулирования банковского сектора для поддержки реального сектора экономики и стимулирования его роста. Вместе с тем следует одновременно формировать условия для

развития внутреннего потенциала российских компаний. Успешная реализация поставленной задачи возможна при наличии достаточной инвестиционной привлекательности российских компаний. Для этого важно соблюдать не только согласованность экономических интересов банков и организаций, но и здоровый инвестиционный климат. Инвестор должен видеть ближайшую перспективу реализации своих проектов. Здесь заложены стабильные показатели прибыли компании, а значит, устойчивые рынки сбыта, обеспечиваемые платежеспособным спросом и здоровой конкуренцией [3. – С. 110].

Процесс взаимодействия банков и предприятий связан с высокой степенью риска, что требует новых комплексных подходов к управлению риском. Одним из условий расширения эффективного банковского кредитования реального сектора должно быть снижение кредитного риска. Немаловажную роль в реализации согласованности интересов предприятий и банков играет эффективно функционирующая система внутреннего банковского контроля [2. – С. 25].

Современная организация системы банковского кредитования создает неравные условия для торговых и промышленных предприятий. Те сферы хозяйствования, где затраты на выплату процентов по кредиту можно перенести на покупателей услуг, учитывая при этом высокую оборачиваемость оборотных средств, способствуют повышению процентной ставки. Для промышленных предприятий подобная политика становится разорительной. В итоге такие сферы хозяйствования, как торговля, добыча полезных ископаемых, а также производство и распределение воды, газа, электроэнергии в целом, могут позволить себе в нынешних условиях взять кредит. Как следствие, промышленные предприятия теряют способность в организации воспроизводственного процесса и снижают свою конкурентоспособность [4. – С. 21].

В этой связи необходима продуманная государственная промышленная политика, в рамках реализации которой банки должны использовать дифференцированный подход к выдаче кредита. В частности, величина процентной ставки должна меняться в зависимости от объекта кредитования. Такую роль могут выполнить сегодня институты развития в рамках реализации национальных проектов, в том числе обеспечивая возможность насыщения экономики длинными деньгами, которые отсутствуют у банков. Во всяком случае в алгоритм взаимодействия банков и институтов развития необходимо уже сегодня заложить учет дифференциации процентной ставки [7. – С. 139].

Учитывая, что задача стимулирования роста реального сектора стоит не только перед банковской системой, но и перед всей экономикой России в целом, подход к ее решению должен быть комплексным и носить системный характер на разных уровнях.

На макроуровне видится несколько направлений решения задачи стимулирования роста реального сектора экономики. Наиболее целесообразным является активное вовлечение банков в реализацию и финансирование национальных проектов. Необходимо сделать банки активными участниками реализации национальных, а также связанных с ними федеральных и региональных проектов. Уровень программы, в реализации которой участвует банк, необходимо в первую очередь увязать с финансовыми возможностями банка. При этом имеет смысл рассматривать участие банка в том или ином проекте индивидуально, учитывая помимо финансовых возможностей его роль в экономике региона, территориальные, культурные и исторические особенности. Наряду с обслуживанием предприятий, участвующих в этих проектах, следует вовлекать банки в их финансирование, которое должно строиться на принципах государственно-частного партнерства (ГЧП). То есть часть денег банкам будет выделяться из средств

федерального или местного бюджета, финансирующего проект, и размещаться в банке для дальнейшего кредитования предприятий реального сектора в рамках проекта. А другую часть банки должны выделять из собственных средств. Таким образом, банки становятся заинтересованными в успешной реализации проекта и связанном с ним напрямую или косвенно росте реального сектора экономики. При этом государство в лице Министерства финансов Российской Федерации, Банка России и других заинтересованных федеральных органов должно обеспечить систему мониторинга и управления проектами и связанными с ними рисками [7].

Возможна также проработка вопросов о предоставлении налоговых и иных льгот банкам, кредитующим предприятия из приоритетных отраслей экономики. При этом это кредитование может осуществляться банками как в рамках участия в финансировании национальных, федеральных и региональных проектов, так и полностью за счет собственных средств.

Еще одним вопросом стимулирования банковского сектора для решения на макроуровне задач поддержки роста реального сектора экономики является создание благоприятной и доверительной экономической среды. Развитие и рост реального сектора экономики Запада основано на активном участии институциональных инвесторов, финансовых посредников. Серьезную поддержку также оказывает тщательно разработанное законодательство и доверительное отношение частных инвесторов, складывавшееся многими десятилетиями [8. – С. 37]. Частные инвесторы, особенно в условиях экономических санкций и закрытости зарубежных источников финансирования, должны стать важным источником финансирования роста реального сектора экономики. Это финансирование должно осуществляться через различные финансовые институты, в том числе банки, которые должны превращать размещенные у них средства частных инвесторов в кредиты реальному сектору эко-

номики. Поэтому государство должно создать законодательные условия, которые будут способствовать повышению доверия частных инвесторов к банкам. Для этого, в частности, Банк России должен установить временные границы завершения активно-го процесса оздоровления российского банковского сектора и его очищения от недобросовестных игроков, установить четкие и понятные всем критерии отнесения банков к таким игрокам. Это повысит доверие к банковской системе в целом, так как ни частные инвесторы, ни предприятия реального сектора не будут бояться сотрудничать с тем или иным банком, опасаясь отзыва у него лицензии.

Рассматривая механизмы стимулирования вовлечения банков в кредитование реального сектора экономики и в поддержку его роста, можно выделить следующие задачи, которые необходимо решить на микроуровне:

1. *Внедрение широкого перечня механизмов рефинансирования банков, в том числе учитывающих имеющийся иностранный и отечественный опыт.*

У центральных банков ряда стран имеется опыт предоставления банкам хозяйственных кредитов. Наряду с привычным видом обеспечения первой категории в обеспечение этих кредитов принимаются высоколиквидные ценные бумаги, а также ценные бумаги, котируемые на крупных фондовых биржах, и обязательства предприятий реального сектора (векселя и кредитные требования предприятий). Подобные кредиты предоставляются центральными банками банкам ряда европейских государств (Германии, Франции), США и других развитых стран. Реализация подобной практики потребует соответствующей законодательной базы и разветвленной сети институтов, которые будут заниматься реализацией залоговых прав и ликвидацией предприятий. Опыт такого кредитования имеется и в России, однако он требует более широкого применения.

2. *Формирование системы мониторинга залогового обеспечения ссудной задолженности.*

Для наукоемких компаний перечень объектов залогового обеспечения может быть расширен в части использования объектов интеллектуальной собственности (ОИС). Поскольку стоимость ОИС может быть значительно выше стоимости имущества всей компании или соответствовать ей, то данный объект имеет возможность свободно выступать в качестве залогового инструмента. В этой связи договор залога должен работать вместе с кредитным договором. При этом в договоре залога должна быть отражена возможность залога исключительного права на результат интеллектуальной деятельности. Исключительные права на отдельный объект могут состоять из отдельных правомочий. Для этого должен быть создан институт оценки и допуска к использованию различных ОИС.

Предоставление кредитов под залог обязательств компаний потребует проведения большой работы по сбору и оценке данных о компании. Для этого необходимо сформировать базу данных об организациях нефинансового сектора для рефинансирования банков под залог обязательств компаний. Возможно формирование так называемого залогового пула, активно используемого за рубежом.

3. *Реинжиниринг бизнес-процессов компаний.*

Необходимость развития проектного финансирования связана с реализацией процесса долгосрочного кредитования. Введение представителей банка в менеджмент финансируемых организаций позволит более рационально организовать кредитный процесс и обеспечит рациональное функционирование бизнеса в компании. Возможно также вхождение банка в капитал финансируемых предприятий и создание таким образом финансово-промышленных групп, успех работы которых подтверждает российский и зарубежный опыт [6. – С. 161]. При этом банки становятся еще более вовлеченными в работу предприятий реального сектора экономики, а значит, и заинтересованными в их росте. Однако необходимо проработать банковское зако-

нодательство в части ограничения кредитования банками аффилированных лиц.

4. *Сокращение числа документов, запрашиваемых банком от заемщика.*

Перечень запрашиваемых банком документов должен соответствовать выполнению основных принципов кредитования, не снижая при этом возможность заемщика взять кредит. Кроме того, эти документы должны обеспечивать качественную оценку кредитоспособности заемщика в соответствии с требованиями Банка России как по выдаче кредитов, так и по созданию резервов по ним. Это особенно касается долгосрочных кредитов и кредитов предприятиям малого и среднего бизнеса, где подготовка и предоставление в банк запрашиваемых документов требуют отвлечения сотрудников от основной их деятельности или вынуждают к приему на работу новых сотрудников, увеличивая тем самым расходы предприятия. При этом возможно создание бизнес-центров при поддержке и участии банков, которые могут оказывать консультационные, маркетинговые и аудиторские услуги для предприятий реального сектора экономики. Центры могут работать по принципу регулятивной «песочницы» Банка России или даже в ее рамках. Для облегчения и уменьшения бумажного документооборота между банками и заемщиками также можно использовать электронный документооборот и другие современные финансовые технологии, которые активно развиваются и внедряются в последнее время в рамках цифровизации экономики.

5. *Развитие партнерских отношений банков с бизнес-сообществом и отношений с обществом в целом.*

Развитие партнерских отношений банков с бизнес-инкубаторами будет способствовать более активному вовлечению банков в кредитование и финансирование стартапов, которые сейчас выступают драйверами роста экономики во многих странах и активно набирают обороты в России [1. – С. 27]. Их кредитование в рамках действующего законодательства и бан-

ковских правил весьма затруднительно, так как у них нет ни финансовой истории, ни какого-либо обеспечения, а есть лишь идеи и желание их реализовать. Поэтому нужна корректировка действующего законодательства в данном направлении.

Участие банков в различных общественных программах, носящих как коммерческий, так и социальный и культурный характер, будет способствовать улучшению отношения к банкам и росту доверия к ним. Благодаря этому банки смогут активнее развивать сотрудничество с предприятиями и гражданами, привлекая денежные средства и предоставляя кредиты, что будет способствовать развитию и росту реального сектора экономики. Возможным решением плохих долгов и одновременным возрождением реального производства может стать создание финансово-промышленных групп, которые по форме производственно-хозяйственной интеграции (вертикальная, горизонтальная) будут представлять собой конгломерат, по отраслевой принадлежности будут являться межотраслевыми, по степени диверсификации – многопрофильными, по масштабам деятельности – региональными [4. – С. 27].

6. *Формирование долгосрочных источников фондирования.*

Помимо привлечения средств частных инвесторов, о чем говорилось ранее, необходимо проработать механизм доступа банков к долгосрочным источникам финансирования, таким как свободные средства государства, государственных корпораций, пенсионных фондов и страховых компаний. Это позволит банкам смелее и увереннее распоряжаться ресурсами, выдавая предприятиям больше долгосрочных кредитов, что важно для вложения предприятиями средств в свое будущее развитие и рост.

Для формирования комплексного механизма активного вовлечения банков в процесс кредитования и поддержки роста реального сектора экономики необходимо сочетание нормативно-правового и нало-

гового стимулирующего воздействия, а также разработка комплекса мер, направленных на снижение инвестиционных и кредитных рисков.

Список литературы

1. Бадалов Л. А., Сысоева А. А. Внедрение инновационно-инвестиционной составляющей в кредитном портфеле банка для развития экономики России // Банковские услуги. – 2016. – № 11. – С. 21–30.
2. Бескоровайная Н. Н. Влияние финансовых рисков на экономическое развитие бизнеса в России // Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. – 2017. – № 1 (10). – С. 23–32.
3. Гордиенко М. С. Государственный финансовый менеджмент – фактор эффективности модели корпоративного управления // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2018. – № 5 (143). – С. 108–111.
4. Киселев В. Б. Взаимоотношения реального и банковского секторов экономики // Экономист. – 2016. – № 1. – С. 15–29. – URL: <http://www.niec.ru/Articles/Econ201601Dask.pdf>
5. Ломская Т. ЦБ рассказал, как будет стимулировать приток капитала в реальный сектор экономики // Ведомости. – 2018. – 28 июня. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2018/06/29/774136-tsb-stimulirovat-pritok-kapitala>
6. Наточеева Н. Н., Алтухова Е. В. Оценка финансовой устойчивости субъектов хозяйствования // Финансовые стратегии и модели экономического роста России: проблемы и решения : сборник научных статей коллектива финансового факультета, научно-педагогических работников и молодых ученых выпускающих кафедр образовательно-научного центра «Экономика и финансы». – М. : Аудитор, 2017. – С. 151–163.
7. Нестеренко Т. Г. Нацпроекты входят в этап практической реализации. – URL: <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/6297827>
8. Keri I., Gromova E., Sinelschikova N. Features of the Development of Financial Policy of Russian Companies in Modern Conditions // The EUrASEANs: Journal on Global Socio-Economic Dynamics. – 2018. – N 4 (11). – P. 29–40.
9. Vershinina A. A., Zhdanova O. A., Maksimova T. P., Perepelitsa D. G. The Formation of Indicator Framework for Effective Assessment of Investment Attractiveness of the Region // International Journal of Economics and Financial Issues. – 2015. – Vol. 5. – N 3S. – P. 136–141.

References

1. Badalov L. A., Sysoeva A. A. Vnedrenie innovatsionno-investitsionnoy sostavlyayushchey v kreditnom portfele banka dlya razvitiya ekonomiki Rossii [Implementation of the Innovation and Investment Component in the Loan Portfolio of the Bank for the Development of the Russian Economy]. *Bankovskie uslugi* [Banking Services], 2016, No. 11, pp. 21–30. (In Russ.).
2. Beskorovaynaya N. N. Vliyanie finansovykh riskov na ekonomicheskoe razvitie biznesa v Rossii [The Impact of Financial Risks on the Economic Development of Business in Russia]. *Forum. Seriya: Gumanitarnye i ekonomicheskie nauki* [Forum. Series: Humanities and Economics], 2017, No. 1 (10), pp. 23–32. (In Russ.).
3. Gordienko M. S. Gosudarstvennyy finansovyy menedzhment – faktor effektivnosti modeli korporativnogo upravleniya [State Financial Management is a Factor in the Effectiveness of the Corporate Governance Model]. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskiy*

zhurnal [Economics and Management: Scientific and Practical Journal], 2018, No. 5 (143), pp. 108–111. (In Russ.).

4. Kiselev V. B. Vzaimootnosheniya realnogo i bankovskogo sektorov ekonomiki [The Relationship between the Real and Banking Sectors of the Economy], *Ekonomist* [Economist], 2016, No. 1, pp. 15–29. (In Russ.). Available at: <http://www.niec.ru/Articles/Econ201601Dask.pdf>

5. Lomskaya T. TSB rasskazal, kak budet stimulirovat pritok kapitala v realnyy sektor ekonomiki [Central Bank Told how it will Stimulate the Influx of Capital into the Real Sector of the Economy]. *Vedomosti* [Vedomosti], 2018, June 28. (In Russ.). Available at: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2018/06/29/774136-tsb-stimulirovat-pritok-kapitala>

6. Natocheeva N. N., Altukhova E. V. Otsenka finansovoy ustoychivosti subektov khozyaystvovaniya [Assessment of the Financial Stability of Business Entities]. *Finansovye strategii i modeli ekonomicheskogo rosta Rossii: problemy i resheniya : sbornik nauchnykh statey kollektiva finansovogo fakulteta, nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov i molodykh uchenykh vypuskayushchikh kafedr obrazovatelno-nauchnogo tsentra «Ekonomika i finansy»* [Financial Strategies and Models of Economic Growth in Russia: Problems and Solutions. A collection of scientific articles by the staff of the Faculty of Finance, scientific and pedagogical workers and young scientists graduating from the departments of the educational and scientific center "Economics and Finance"]. Moscow, Auditor, 2017, pp. 151–163. (In Russ.).

7. Nesterenko T. G. Natsproekty vkhodyat v etap prakticheskoy realizatsii [National Projects are Entering the Stage of Practical Implementation]. (In Russ.). Available at: <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/6297827>

8. Keri I., Gromova E., Sinelschikova N. Features of the Development of Financial Policy of Russian Companies in Modern Conditions. *The EURASEANs: Journal on Global Socio-Economic Dynamics*, 2018, No. 4 (11), pp. 29–40.

9. Vershinina A. A., Zhdanova O. A., Maksimova T. P., Perepelitsa D. G. The Formation of Indicator Framework for Effective Assessment of Investment Attractiveness of the Region. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2015, Vol. 5, No. 3S, pp. 136–141.

Сведения об авторах

Елена Владимировна Алтухова

кандидат экономических наук,
доцент кафедры финансового менеджмента
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: evaltuhova@mail.ru

Максим Александрович Марков

кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Финансовые рынки»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: maksim-markov@mail.ru

Information about the authors

Elena V. Altukhova

PhD, Assistant Professor of the Department
for Financial Management
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: evaltuhova@mail.ru

Maksim A. Markov

PhD, Assistant Professor of the Department
for Financial Markets
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: maksim-markov@mail.ru

ОТСТУПЛЕНИЕ ОТ БЮДЖЕТНОГО ПРАВИЛА ДЛЯ СПАСЕНИЯ ЭКОНОМИКИ

А. Ю. Чалова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Сохранение высокой степени неопределенности в дальнейшем развитии мировой и российской экономики из-за распространения эпидемии коронавируса, глобальный экономический спад, ставший следствием введенных карантинных мер в ряде стран, делают особенно актуальным вопрос об изменении направленности государственной бюджетной политики в Российской Федерации. Несмотря на кажущуюся финансовую устойчивость бюджетной системы Российской Федерации с профицитным федеральным бюджетом в течение последних двух лет и минимальными дефицитами бюджетов на остальных ее уровнях, она остается существенно зависимой от внешних факторов экономического развития. Политика Министерства финансов Российской Федерации, направленная на приспособление расходования средств федерального бюджета к колебаниям мировой цены на нефть в рамках бюджетного правила, создает существенный запас резервов, но ведет к низкому инвестиционному и потребительскому спросу и замедлению развития экономики. Такой подход к формированию и реализации бюджетной политики деформирует сущность бюджета как активного инструмента государственного регулирования экономики, особенно в текущих условиях. Трансформация модели безусловного баланса федерального бюджета и накопления суверенных резервов в условиях отсутствия роста российской экономики для масштабного бюджетного стимулирования спроса населения и бизнеса требует научно обоснованного подхода. Новые экономические условия определяют необходимость расширения инструментов антикризисного бюджетного регулирования в России при одновременном обеспечении сбалансированности параметров федерального бюджета в рамках бюджетного правила. Возможность сопряжения этих целей зависит от степени реализации ключевых бюджетных рисков и устойчивости к ним государственных финансов. Проведенное в статье моделирование ключевых параметров федерального бюджета в зависимости от рискоопределяющих факторов и существующих ограничений по бюджетному правилу позволило выдвинуть гипотезу о том, что основой долгосрочной сбалансированности федерального бюджета России выступает концептуально новая модель государственной бюджетной политики, основанная на вариативном использовании задействованных при ее реализации финансовых инструментов и допустимом смягчении ограничений бюджетного правила.

Ключевые слова: бюджетная политика, контрциклические меры, федеральный бюджет, бюджетное правило, нефтегазовые доходы, бюджетная сбалансированность, долговая устойчивость.

BREAKING THE BUDGET RULE TO RESCUE ECONOMY

Alla Yu. Chalova

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

A high degree of uncertainty in the future development of global and Russian economy due to the corona-virus epidemic proliferation, the global economic downfall, which followed the introduction of quarantine measures in some countries make the issue of changes in state budget policy in the Russian Federation more and more acute. Despite the seeming finance stability of the budget system of the Russian Federation characterized by the surplus federal budget during two previous years and min deficit budgets of other levels, it still depends on external factors of the economic development. Policy of the Ministry of Finance aimed at adjustment of federal budget fund use to fluctuations of global oil prices within the frames of the budget rule can form considerable reserves, but at the same time it can cause a drop in investment and consumer demand and slow down in economy development. This approach to developing and implementing budget policy could ruin the budget essence as an active tool of state regulation of economy, especially in current conditions. Transforming the model of obligatory balance of the federal budget and accumulating sovereign reserves in conditions of growth absence in Russian economy for the large-scale

stimulation of the population and business demand require scientifically grounded approach. New economic conditions demonstrate the necessity to provide well-balanced parameters of the federal budget within the frames of the budget rule. The possibility to combine these goals depends on degree of realizing key budget risks and stability of state finance to them. The article carried out modeling of key parameters of the federal budget depending on risk-defining factors and effective restrictions by the budget rule provided an opportunity to advance a hypothesis that the basis of the long-term balance of Russian federal budget is formed by a new model of state budget policy leaning on the alternative use of finance tools and acceptable easing of budget rule restrictions.

Keywords: budget policy, counter-cyclic measures, federal budget, budget rule, oil and gas earnings, budget balance, debt stability.

Ситуация в мировой и российской экономике с начала 2020 г. по-прежнему находится под воздействием последствий пандемии и ограничительных мер со стороны государств по ее сдерживанию. Ограничения, накладываемые правительствами разных стран на хозяйственную активность бизнеса и населения для противодействия распространению вируса, объективно привели к нарушению сложившихся экономических связей и, как следствие, резкому сжатию доходов экономических субъектов, банкротству отдельных юридических и физических лиц, а в итоге – к снижению темпов экономического роста, росту уровня безработицы и бедности. В Российской Федерации дополнительными факторами ухудшения макроэкономической ситуации стали падение мировых нефтяных цен с одновременным сокращением объемов добычи нефти в рамках возобновления соглашения ОПЕК+, что вполне можно назвать двойным нефтяным шоком для экономики [3. – С. 41]. Отмеченные тенденции, получившие название «коронакризис», обуславливают необходимость реализации государством контрциклической финансовой политики, прежде всего за счет мер бюджетного регулирования.

Опыт государственного антикризисного регулирования экономики в разных странах в период мирового финансового кризиса 2008–2010 гг. показал, что масштабы ее бюджетной поддержки определяются не только объемами средств в бюджетах центральных или федеральных правительств, но и готовностью последних в определенных пределах принести в жертву их сба-

лансированность [2. – С. 35]. Речь идет о временной смене парадигмы бюджетной политики для спасения экономики страны в сторону активизации ее стимулирующих механизмов, финансируемых за счет расширения государственных займов, использования накопленных резервов [4. – С. 160]. Этот нелегкий выбор должен учитывать последствия всех реализуемых мер для устойчивости бюджетной конструкции в будущем, от которой зависит и устойчивость финансовой системы государства.

Для оценки возможностей федерального бюджета России по реализации антикризисной бюджетной политики необходимо определить, какой объем доходов, прежде всего нефтегазовых, может быть недополучен в текущих кризисных условиях; на какую сумму могут возрасти бюджетные расходы для реализации антикризисных мер в рамках существующих их ограничений по бюджетному правилу; каков потенциал государственных заимствований с учетом выполнения показателей долговой устойчивости Российской Федерации.

Снижение мировой цены на нефть по-прежнему является наиболее существенным фактором недополучения федеральным бюджетом России нефтегазовых доходов. В таблице представлена рассчитанная автором прогнозная оценка годового объема выпадающих нефтегазовых доходов федерального бюджета Российской Федерации в 2020 г. при различных значениях средней мировой цены нефти и соответствующих ей значениях среднегодового курса доллара к рублю.

**Оценка выпадающих нефтегазовых доходов федерального бюджета
при снижении мировой цены на нефть ниже базового значения**

Средняя мировая цена нефти марки Urals, долл. за баррель	Потери нефтегазовых доходов в сравнении с их величиной, утвержденной в законе о бюджете, млрд долл.	Среднегодовой курс доллара к рублю	Выпадающие нефтегазовые доходы, млрд руб.	Выпадающие базовые нефтегазовые доходы, компенсируемые из федерального бюджета, млрд руб.
40	-35,4	69,5	-2 063,82	-285,67
35	-45,4	71,4	-2 560,56	-840,36
30	-55,4	73,6	-3 002,68	-1 349,58
25	-65,4	78	-3 256,92	-1 738,02
20	-75,4	82,5	-3 415,62	-2 033,97

Примечание: пунктиром обозначен наиболее вероятный диапазон средней мировой цены на нефть в 2020 г. и соответствующих ей потерь нефтегазовых доходов федерального бюджета.

При оценке объемов выпадающих нефтегазовых доходов федерального бюджета в 2020 г. учитывалось отклонение среднегодовой мировой цены нефти марки Urals от ее величины, используемой при расчете законодательно утвержденных доходов федерального бюджета (57,7 доллара за баррель), а при оценке выпадающих базовых нефтегазовых доходов – ее отклонение от базовой цены на нефть, определяемой бюджетным правилом на 2020 г. (42,45 доллара за баррель)¹.

Определенная компенсация потерь нефтегазовых доходов федерального бюджета из-за снижения мировой цены нефти образуется за счет определенного ослабления валютного курса рубля. Это обусловлено, с одной стороны, формированием определенной доли нефтегазовых доходов за счет экспортных пошлин, переоценка которых по ослабленному курсу дает их прирост в рублевом выражении. С другой стороны, для компенсации выпадающих нефтегазовых доходов федерального бюджета до их базового уровня в соответствии с бюджетным правилом Банк России осуществляет продажи иностранной валюты из Фонда национального благосостояния

(так называемые бюджетные валютные интервенции), объем которых также зависит от текущего валютного курса рубля. При этом чем больше девальвация национальной валюты, тем меньше потерь несет федеральный бюджет в части нефтегазовых доходов и их компенсации за счет резервов, что видно из вышеприведенной таблицы.

Так, по официальным данным Министерства финансов Российской Федерации, объем недополученных нефтегазовых доходов федерального бюджета в сравнении с оценкой их базового месячного объема с апреля по июнь 2020 г. составил более 530 млрд рублей². С учетом расчетного объема дополнительных нефтегазовых доходов, полученных федеральным бюджетом в январе – марте 2020 г. в объеме 570 млрд рублей (за счет относительно благоприятных мировых нефтяных цен в январе – феврале и резкой девальвации рубля в марте), сальдо между фактическими и базовыми нефтегазовыми доходами за первое полугодие оказалось положительным и составило 39,6 млрд рублей³. За этот же период из Фонда национального

¹ Пояснительная записка к проекту федерального закона № 802503-7 «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов». – URL: <https://base.garant.ru/77511333/>

² URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37116-predvaritelnaya_otsenka_ispolneniya_federalnogo_byudzheta_na_yanvar_-_iyun_2020_goda

³ URL: https://www.minfin.ru/common/upload/press_center/2020/07/JuNe.xls

благосостояния (ФНБ) было продано иностранной валюты на сумму около 475 млрд рублей (с учетом корректировки оценки дополнительных нефтегазовых доходов за предыдущий месяц и валютного курса доллара к рублю на момент продажи)¹. Вместе с тем при сохранении средней мировой цены нефти выше ее базовой величины, утвержденной на 2020 г. в законе о бюджете, компенсация нефтегазовых доходов федерального бюджета из ФНБ не потребуется.

По нашей оценке, при сохранении текущих тенденций в отношении объемов добычи нефти в рамках нового соглашения ОПЕК+ (в пределах установленной для России квоты на июль – декабрь 2020 г. в 9,0 млн баррелей в сутки), средней мировой цены нефти на уровне первого полугодия 2020 г. (около 40 долларов за баррель²) и среднегодового курса доллара к рублю на уровне 69,5–70 рублей за доллар объем выпадающих нефтегазовых доходов федерального бюджета составит чуть более 2 трлн рублей, в том числе объем выпадающих базовых нефтегазовых доходов – около 300 млрд рублей. При ухудшении тенденций мирового развития потери федерального бюджета будут значительно больше (см. таблицу).

Неопределенность в отношении прогнозных объемов нефтегазовых доходов федерального бюджета обусловлена высокой вероятностью сохранения мировых нефтяных цен на низких уровнях в долгосрочном периоде (для 2020 г. – ниже уровня 42,45 доллара за баррель, заложенного при формировании базовых нефтегазовых доходов федерального бюджета Российской Федерации) [3. – С. 44]. Указанный риск обусловлен, во-первых, наметившимся замедлением развития мировой экономики, а во-вторых, превышением предложения сырой нефти на рынке над спросом [5. – С. 641]. В этих условиях ежегодная ин-

дексация базовой цены нефти при расчете базовых нефтегазовых доходов федерального бюджета, заложенная в бюджетное правило, сама по себе усиливает риск роста выпадающих их объемов. Так, в 2021 г. цена отсечения базовых нефтяных доходов будет составлять 43,3 доллара за баррель, а в 2022 г. – уже 44,16 доллара за баррель.

Таким образом, механизм расчета базовых нефтегазовых доходов федерального бюджета в бюджетном правиле противоречит глобальным тенденциям на мировом рынке углеводородов и в условиях кризисных явлений в мировой экономике приведет к быстрому исчерпанию накопленных в ФНБ резервов для их компенсации. В этой связи правило ежегодной индексации базовой цены нефти должно быть заморожено, по крайней мере на период кризиса.

С другой стороны, это будет существенно ограничивать рост расходов федерального бюджета, объем которых определяется в том числе базовым уровнем нефтегазовых доходов, что с позиций обеспечения его сбалансированности является, безусловно, разумным. Однако сбалансированность федерального бюджета в условиях существенного спада российского ВВП, ожидаемого по прогнозам Всемирного банка на уровне 6% в 2020 г.³, и снижения реальных доходов населения до конца года на 5% должна носить соподчиненную задачу. Она может достигаться в зависимости от экономической ситуации либо через активное расширение источников финансирования бюджетного дефицита (как правило, посредством роста государственных займов), либо через реструктуризацию бюджетных расходов с временным ограничением финансирования тех их направлений, которые не являются первостепенными для возобновления экономического роста, и приоритетным финансированием направлений, обеспечивающих

¹ URL: https://www.minfin.ru/common/upload/press_center/2020/07/JuNe.xls

² URL: https://www.minfin.ru/ru/press-center/?id_4=37106-o_srednei_tsene_na_neft_marki_urals

³ URL: <https://finance.rambler.ru/economics/44458398-sprognizirovan-samy-glubokiy-za-poslednie-11-let-spad-vvp-rossii/?updated>

выход экономики из рецессии и повышение уровня жизни населения [6. – С. 8].

Неопределенность объемов нефтегазовых доходов обусловлена также использованием в российских условиях механизма демпфера в отношении налогообложения нефтеперерабатывающего сектора. При ценах на нефть ниже 55 долларов за баррель демпфер позволяет компенсировать федеральному бюджету часть выпадающих нефтегазовых доходов за счет дополнительных поступлений от нефтяных компаний. Посредством демпфера федеральный бюджет может дополнительно получить в 2020 г. до 600 млрд рублей, что, безусловно, экономит расходование средств ФНБ. Однако следует признать, что выплаты по демпферу нефтяными компаниями сжимают их базу по налогооблагаемой прибыли, что в свою очередь ведет к снижению поступлений налога на прибыль организаций в федеральный бюджет [7. – С. 208].

В условиях сильного проседания нефтяных доходов федерального бюджета основную роль по его наполнению будут играть ненефтегазовые доходы, которые в первую очередь формируются за счет налога на добавленную стоимость (58% в общем их объеме). Их формирование в условиях введения правительством Российской Федерации ограничительных карантинных мер с конца марта 2020 г. находилось под воздействием следующих факторов: ускоренного падения инвестиций в основной капитал; резкого снижения прибыли прибыльных организаций, в том числе за счет нефтяных компаний; сжатия потребительского спроса¹. Негативное действие указанных факторов обусловило снижение ненефтегазовых доходов федерального бюджета во втором квартале 2020 г. в сравнении с первым кварталом этого же года на 17% (без учета поступлений доходов от закрытия сделки по продаже акций Сбербанка России в сумме более 1 трлн рублей). Наиболее сильное па-

дение доходов во втором квартале 2020 г. наблюдалось по налогу на прибыль организаций (минус 36%) и внутреннему НДС (минус 14%)². При этом в отношении указанных факторов до конца 2020 г. прогнозируется негативная динамика: по оценке Банка России, снижение инвестиций в основной капитал по итогам 2020 г. составит от 10,4 до 12%, что является самым худшим результатом с 2009 г.³; снижение прибыли прибыльных организаций прогнозируется на уровне от 20 до 25%, а реально располагаемых доходов населения – более 5% [8].

При реализации такого сценария объем выпадающих ненефтегазовых доходов федерального бюджета составит от 2,3 трлн до 2,5 трлн рублей⁴ (или от 17,5 до 19% к их утвержденному в законе о бюджете объему⁵). Точные объемы поступления ненефтегазовых доходов федерального бюджета России в течение 2020–2021 гг. труднопрогнозируемы, так как во многом зависят от снятия ограничений в рамках режима самоизоляции и возврата к нормальной деловой активности бизнеса и населения.

Таким образом, общий объем совокупных потерь доходов федерального бюджета в 2020 г. к их объему, сформированному при средней мировой цене на нефть в 57,7 доллара за баррель, курсе доллара на уровне 63,9 рублей и темпах роста ВВП 1,9%, может составить от 4,3 трлн до 4,5 трлн рублей (или от 4 до 4,2% к ВВП с учетом прогнозируемого его сокращения на 6% от утвержденного на 2020 г. объема). При этом оцененные потери доходов федерального бюджета в 2020 г. в условиях продолжающегося коронакризиса и неста-

¹ URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/27991/ec_2020-05.pdf

² URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37116-predvaritelnaya_otsenka_ispolneniya_federalnogo_byudzheta_za_yanvar_-_iyun_2020_goda

³ URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/27991/ec_2020-05.pdf

⁴ Расчеты автора на основе факторной модели нефтегазовых доходов по указанным факторам.

⁵ Федеральный закон от 2 декабря 2019 г. № 380-ФЗ «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» (в редакции от 18 марта 2020 г.). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_339305/22f32f8ea88351e8d76707a067f06a877b63edd6/

бильной ситуации на мировом рынке углеводородов значительно меньше в сравнении с их относительной величиной в период мирового финансового кризиса в 2009–2010 гг., когда выпадающие доходы федерального бюджета составили 3,8 трлн рублей, или 9,2% ВВП, в том числе 4,4% – нефтегазовые доходы, 4,8% – ненефтегазовые доходы¹.

В условиях недобора бюджетных доходов остро стоит вопрос об их возмещении за счет иных источников. Существующее бюджетное правило, регулирующее сбалансированность параметров федерального бюджета, позволяет финансировать выпадающие нефтегазовые доходы в сравнении с их базовой величиной из средств ФНБ, а ненефтегазовые доходы – только за счет увеличения заимствований. В этом, по сути, и состоит его контрциклическая направленность.

Вместе с тем при прогнозировании государственных займов необходимо учитывать не только объем недополученных бюджетных доходов, но и дополнительно возросшие бюджетные расходы в рамках реализации антикризисных мер.

По данным Министерства финансов Российской Федерации, первоначальная оценка антикризисных мер по поддержке российской экономики, включающих увеличение пособий по безработице, выплаты семьям с детьми, государственные гарантии регионам для системно значимых предприятий, выплаты малому и среднему бизнесу (МСБ) на зарплаты сотрудникам, составляла около 3,1 трлн рублей, или 2,8% от ВВП². Наиболее значимыми из них стали снижение страховых взносов для субъектов МСБ и предоставление отсрочек по налогам (кроме НДС и акцизов). Позже с учетом дополнительных мер в мае – июне 2020 г., предусматривающих списание за-

долженности по налогам и зарплатным кредитам для субъектов малого и среднего бизнеса, индивидуальным предпринимателям из особо пострадавших отраслей, повышение пособий по безработице индивидуальным предпринимателям, предоставление налогового капитала самозанятым и др., их объем был увеличен до 4,4 трлн рублей³, что составляет около 4% ВВП с учетом прогнозируемого снижения его объема. Следует отметить, что указанная сумма включает в себя не только прямые выплаты из бюджета в течение 2020–2021 гг., но и налоговые расходы ввиду предоставленных налоговых льгот.

По объемам прямой и косвенной бюджетной поддержки на первом месте стоит блок мер по поддержке отраслей российской экономики, наиболее пострадавших от кризиса (около 2 трлн рублей). На втором месте – поддержка доходов и занятости населения и финансовая помощь бюджетам субъектов Российской Федерации и государственных внебюджетных фондов (по 800 млрд рублей); на третьем – меры по укреплению систем здравоохранения и санэпидемконтроля (около 500 млрд рублей)⁴.

Нужно отметить, что объемы отмеченного выше антикризисного финансового плана по поддержке российской экономики из федерального бюджета России в условиях коронакризиса значительно уступают в относительном выражении антикризисному пакету мер в 2009–2010 гг. для противодействия последствиям мирового финансового кризиса, который оценивался в 12,4% ВВП, из которых 5,7% ВВП – меры со стороны доходной части и 6,7% ВВП – со стороны расходной части, в том числе 1,6% ВВП – меры по предоставлению

¹ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_105504/

² URL: https://www.minfin.ru/ru/press-center/?id_4=37046-ministr_finansov_anton_siluanov_v_intervyu_gazete_vedomosti_rasskazal_o_podderzhke_ekonomiki_byudzhete_tsenakh_na_neft_i_pochemu_nuzhno_tratit_sei_chas_s_ostorozhnostyu

³ URL: <https://news.ru/economics/antikrizisnye-mery-v-rossii-na-fone-koronavirusa-ocenili-v-4-trln-rublej/>

⁴ URL: <https://us86.ru/wp-content/uploads/2020/05/%D0%9E%D0%91%D0%A9%D0%95%D0%9D%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%AB%D0%99-%D0%9F%D0%9B%D0%90%D0%9D-24-05-2020-20-00.pdf>

кредитов за счет средств ФНБ и федерального бюджета¹.

При сравнении стоимостных объемов антикризисной бюджетной поддержки в других странах Россия также уступает. Так, по состоянию на конец апреля 2020 г. самый объемный пакет мер по поддержке экономики и ликвидации последствий коронакризиса был реализован в США (более 2,6 трлн долларов), что в относительном выражении составляет 12,4% к ВВП [5]. В относительном выражении на первом месте стоит пакет мер в Германии (23% к ВВП); далее идут Япония (20,8%), Италия (20%), Великобритания (16,7%), Испания (16%), Франция (14%)². Сопоставимые стоимостные объемы антикризисных мер в процентах к ВВП наблюдаются в Южной Корее (5%), Казахстане (3,5%); ниже они в Китае (2,5%) и Армении (2%). Директор российского представительства Всемирного банка оценил объемы антикризисной поддержки российского бизнеса и населения как недостаточные по сравнению с развитыми экономиками с похожим уровнем дохода³.

Финансирование указанного выше пакета мер наряду с финансированием текущих расходов федерального бюджета Министерство финансов Российской Федерации будет осуществлять не только за счет госзаимов, но и за счет переходящих остатков неиспользованных бюджетных средств ввиду низкого исполнения бюджетных расходов в 2019 г. (около 1 трлн рублей), перераспределения расходов федерального бюджета на реализацию национальных проектов, посредством чего высвободится от 700 млрд до 1 трлн рублей.

¹ Рассчитано по: Программа антикризисных мер Правительства Российской Федерации на 2009 год. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85941/; Алексашенко С., Миронов В., Мирошниченко Д. Российский кризис и антикризисный пакет: цели, масштабы, эффективность // Вопросы экономики. – 2015. – № 2. – С. 65.

² URL: https://isp.hse.ru/data/2020/04/29/1544579194/COVID-19_stimulus%20packages_countries260420.pdf

³ URL: https://finance.rambler.ru/economics/44458398/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink

При этом акцент в перераспределении средств будет делаться на расходах, обеспечивающих восстановление занятости в экономике и рост потребительской активности бизнеса и населения. Также в соответствии с бюджетным правилом допускается использование средств ФНБ сверх его объема в 7% к ВВП, что составляет от 2 трлн до 3 трлн рублей в зависимости от оценки его величины по текущему валютному курсу доллара к рублю. По состоянию на 1 июля 2020 г. объем ФНБ составил 12,140 млрд рублей, или 10,7% ВВП, прогнозируемого на 2020 г. в соответствии с Федеральным законом от 2 декабря 2019 г. № 380-ФЗ.

Непосредственное увеличение бюджетных расходов в 2020 г. ввиду реализации антикризисной бюджетной политики оценивается правительством России в 1,8 трлн рублей, что приведет к их увеличению с 19,7 трлн до 21,5 трлн рублей, или до 20,1% к ВВП. С учетом оцененного выше максимального объема выпадающих доходов федерального бюджета в 2020 г. и их частичной компенсации из средств ФНБ, переходящих остатков с прошлого отчетного периода, поступлений от применения нефтяного демпфера и от сделки по продаже акций Сбербанка России потребность в дополнительных государственных заимствованиях для замещения недостающих нефтегазовых доходов может составить от 2,2 трлн до 2,5 трлн рублей. При этом за январь – июль Минфином России уже привлечено 2 трлн рублей государственных займов с внутреннего рынка через облигации федерального займа. Таким образом, по итогам 2020 г. совокупный объем государственных займов может превысить 4 трлн рублей, что станет рекордной величиной за последние 15 лет.

Увеличение бюджетных расходов для реализации контрциклической бюджетной политики ведет к нарушению требований действующего бюджетного правила, которое ограничивает их превышение над доходами в пределах объема процентных расходов федерального бюджета. Опреде-

ленные послабления в бюджетном правиле для расходов федерального бюджета уже были сделаны с целью реализации национальных проектов в 2019 г., согласно которым их объем может превышать установленные ограничения еще на 0,5% прогнозируемой величины ВВП [9. – С. 115–116]. С учетом необходимости увеличения расходов федерального бюджета для реализации антикризисных мер превышение их допустимого объема в 2020 г. может составить 2,2–2,3 трлн рублей, или чуть более 2% ВВП.

В этой связи актуальным является вопрос о временном расширении действующих в бюджетном правиле ограничений для расходов федерального бюджета на период реализации антикризисных мер до 2–2,5% от ВВП. Однако обратной стороной этого решения может стать переход к жесткой консолидации бюджетных расходов после окончания периода реализации антикризисной поддержки в связи с сохранением низких мировых цен на углеводороды и более медленным, чем ожидается в правительстве, восстановлением российской экономики [9. – С. 116].

Следствием временного снятия ограничений бюджетного правила на расходы федерального бюджета, безусловно, станет рост объемов государственного внутреннего долга России до 3,8 трлн рублей (с 10,2 трлн до 14 трлн рублей), что превышает установленный в законе о федеральном бюджете на 2020 г. предельный его объем на уровне 12,9 трлн рублей¹. Объем государственных внешних заимствований с учетом графика погашения государственного внешнего долга России в 2020 г. сократится с 54,8 млрд до 49,6 млрд долларов, или на 5,2 млрд долларов, при условии, что не будут осуществляться новые размещения на международном рынке капитала². В этом случае государственный внеш-

ний долг в рублевом эквиваленте при прогнозируемом среднегодовом валютном курсе 70,6 рубля за доллар составит 3,5 трлн рублей.

В результате возникшей потребности в дополнительном долговом финансировании расходов федерального бюджета совокупный объем государственного долга России в 2020 г. может составить 17,5 трлн рублей, что на 0,4 трлн рублей превышает установленный в законе о федеральном бюджете на 2020 г. предельный объем государственных заимствований. При этом предполагаемые объемы государственных заимствований во многом зависят от сроков восстановления деловой активности и улучшения макроэкономической конъюнктуры.

Если основываться на прогнозах Минэкономразвития России о сокращении объема российского ВВП в 2020 г. на 5,6%, или примерно до 105 трлн рублей³, государственный долг может составить 16,8% от ВВП, что на 4,5% выше соответствующего его значения в 2019 г., но пока ниже установленного для него безопасного значения в 20% от ВВП. Одновременно доля государственного внутреннего долга возрастет в общем его объеме с 74,8% в 2019 г. до 80% на начало 2021 г., что значительно превышает установленное для него минимальное предельное значение в структуре общего долга в 50%. Таким образом, основные показатели долговой устойчивости России в 2020 г. сохранятся на безопасных уровнях, несмотря на негативные изменения параметров федерального бюджета.

Проведенное исследование в отношении финансовых возможностей российского правительства по реализации более активной контрциклической бюджетной политики показало, что, несмотря на сохраняющиеся макроэкономические риски, изменение подходов в регулировании сбалансированности федерального бюджета является оправданным. Расширение бюджетных расходов за счет контролируемого

¹ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_339305/22f32f8ea88351e8d76707a067f06a877b63ed6/

² URL: https://www.minfin.ru/ru/performance/public_debt/external/payments/ (дата обращения: 17.05.2020).

³ URL: <https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/> (дата обращения: 17.05.2020).

увеличения государственных займов и поиска внутренних резервов будет способствовать восстановлению российской экономики из кризиса более быстрыми темпами. Очевидно, что в условиях торможения российской экономики приоритеты в бюджетной политике следующих лет следует сместить в пользу более активного

стимулирования потребительской активности населения России и тех мер, которые обеспечат устойчивое повышение уровня его жизни. В этих условиях правильный выбор инструментов бюджетного регулирования будет определять перспективы дальнейшего социально-экономического развития России.

Список литературы

1. Алексашенко С., Миронов В., Мирошниченко Д. Российский кризис и антикризисный пакет: цели, масштабы, эффективность // Вопросы экономики. – 2015. – № 2. – С. 23–69.
2. Власов С. А., Дерюгина Е. Б., Власова Ю. А. Исследование устойчивости государственных финансов России в краткосрочном и долгосрочном периодах // Вопросы экономики. – 2013. – № 3. – С. 33–49.
3. Гришин В. И., Гришина О. А., Чалова А. Ю., Воронкова Е. К., Долгова М. В., Колмаков В. В. Вирус не обойдет федеральный бюджет: потери доходов неизбежны // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2020. – № 3. – С. 40–59. – URL: https://inecon.org/images/stories/publicacii/vesnik-ran/2020/VIE_RAS_3_2020.pdf
4. Киреева Е. В. Тренды в сфере государственных финансов: вызовы, реальность, перспективы // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 3 (116). – С. 158–163.
5. Косов М. Е. Негативные проявления в экономической системе как факторы, влияющие на возникновение бюджетных рисков // Аудит и финансовый анализ. – 2017. – № 5-6. – С. 639–644.
6. Кудрин А. Л., Кнобель А. Ю. Бюджетная политика как источник экономического роста // Вопросы экономики. – 2017. – № 10. – С. 5–26.
7. Омишанова Э. А. Налоговые инструменты деофшоризации российской экономики // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 9. – С. 206–210. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogovye-instrumenty-deofshorizatsii-rossiyskoy-ekonomiki>
8. Тенденции развития российской экономики в условиях пандемии коронавируса и возможные антикризисные меры. – URL: <http://www.inveb.ru/attachments/article/247/%20%D0%B8%20%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BC%D0%B5%D1%80~.pdf>
9. Чалова А. Ю., Омишанова Э. А. Бюджет стимулирования экономического роста, или как не выйти за рамки бюджетного правила // Федерализм. – 2018. – № 4 (92). – С. 115–133.

References

1. Aleksashenko S., Mironov V., Miroshnichenko D. Rossiyskiy krizis i antikrizisnyy paket: tseli, masshtaby, effektivnost [Russian Crisis and Anti-Crisis Package: Goals, Scale, Efficiency]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics], 2015, No. 2, pp. 23–69. (In Russ.).
2. Vlasov S. A., Deryugina E. B., Vlasova Yu. A. Issledovanie ustoychivosti gosudarstvennykh finansov Rossii v kratkosrochnom i dolgosrochnom periodakh [Researching Stability of State Finance in Russia in Short-Term and Long-Term Periods]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics], 2013, No. 3, pp. 33–49. (In Russ.).
3. Grishin V. I., Grishina O. A., Chalova A. Yu., Voronkova E. K., Dolgova M. V., Kolmakov V. V. Virus ne oboydet federalnyy byudzheth: poteri dokhodov neizbezhny

[The Virus Would not Miss Budget: Profit Losses are Inevitable]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk* [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Science], 2020, No. 3, pp. 40–59. (In Russ.). Available at: https://inecon.org/images/stories/publicacii/vesnik-ran/2020/VIE_RAS_3_2020.pdf

4. Kireeva E. V. Trendy v sfere gosudarstvennykh finansov: vyzovy, realnost, perspektivy [Trends in the Field of State Finance: Challenges, Reality, Prospects]. *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and Entrepreneurship], 2020, No. 3 (116), pp. 158–163. (In Russ.).

5. Kosov M. E. Negativnye proyavleniya v ekonomicheskoy sisteme kak faktory, vliyayushchie na vzniknovenie byudzhetykh riskov [Negative Phenomena in the Economic System as Factors Affecting Budget Risk Arising]. *Audit i finansovyy analiz* [Audit and Finance Analysis], 2017, No. 5-6, pp. 639–644. (In Russ.).

6. Kudrin A. L., Knobel A. Yu. Byudzhelnaya politika kak istochnik ekonomicheskogo rosta [Budget Policy as a Source of Economic Growth]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics], 2017, No. 10, pp. 5–26. (In Russ.).

7. Omshanova E. A. Nalogovye instrumenty deofshorizatsii rossiyskoy ekonomiki [Tax Tools of De-Off-Shoring of Russian Economy]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2019, No. 9, pp. 206–210. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogovye-instrumenty-deofshorizatsii-rossiyskoy-ekonomiki>

8. Tendentsii razvitiya rossiyskoy ekonomiki v usloviyakh pandemii koronavirusa i vozmozhnye antikrizisnye mery [Trends in the Development of Russian Economy in Conditions of Corona-Virus Pandemic and Possible Crisis Measures]. (In Russ.). Available at: <http://www.inveb.ru/attachments/article/247/%20%D0%B8%20%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BC%D0%B5%D1%80~.pdf>

9. Chalova A. Yu., Omshanova E. A. Byudzhel stimulirovaniya ekonomicheskogo rosta, ili kak ne vyyti za ramki byudzhetnogo pravila [Budget Stimulation of Economic Growth or How to Stick to Frames of the Budget Rule]. *Federalizm* [Federalism], 2018, No. 4 (92), pp. 115–133. (In Russ.).

Сведения об авторе

Алла Юрьевна Чалова

кандидат экономических наук,
доцент кафедры финансов и цен
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: TCHalova.AY@rea.ru

Information about the author

Alla Yu. Chalova

PhD, Assistant Professor of the Department
for Finances and Prices
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: TCHalova.AY@rea.ru

АНАЛИЗ И КЛАССИФИКАЦИЯ СПОСОБОВ ОЦЕНКИ ПРОМЫШЛЕННО-СИМБИОТИЧЕСКИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ

Е. Э. Уткина

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
Москва, Россия

Поиск решений, которые ограничивают потребление ресурсов и выбросы парниковых газов, имеет важное значение для обеспечения устойчивого экономического роста. Промышленный симбиоз оказался сильным союзником в достижении экологических, экономических и социальных целей, о чем свидетельствует растущее число публикаций на эту тему. В Европе и Азии, особенно в Китае, отмечалась более высокая распространенность промышленного симбиоза, что связано с реализацией государственной политики. В производственном секторе соглашения о промышленном симбиозе заключались чаще всего вследствие не только роста количества образующихся отходов, но и благодаря возможности интегрировать отходы и побочные продукты в производственный цикл. Наиболее широко это коснулось химической, цементной, бумажной и сталелитейной промышленности, а также нефтеперерабатывающих заводов. При повторном использовании отходов других отраслей промышленности не всегда возникает только положительный эффект для компаний. Отходы часто имеют более низкое качество, чем первичные материалы, которые они заменяют. В статье показано, как фирмы могут управлять качеством отходов путем интеграции поставщиков отходов в операционные процессы компании-покупателя. Автором обосновано, что управление качеством отходов представляет собой главную возможность промышленного симбиоза, особенно когда фирмы хотят повысить эффективность своей деятельности в этой области.

Ключевые слова: промышленный симбиоз, промышленная экология, циркулярная экономика, устойчивость, экоиндустриальный парк.

ANALYZING AND CLASSIFYING WAYS OF ASSESSING INDUSTRIAL-SYMBIOTIC INTERACTIONS

Ekaterina E. Utkina

Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia

Searching for solutions, which restrict consumption of resources and exhausts of green-house gases, is essential for providing stable economic growth. Industrial symbiosis turned to be a strong ally in reaching ecological, economic and social goals, which is proved by a rising number of publications on the subject. A higher proliferation of industrial symbiosis was observed in Europe and Asia, especially in China, which is connected with state policy realization. In manufacturing sector contracts of industrial symbiosis were signed not only because of the increasing amount of waste, but due to the possibility to integrate waste and by-products in production cycle. It affected mainly chemical, cement, pulp and paper and steel-making industry and oil-refining plants. In case wastes of other industries are used, not only positive effect for the company is feasible. Wastes are often of lower quality than initial materials, which they substitute for. The article shows how companies can control the waste quality by integrating waste suppliers in operative processes of the company - buyer. The author substantiated that control of the waste quality is the key possibility for industrial symbiosis, especially when companies would like to raise the efficiency of their work in the field.

Keywords: industrial symbiosis, industrial ecology, circular economy, stability, eco-industrial park.

Введение

Индустриализация привела не только к повышению уровня жизни, но и к росту неблагоприятных воздействий на окружающую среду из-за неустойчивых моделей производства и потребления. В рамках модели циркулярной экономики с начала 2000-х гг. получили развитие межотраслевые сети с разветвленными цепями поставок, использующие такие подходы, как промышленный и городской симбиоз.

Промышленный симбиоз (ПС) представляет собой область исследований промышленной экологии, ориентированную на создание сети знаний о новых произведенных или перспективных вариантах обмена ресурсами в процессе взаимодействия между компаниями с целью развития промышленных экосистем. Новые обмены описываются в литературе как поиск источников необходимых ресурсов, получение не связанных с основным продуктом выгод, в процессе которого устанавливаются деловые партнерства, происходят совершенствование технических процессов и культурные преобразования в сторону повышения экологичности [25].

Распространение преимуществ и выгод, полученных в результате промышленно-симбиотических взаимодействий организаций, может способствовать развитию этой практики не только среди компаний, но и на государственном уровне, стимулируя создание и развитие синергизма. Промышленный симбиоз признан одной из наиболее многообещающих стратегий на пути к циркулярной экономике и устойчивому развитию. Таким образом, и компании, и государство в значительной степени заинтересованы в том, чтобы определить надлежащие пути внедрения ПС на практике и меры его поддержки.

Методология исследования

Для исследования различных публикаций на тему промышленного симбиоза использовались международные базы данных (Scopus, Wiley Online Library, Springer, ScienceDirect, ResearchGate) начиная с

1971 г., а также база eLibrary для анализа публикаций на русском языке.

Ключевой фразой для поиска была выбрана «промышленный симбиоз», а также соответственно *industrial symbiosis*. Далее был проведен отбор публикаций, содержащих требуемую фразу в названии, аннотации и ключевых словах, после чего проанализирована содержательная часть каждой отдельной публикации на предмет раскрытия темы промышленного симбиоза. При этом были исключены статьи, в которых промышленный симбиоз упоминался только в качестве примера, для контекстуализации другой концепции или для разграничения концепций. В общей сложности было отобрано 752 статьи. Следует отметить, что при анализе базы данных eLibrary было выявлено минимальное число публикаций по теме промышленного симбиоза, при этом первая публикация датирована 2010 г. В настоящее время число публикаций также остается на низком уровне (рис. 1).

На основе анализа статей из международных баз данных на тему промышленного симбиоза была выявлена тенденция прогрессирующего роста количества публикаций с 1971 г. (рис. 2), начиная с появления успешного примера промышленного симбиоза в городе Калуннборг, являющегося важным катализатором интереса к данной теме. Многочисленные исследования, публикуемые первоначально в подавляющем большинстве людьми, причастными к работе внутри системы промышленного симбиоза Калуннборга, продемонстрировали экономические, экологические и социальные выгоды для компаний и окружающего сообщества. Разработка европейских, национальных и региональных программ и стратегий, которые поощряют практику промышленного симбиоза, несомненно, также повлияла на рост числа публикаций [4].

Следует отметить, что значение 2020 г. относится к первым пяти месяцам, однако с учетом большого количества уже проведенных публикаций вполне вероятно, что

к концу года количество статей превысит значение предыдущего года.

Наибольшее количество опубликованных тематических исследований, посвященных промышленному симбиозу, приходится на Азию. В Китае разработано и реализовано на практике 36 промышленно-симбиотических сетей взаимодействия, что является самым высоким общемировым показателем. Следствием быстрого экономического роста стало возросшее потребление энергии и ресурсов ря-

дом отраслей промышленности и в связи с этим рост количества выбросов парниковых газов, показатели которых значительно превысили установленные международным сообществом нормы [27], в результате чего Китаю необходимо было принять меры для противодействия данному процессу. Можно сделать заключение, что такое количество реализованных проектов сетей промышленного симбиоза в значительной степени оправдано политикой, осуществляемой страной.

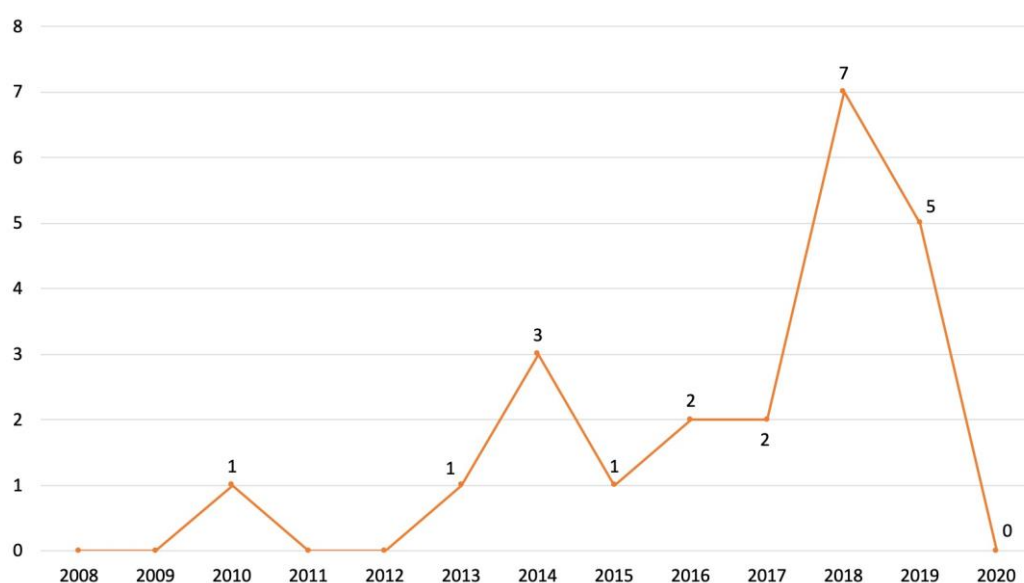


Рис. 1. Число публикаций в год на тему промышленного симбиоза (eLibrary)

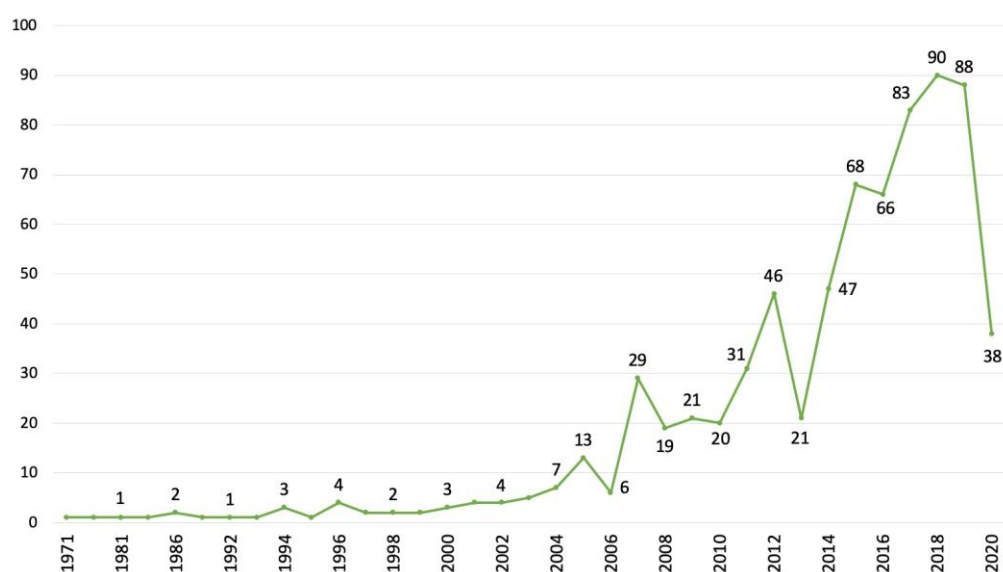


Рис. 2. Число публикаций в год на тему промышленного симбиоза в международных базах данных

Китай предпринял усилия по сокращению выбросов парниковых газов, осуществив ряд стратегий и программ, включающих новые направления исследований и политику дополнительного финансирования. И хотя в разработанных планах промышленный симбиоз не являлся основной целью, введение различных мер в рамках циркулярной экономики и развития эко-индустриальных парков способствовало развитию промышленного симбиоза и сдерживало негативные последствия быстрой индустриализации и урбанизации.

В большинстве случаев для возникновения промышленных симбиотических отношений, и особенно построения успешного промышленного симбиоза, наличие направленной государственной политики не является существенным, и ПС возникает по инициативе компании. Промышленный симбиоз датского Калуннборга возник самостоятельно в 1960-х гг. и объединял четыре основные отрасли промышленности и компании за пределами промышленной зоны [46]. Со временем промышленный симбиоз развивался не только реактивно в результате нехватки ресурсов. Он преследовал также экономические и экологические выгоды, получаемые компаниями, участвующими в синергии.

Некоторые страны юга Европы, такие как Португалия и Испания, хотя и не имеют большого числа зарегистрированных случаев промышленного симбиоза, предприняли усилия по применению более устойчивых методов производства и принятию программ стимулирования промышленного симбиоза [12].

В России подобная производственная модель, известная как комплексное использование минерального сырья (отходов), была запланирована в середине 1980-х гг. Она объединяла потоки отходов горнодобывающей промышленности на Кольском полуострове таким образом, что отходы одного промышленного оператора должны становиться сырьем для другого. Концепция обещала повышение уровня благосостояния и уменьшение загрязне-

ния, производимого горнодобывающей промышленностью региона. В результате распада Советского Союза концепция комплексного использования отходов никогда не осуществлялась в полном объеме. Другие подобные эксперименты с комплексным использованием были выявлены в Восточной Европе, но они также закончились с падением социалистического режима [14].

Промышленный симбиоз также может сыграть заметную роль в экологизации существующих промышленных сетей в рамках осуществления современных арктических мегапроектов за счет обмена сырьем и энергией и, соответственно, сокращения затрат на их получение, а также комплексного снижения воздействия предприятий на окружающую среду, что особенно актуально ввиду хрупкости арктических экосистем и уязвимости природного баланса.

Очевидно, что бывшие социалистические страны являются богатым источником для анализа критических случаев ПС. В научных публикациях, посвященных теме промышленного симбиоза, в основном упоминаются истории успеха, тогда как уроки, которые можно извлечь из неудачных случаев, одинаково важны. Понимание того, были ли внешние ограничения, такие как экономическое положение региона или страны, в которой развивается промышленный симбиоз, произошел ли сбой внутри самой сети, а также каковы причины этого сбоя, может быть ценным источником информации для нахождения способов предотвращения подобных ситуаций при проектировании симбиотических сетей.

Для России и стран бывшего СССР необходимо исследовать, существовали ли попытки или потенциальные разработки промышленного симбиоза, и оценить потенциал для образования новых синергий с точки зрения существующих отраслей, законодательства и других ограничений, а также изучить лучшие способы распространения модели промышленного симбиоза в России.

Способы оценки промышленно-симбиотических взаимодействий

В научной литературе подчеркивается, что одним из основных пробелов в создании, разработке и внедрении модели ПС является отсутствие надлежащей системы показателей для измерения этого явления. Во многих исследованиях, посвященных оценке промышленного симбиоза, было предложено множество различных показателей и способов оценки, однако всеобъемлющей, универсальной и при этом действенной системы, способной анализировать все виды деятельности промышленного симбиоза, пока не существует. Наблюдается заметный контраст в методах количественного анализа данных, используемых в различных системах промышленного симбиоза.

В рамках экологического измерения устойчивости для количественной оценки воздействия на окружающую среду использовались следующие методы:

1. Оценка жизненного цикла (ОЖЦ), которая позволяет количественно оценить потенциальное воздействие используемых при производстве, эксплуатации и утилизации изделий ресурсов на окружающую среду в течение жизненного цикла [7; 26]. Экологические преимущества промышленного симбиоза оцениваются в сравнении с эталонными сценариями.

2. Анализ материальных потоков [3; 15] и эксергетический анализ (метод термодинамического анализа систем, рассматриваемых во взаимодействии с окружающей средой) [41; 42].

3. Количественная оценка выбросов парниковых газов. Она проводилась в большинстве исследований в Китае, где эта проблема очень актуальна, учитывая большой объем выбросов [2; 11; 20; 24; 40; 44]. Для учета выбросов углерода использовались методы, основанные на Руководящих принципах МГЭИК 2006 г. для оценки и учета выбросов парниковых газов и представления отчетности [44]. Гибридная модель, интегрирующая подход на основе затрат и результатов и анализ

запасов на основе процессного подхода, использовалась для анализа углеродного следа в Гуйяне (Китай) [11]. В Кавасаки (Япония) сокращение выбросов углекислого газа оценивалось путем расчета годовых выбросов CO_2 , величина которых зависит от различных параметров, таких как выбросы CO_2 при транспортировке сырья, промышленных и муниципальных отходов, подлежащих переработке и утилизации, выбросы CO_2 от производства цемента и выбросы CO_2 в результате образования отходов [16].

4. Система показателей для оценки воздействия промышленного симбиоза, например, снижение потребления ресурсов и сокращение выбросов, экологические выгоды, определяемые как выбросы, которые компания может сократить при условии организации промышленного симбиоза [9]; а также показатели, включающие количественную оценку потребления энергии, потребления эксергии (неотрывное от окружающей среды понятие, зависящее от состояния системы и окружающей среды) [41; 42].

Экономические эффекты промышленного симбиоза оцениваются с использованием таких показателей, как экономия затрат на закупку сырья и утилизацию отходов, доход от реализации отходов [15], сочетание нескольких параметров (сокращение прямых расходов, реальных инвестиций и предполагаемых сроков окупаемости) [20], а также путем расчета валовой выгоды и динамического периода окупаемости инвестиций [2]. Также учитывается показатель экономической выгоды, выражаемый в доходах или расходах, которые избегает компания из-за сокращения поставок сырья, количества образуемых отходов или их использования в процессе производства [9].

Для количественного определения воздействия промышленного симбиоза наиболее часто предлагалась оценка жизненного цикла, где в первую очередь проводился анализ окружающей среды, за которым следовал экономический анализ.

Преобладание оценки воздействия на окружающую среду может быть объяснено растущей обеспокоенностью по поводу изменения климата, строгой необходимости сокращения выбросов парниковых газов, сохранения природных ресурсов и все более повсеместного внедрения экологической политики. Интерес к оценке экономических последствий связан с тем фактом, что компании часто стремятся к созданию синергизма из-за экономических выгод, которые становится возможным извлечь.

В сравнении с экологическими и экономическими показателями социальные показатели определяются с некоторой долей субъективности и сложности [18; 19; 22]. Так как социальное измерение является наиболее трудным для количественной оценки, в исследованиях, посвященных промышленному симбиозу, комплексное измерение устойчивости не анализируется.

Еще одна проблема, с которой можно столкнуться при определении социального воздействия промышленного симбиоза, заключается в том, чтобы отделить эффекты конкретно от промышленного симбиоза от других принятых мер и количественно определить увеличение социальной выгоды. Социальный компонент может быть важен для развития промышленного симбиоза, поскольку, зная о преимуществах этого синергизма, окружающее сообщество и региональные правительства могут стать активными участниками развития концепции промышленного симбиоза в регионе. Например, такие показатели, как качество жизни, выраженное в улучшении социальных и экономических условий, увеличении расходов на здравоохранение, повышении уровня занятости и дохода, транспортной доступности, могут быть использованы для оценки воздействия промышленного симбиоза на окружающие сообщества. Исследования должны включать способы их измерения, а также оценку факторов, наиболее ценных для местного населения.

Сети промышленного симбиоза

Компании, участвующие в симбиозе, должны сформировать прочное сетевое взаимодействие и надежные каналы поставок, поскольку деятельность компаний-получателей отходов частично зависит от потоков компаний-поставщиков. При сбоях в поставках может быть поставлена под угрозу работа компании или всей сети промышленного симбиоза [39]. С другой стороны, ключевые участники должны понимать сетевую структуру промышленного симбиоза и то, как происходит взаимодействие между различными операторами, поскольку это влияет на результаты синергизма. Таким образом, характеризуя сеть и ее внутренние взаимодействия, необходимо оптимизировать деятельность компаний, с тем чтобы улучшить экономические и экологические показатели всей сети.

Для анализа сетей промышленного симбиоза используется также адаптированный для анализа больших данных метод анализа социальных сетей [36; 37; 38], посредством которого определяются несколько взаимосвязанных экономических и математических показателей, таких как плотность, степень централизованности, распределение сетей по числу связей (число сетей, имеющих определенное количество связей), степень посредничества, центральность по близости, паракompактность и область связности.

Поведение сети при наличии некоторых возмущений исследуется для анализа устойчивости и надежности сети в ходе разрушительных сценариев и каскадного эффекта, который они могут спровоцировать. Уязвимость сети промышленного симбиоза оценивается на основе теории автоматического управления, метода математического анализа [39] и ряда индикаторов, а именно уязвимости сети промышленного симбиоза и узловой связи [23]. Однако уязвимость сети промышленного симбиоза также может зависеть и от экономических колебаний.

Стимулы и результаты реализации моделей промышленного симбиоза для компаний

Экономические мотивы являются наиболее частыми в инициативах компаний по созданию отношений промышленного симбиоза. Причинами, по которым компании стремятся к достижению отношений симбиоза, являются экономическая выгода, повышение конкурентоспособности, возможность избежать налоговых затрат или необходимость обработки и удаления отходов. Экологические и социальные причины чаще всего определяются действиями правительства по продвижению промышленного симбиоза. Сокращение отходов, выбросов парниковых газов и создание новых рабочих мест выступают одними из причин, по которым правительства разрабатывают меры поощрения развития синергизма и увеличения налоговой нагрузки на компании, которые не внедряют меры по обеспечению устойчивости с целью предотвращения с их стороны вывоза отходов на полигоны и мусоросжигательные заводы.

Создавая новый симбиоз, участники должны развивать доверительные отношения, чтобы обеспечить достаточное количество и качество поставок отходов и ресурсов для работы компаний-получателей. Часто этому способствует географическая близость компаний, как это произошло в Калуннборге. Сложность для компаний существенно возрастает, когда симбиоз основан на совместном использовании коммунальных услуг, таких как вода и электроэнергия. Риск изменчивости поставок в этих случаях выше, что в большей степени влияет на функционирование компаний, поэтому неудивительно, что на практике промышленный симбиоз на основе распределения отходов происходит чаще, чем совместное использование коммунальных услуг. Кроме того, ошибка в способе построения симбиотической сети может привести к возникновению сложностей для компаний в случае сбоя в поставках. И это влияние тем сильнее, чем больше развит синергизм и больше связей между ограни-

ченным числом компаний, как в случае с Калуннборгом. В этом случае внедрение новой связи в существующий симбиоз может снизить уязвимость всей сети за счет распределения рисков и стать отличной возможностью для увеличения экономических выгод. Например, в ходе изучения эволюции сети промышленного симбиоза в Калуннборге был сделан вывод, что объединения между различными отраслями с аналогичными типами обменов позволили снизить уязвимость сети, поскольку при удалении какого-либо узла сеть была способна адаптироваться, так как были альтернативы этой синергии [5].

Управление качеством отходов в промышленном симбиозе

После первого заключения симбиотического сотрудничества и начала успешной деятельности участники часто стремятся расширить границы сети промышленного симбиоза. Однако для поддержания высокого качества конечного продукта и высокой эффективности работы в производственной среде, которая спроектирована и оптимизирована для использования первичных материалов, отходы должны соответствовать строгим стандартам качества. Чтобы управлять разным качеством отходов, производитель (компания – получатель отходов) должен взаимодействовать с сетью компаний-поставщиков для приведения качества отходов в соответствие с требованиями производства.

Тем не менее данный подход не всегда реализуем ввиду того, что у компаний – поставщиков отходов часто нет понимания того, как согласовать качество отходов с требованиями производства, хотя научная литература, посвященная анализу производственно-сбытовой цепи, подчеркивает положительную корреляцию между эффективностью производственных процессов обоих участников и интеграцией компании – поставщика ресурсов и компании-получателя по вопросам установления требуемого порога качества получаемых ресурсов и их оценки. Так, эффективность компании-получателя возрастает благодаря

повышению качества получаемых ресурсов, в результате чего происходит сокращение потока неликвидных ресурсов [17].

Критерии определения качества отходов и разработка подходящих стимулов осложняются разными отраслями промышленности, к которым одновременно могут принадлежать участники сети промышленного симбиоза [43]. Описания прецедентов промышленного симбиоза показывают, что он часто имеет место в перерабатывающей промышленности. Так, например, база данных MEASTRI Exchanges [10], описывающая симбиотические обмены по всему миру, показывает, что 71% покупателей отходов и 75% поставщиков отходов являются представителями перерабатывающих отраслей промышленности [31].

Перерабатывающая промышленность характеризуется высокой внутренней производственной сложностью, которая определяется как уровень детализации и динамическая сложность продуктов, систем обработки, планирования и управления производственным предприятием [1].

В контексте промышленного симбиоза высокая внутренняя сложность производства может привести к сложной взаимосвязи между качеством отходов и эксплуатационными параметрами, а следовательно, может создать неоднозначность того, что влечет за собой качество отходов [30]. Приведение свойств отходов и побочных продуктов в соответствие с производственными требованиями компании-получателя может потребовать от поставщика таких усилий, как разделение отходов на фракции и смешивание с другими материалами.

С целью оптимизации стратегий поставок с учетом различных внешних факторов в отношении зеленых цепей поставок система интеграции поставщиков (СИ) стремится обеспечить эффективные и действенные потоки продуктов и ресурсов, данных, услуг и решений [13; 33]. Существует позитивная связь между СИ и эффективностью поставщика. СИ особенно эффективна, когда поддерживается внутренней интеграцией [47].

Передача сложной информации, необходимой для управления отходами в контексте промышленного симбиоза, в рамках интеграции поставщиков требует более быстрых интерактивных подходов вместо пассивных. Однако использование интерактивных подходов СИ, поддерживаемых внутренней интеграцией, но с недостаточной осведомленностью о процессах и продуктах покупателя, может не дать поставщикам привести качество отходов в соответствие с производственными требованиями покупателя.

Потенциал освоения (поглощительная способность) – это способность распознавать ценность новой, внешней информации, усваивать ее и применять для коммерческих целей [6]. Он показывает, как СИ позволяет компаниям управлять качеством отходов. Следовательно, потенциал освоения отражает возможность передачи данных для управления качеством отходов.

Поглотительную способность можно разделить на две части: 1) потенциальная поглотительная способность создает новые данные в системе путем получения и усвоения существующих; 2) реализованная поглотительная способность использует потенциальную для преобразования и использования информацию.

В таблице приведены аспекты потенциальной и реализованной поглотительной способности поставщика в отношении СИ, направленной на управление качеством отходов. Поглотительная способность может отличаться в зависимости от компании, с которой она сотрудничает: в случаях, когда СИ имеет место между покупателем и поставщиком отходов с перекрывающимися базами данных (т. е. функционирующих в одной или схожих отраслях промышленности и выполняющих известные обоим участникам производственные процессы), она будет более эффективной [28]. Одних только СИ может быть недостаточно для согласования качества отходов с требованиями производства. Другие условия также могут влиять на СИ, такие как дисбаланс мощностей и глубина интеграции [32].

**Аспекты поглотительной способности поставщиков
в отношении управления качеством отходов через СИ**

Направление	Составляющие [45]	Отношение к управлению качеством отходов через систему интеграции [35]
Потенциальная поглотительная способность	Получение	Способность поставщика определять и собирать соответствующие данные через систему интеграции для управления качеством отходов
	Усваивание	Способность поставщика усваивать и понимать приобретенные данные, необходимые для управления качеством отходов
Реализованная поглотительная способность	Преобразование	Способность поставщика объединять имеющиеся и вновь созданные данные для выявления возможностей лучшего управления качеством отходов
	Использование	Способность поставщика использовать существующие компетенции и создавать новые для управления качеством отходов

Оптимизация симбиотических процессов работы и производственно-сбытовой цепи позволяет фирмам расширить сферу и масштабы промышленного симбиоза. Кроме того, результаты, связанные с концепцией поглотительной способности, полезны практически для всех практик СИ, что выходит за рамки промышленного симбиоза.

Рекомендации в отношении поддержки развития промышленного симбиоза в северных регионах

На основе проведенного анализа можно дать некоторые нормативные рекомендации относительно промышленного симбиоза как ключевого фактора зеленого экономического роста:

1. Чтобы использовать весь динамический и региональный потенциал промышленного симбиоза, существует потребность в долгосрочной структуре государственной поддержки циркулярной экономики и промышленного симбиоза, включая всеобъемлющие и последовательные стратегии и задачи.

2. Компании, работающие в области развития промышленных симбиозов, региональные кластеры или подобные организации могут играть важную роль в содействии и продвижении промышленного симбиоза в северных регионах. Они могут поддерживать деятельность по промышленному симбиозу, помогая компаниям

находить соответствующих партнеров для сотрудничества и новых синергетических возможностей, а также разрабатывать бизнес-планы.

3. Местные и региональные органы власти должны содействовать развитию промышленного симбиоза, например, способствуя развитию сетей (кластеров) на основе местных и региональных преимуществ и помогая выявить потенциальные варианты симбиотических обменов.

4. Развитие промышленного симбиоза должно основываться на потребностях частного сектора и фактическом спросе на ресурсы, предназначенные для обмена, в соответствующих отраслях. Деловые возможности должны быть движущей силой развития промышленного симбиоза, а это означает, что необходимо, чтобы компании могли добиться экономической выгоды от деятельности промышленного симбиоза. На этой базе, вероятно, появятся новые предприятия и инновации.

5. Европейские структурные и инвестиционные фонды предоставляют возможность подать заявку на проекты по промышленному симбиозу, ориентированные на эффективность использования ресурсов и инновации, и могут быть более широко использованы для поддержки деятельности по промышленному симбиозу в северных регионах.

6. Основные примеры промышленного симбиоза показывают, что как отдельные

компаний, так и региональные кластеры могут играть важную роль в содействии развитию промышленного симбиоза. Примером хорошей практики, которую можно перенести в другие северные регионы, является картирование промышленных потоков побочных продуктов производства в регионе Кеми-Торнио в 2014 г. Картирование включало документирование соответствующих побочных потоков (включая их химические и физические свойства и степень использования и исследования смежных рынков, технологий и логистики). Всего было выявлено более 1,3 млн тонн в год побочных продуктов и потоков отходов. В Денмарке упреждающий подход целевой группы, предлагающей бесплатные проверки ресурсов для компаний, был значительным фактором с точки зрения привлечения интереса к промышленному симбиозу компаний.

7. Концепция промышленного симбиоза недостаточно известна в северных регионах, хотя примеры явлений, подобных промышленному симбиозу, могут иметь место (хотя часто под другими названиями). Необходимы дальнейшие разъяснения и повышение осведомленности о концепции промышленного симбиоза в Скандинавских странах. В этом отношении крайне важно преодолеть барьеры, связанные с информацией. Таким образом, распространение знаний о возможностях развития промышленного симбиоза чрезвычайно важно.

8. Несмотря на предпринятую попытку выделить некоторые успешные инициативы промышленного симбиоза в северных регионах, им еще предстоит пройти долгий путь. Особенно важным в этом направлении является составление карты текущей локализации и активности сетей промышленного симбиоза. Ключевая задача состоит в том, чтобы получить представление о том, что на самом деле происходит в Скандинавских странах, а также провести дополнительную оценку видов поддержки, в которой нуждается частный сектор, и передать знания об успешно реализованных со-

трудничествах между различными предприятиями в концепции промышленного симбиоза, с тем чтобы увеличить общее число подобных сотрудничеств.

Заключение

На сегодняшний день предложено множество различных индикаторов промышленного симбиоза, в то время как четкая карта доступных инструментов все еще отсутствует [8]. Слишком много показателей без критического анализа и классификации создают путаницу, что в свою очередь ограничивает их распространение и реализацию на практике. В проанализированных тематических исследованиях прослеживается очевидный дисбаланс, так как воздействие на окружающую среду из всех аспектов устойчивого развития было наиболее часто анализируемым и количественно выраженным, за ним следовали экономические и социальные показатели. Чтобы преодолеть эту проблему, требуется проведение таксономического исследования, которое может помочь лицам, принимающим решения (как в компаниях, так и в политических учреждениях), выбрать правильные показатели для принятия управленческих решений.

Прежде всего необходимо разработать показатели, измеряющие социальные выгоды от ПС, а также индикаторы, которые позволят количественно оценить воздействие трех аспектов устойчивости: экологической, экономической и социальной. Некоторые исследования охватывают эти три измерения, однако они не нацелены на промышленный симбиоз. Кроме того, охват экологических, экономических и социальных компонентов повлек за собой некоторые проблемы, такие как интеграция качественных и количественных показателей в одну и ту же систему оценки [34], возможность одновременного рассмотрения нескольких целевых функций при оптимизации исследования, а также сложности интеграции социального компонента с другими измерениями, поскольку он больше связан с практикой организации, а не с единичными процессами [29].

Большое внимание также следует уделять разработке показателей на уровне фирм и окружающей среды. Разработка индикаторов на уровне фирм, способных количественно оценить преимущества ПС для компании, имеет основополагающее значение для их мотивации к внедрению ПС на практике. Индикаторы на уровне окружающей среды помогут оценить глобальное воздействие ПС. Кроме того, должны быть разработаны индикаторы с учетом возрастающей важности ПС в го-

родских и сельских районах [21]. Инструменты, основанные на комбинации различных методологий, позволят дать четкую оценку ПС с нескольких точек зрения.

Таким образом, определение конкретных показателей для промышленного симбиоза позволит количественно оценивать его общее воздействие на компании, окружающую среду и общество и сравнивать ПС в различных реальностях, т. е. разные характеристики сети с учетом особенностей региона, в котором она развивается.

Список литературы

1. Bozarth C. C., Warsing D. P., Flynn B. B., Flynn E. J. The Impact of Supply Chain Complexity on Manufacturing Plant Performance // *Journal of Operations Management*. – 2009. – Vol. 27. – P. 78–93.
2. Cao X., Wen Z., Tian H., De Clercq D., Qu L. Transforming the Cement Industry into a Key Environmental Infrastructure for Urban Ecosystem: A Case Study of an Industrial City in China // *Journal of Industrial Ecology*. – 2018. – Vol. 22. – P. 881–893.
3. Chance E., Ashton W., Pereira J., Mulrow J., Norberto J., Derrible S., Guilbert S. The Plant – An Experiment in Urban Food Sustainability // *Environmental Progress & Sustainable Energy*. – 2018. – Vol. 37. – P. 82–90.
4. Chertow M., Park J. Scholarship and Practice in Industrial Symbiosis: 1989–2014 // *Taking Stock of Industrial Ecology*. – 2016. – Ch. 5. – P. 87–116.
5. Chopra S. S., Khanna V. Understanding Resilience in Industrial Symbiosis Networks: Insights from Network Analysis // *Journal of Environmental Management*. – 2014. – Vol. 141. – P. 86–94.
6. Cohen W. M., Levinthal D. A. Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation // *Administrative Science Quarterly*. – 1990. – Vol. 35 (1). – P. 128–152.
7. Daddi T., Nucci B., Iraldo F. Using Life Cycle Assessment (LCA) to Measure the Environmental Benefits of Industrial Symbiosis in an Industrial Cluster of SMEs // *Journal of Cleaner Production*. – 2017. – Vol. 147. – P. 157–164.
8. Domenech T., Bleischwitz R., Doranova A., Panayotopoulos D., Roman L. Mapping Industrial Symbiosis Development in Europe – Typologies of Networks, Characteristics, Performance and Contribution to the Circular Economy // *Resources, Conservation & Recycling*. – 2019. – Vol. 141. – P. 76–98.
9. Dong L., Zhang H., Fujita T., Ohnishi S., Li H., Fujii M., Dong H. Environmental and Economic Gains of Industrial Symbiosis for Chinese Iron/Steel Industry: Kawasaki's 68 Experience and Practice in Liuzhou and Jinan // *Journal of Cleaner Production*. – 2013. – Vol. 59. – P. 226–238.
10. Evans S., Beneditti M., Holdago M. Library of Industrial Symbiosis Case Studies and Linked Exchanges (Dataset). – URL: <https://doi.org/10.17863/CAM.126082017>
11. Fang K., Dong L., Ren J., Zhang Q., Han L., Fu H. Carbon Footprints of Urban Transition: Tracking Circular Economy Promotions in Guiyang, China // *Ecological Modelling*. – 2013. – Vol. 365. – P. 30–44.
12. Ferreira J., Fernandes C., Ratten V. The Effects of Technology Transfers and Institutional Factors on Economic Growth: Evidence from Europe and Oceania // *The Journal of Technology Transfer*. – 2019. – Vol. 44. – P. 1505–1528.

13. Feyissa T. T., Sharma R. R. K., Lay K. K. The Impact of the Core Company's Strategy on the Dimensions of Supply Chain Integration // *The International Journal of Logistics Management*. – 2019. – Vol. 30 (3). – P. 231–260.
14. Gille Z. Legacy of Waste or Wasted Legacy? The End of Industrial Ecology in Post-Socialist Hungary // *Environmental Politics*. – 2000. – Vol. 9 (1). – P. 203–231.
15. Guo B., Geng Y., Sterr T., Dong L., Liu Y. Evaluation of Promoting Industrial Symbiosis in a Chemical Industrial Park: A Case of Midong // *Journal of Cleaner Production*. – 2016. – Vol. 135. – P. 995–1008.
16. Hashimoto S., Fujita T., Geng Y., Nagasawa E. Realizing CO₂ Emission Reduction through Industrial Symbiosis: A Cement Production Case Study for Kawasaki // *Resources, Conservation & Recycling*. – 2010. – Vol. 54. – P. 704–710.
17. Huo B., Ye Y., Zhao X., Zhu K. Supply Chain Integration: a Taxonomy Perspective // *International Journal of Production Economics*. – 2019. – Vol. 207. – P. 236–246.
18. Hutchins M. J., Richter J. S., Henry M. L., Sutherland J. W. Development of Indicators for the Social Dimension of Sustainability in a U. S. Business Context // *Journal of Cleaner Production*. – 2019. – Vol. 212. – P. 687–697.
19. Ibáñez-Forés V., Bovea M. D., Coutinho-Nóbrega C., de Medeiros H. R. Assessing the Social Performance of Municipal Solid Waste Management Systems in Developing Countries: Proposal of Indicators and a Case Study // *Ecological Indicators*. – 2019. – Vol. 98. – P. 164–178.
20. Jacobsen N. B. Industrial Symbiosis in Kalundborg, Denmark: A Quantitative Assessment of Economic and Environmental Aspects // *Journal of Industrial Ecology*. – 2006. – Vol. 10. – P. 239–255.
21. Kim H. W., Dong L., Choi A. E. S., Fujii M., Fujita T., Park H.-S. Co-Benefit Potential of Industrial and Urban Symbiosis Using Waste Heat from Industrial Park in Ulsan, Korea // *Resources, Conservation & Recycling*. – 2018. – Vol. 135. – P. 225–234.
22. Kühnen M., Hahn R. Systemic Social Performance Measurement: Systematic Literature Review and Explanations on the Academic Status Quo from a Product Life-Cycle Perspective // *Journal of Cleaner Production*. – 2018. – Vol. 205. – P. 690–705.
23. Li B., Xiang P., Hu M., Zhang C., Dong L. The Vulnerability of Industrial Symbiosis: a Case Study of Qijiang Industrial Park, China // *Journal of Cleaner Production*. – 2017. – Vol. 157. – P. 267–277.
24. Liu X., Bae J. The Vulnerability of Industrial Symbiosis: a Case Study of Qijiang Industrial Park // *Journal of Cleaner Production*. – 2017. – Vol. 157. – P. 267–277.
25. Lombardi D. R., Laybourn P. Redefining Industrial Symbiosis // *Journal of Industrial Ecology*. – 2012. – Vol. 16. – P. 28–37.
26. Martin M., Harris S. Prospecting the Sustainability Implications of an Emerging Industrial Symbiosis Network // *Resources, Conservation & Recycling*. – 2018. – Vol. 138. – P. 246–256.
27. Pao H.-T., Chen C.-C. Decoupling Strategies: CO₂ Emissions, Energy Resources, and Economic Growth in the Group of Twenty // *Journal of Cleaner Production*. – 2019. – Vol. 206. – P. 907–919.
28. Park H., Chung C. C. The Role of Subsidiary Learning Behavior and Absorptive Capacity in Foreign Subsidiary Expansion // *International Business Review*. – 2019. – Vol. 28 (4). – P. 685–695.
29. Petit G., Sablayrolles C., Bris G. Y.-L. Combining Eco-Social and Environmental Indicators to Assess the Sustainability Performance of a Food Value Chain: a Case Study // *Journal of Cleaner Production*. – 2018. – Vol. 191. – P. 135–143.
30. Pires A., Martinho G., Rodrigues S., Gomes M. I. Sustainable Solid Waste Collection and Management. – Springer, 2019.

31. *Prosman E. J.* Supply Chain Capabilities for Industrial Symbiosis in the Process Industry. Lessons from the Cement Industry. – Aalborg : Aalborg University Press, 2018.
32. *Prosman E. J., Scholten K., Power D. M.* Dealing with Defaulting Suppliers Using Behavioral Based Governance Methods: an Agency Theory Perspective // *Supply Chain Management International Journal*. – 2016. – Vol. 21. – P. 499–511.
33. *Qu S. J., Zhou Y. Y., Zhang Y. L., Wahab M. I. M., Zhang G., Ye Y. Y.* Optimal Strategy for a Green Supply Chain Considering Shipping Policy and Default Risk // *Computers & Industrial Engineering*. – 2019. – Vol. 131. – P. 172–186.
34. *Schoubroeck S., Dael M., Passel S., Malina R.* A Review of Sustainability Indicators for Biobased Chemicals // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. – 2018. – Vol. 94. – P. 115–126.
35. *Setia P., Patel P. C.* How Information Systems Help Create OM Capabilities: Consequents and Antecedents of Operational Absorptive Capacity // *Journal of Operations Management*. – 2013. – Vol. 31. – P. 409–431.
36. *Shi L., Chertow M.* Organizational Boundary Change in Industrial Symbiosis: Revisiting the Guitang Group in China // *Sustainability*. – 2017. – Vol. 9. – P. 1085.
37. *Song X., Geng Y., Dong H., Chen W.* Social Network Analysis on Industrial Symbiosis: a Case of Gujiao Eco-Industrial Park // *Journal of Cleaner Production*. – 2018. – Vol. 193. – P. 414–423.
38. *Velenturf A. P. M.* Promoting Industrial Symbiosis: Empirical Observations of Low-Carbon Innovations in the Humber Region, UK // *Journal of Cleaner Production*. – 2016. – Vol. 128. – P. 116–130.
39. *Wang Q., Tang H., Yuan X., Zuo J., Zhang J., Gao Z., Hong J.* Investigating Vulnerability of Ecological Industrial Symbiosis Network Based on Automatic Control Theory // *Environmental Science and Pollution Research*. – 2018. – Vol. 25. – P. 27321–27333.
40. *Wu J., Pu G., Guo Y., Lv J., Shang J.* Retrospective and Prospective Assessment of Exergy, Life Cycle Carbon Emissions, and Water Footprint for Coking Network Evolution in China // *Applied Energy*. – 2018. – Vol. 218. – P. 479–493.
41. *Wu J., Qi H., Wang R.* Insight into Industrial Symbiosis and Carbon Metabolism from the Evolution of Iron and Steel Industrial Network // *Journal of Cleaner Production*. – 2016. – Vol. 135. – P. 251–262.
42. *Yazan D. M., Fraccascia L., Mes M., Zijm H.* Cooperation in Manure-Based Biogas Production Networks: an Agent-Based Modeling Approach // *Applied Energy*. – 2018. – Vol. 212. – P. 820–833.
43. *Yenipazarli A.* Incentives for Environmental Research and Development: Consumer Preferences, Competitive Pressure and Emissions Taxation // *European Journal of Operational Research*. – 2019. – Vol. 276. – P. 757–769.
44. *Yu F., Han F., Cui Z.* Evolution of Industrial Symbiosis in an Eco-Industrial Park in China // *Journal of Cleaner Production*. – 2015. – Vol. 87. – P. 339–347.
45. *Zahra S. A., George G.* Absorptive Capacity: a Review, Reconceptualization, and Extension // *Academy of Management Review*. – 2002. – Vol. 27 (2). – P. 185–203.
46. *Zhang X., Chai L.* Structural Features and Evolutionary Mechanisms of Industrial Symbiosis Networks: Comparable Analyses of Two Different Cases // *Journal of Cleaner Production*. – 2019. – Vol. 213. – P. 528–539.
47. *Zhao X., Huo B., Selen W., Yeung J. H. Y.* The Impact of Internal Integration and Relationship Commitment on External Integration // *Journal of Operations Management*. – 2011. – Vol. 29. – P. 17–32.

References

1. Bozarth C. C., Warsing D. P., Flynn B. B., Flynn E. J. The Impact of Supply Chain Complexity on Manufacturing Plant Performance. *Journal of Operations Management*, 2009, Vol. 27, pp. 78–93.
2. Cao X., Wen Z., Tian H., De Clercq D., Qu L. Transforming the Cement Industry into a Key Environmental Infrastructure for Urban Ecosystem: A Case Study of an Industrial City in China. *Journal of Industrial Ecology*, 2018, Vol. 22, pp. 881–893.
3. Chance E., Ashton W., Pereira J., Mulrow J., Norberto J., Derrible S., Guilbert S. The Plant – An Experiment in Urban Food Sustainability. *Environmental Progress & Sustainable Energy*, 2018, Vol. 37, pp. 82–90.
4. Chertow M., Park J. Scholarship and Practice in Industrial Symbiosis: 1989–2014. *Taking Stock of Industrial Ecology*, 2016, Ch. 5, pp. 87–116.
5. Chopra S. S., Khanna V. Understanding Resilience in Industrial Symbiosis Networks: Insights from Network Analysis. *Journal of Environmental Management*, 2014, Vol. 141, pp. 86–94.
6. Cohen W. M., Levinthal D. A. Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 1990, Vol. 35 (1), pp. 128–152.
7. Daddi T., Nucci B., Iraldo F. Using Life Cycle Assessment (LCA) to Measure the Environmental Benefits of Industrial Symbiosis in an Industrial Cluster of SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 2017, Vol. 147, pp. 157–164.
8. Domenech T., Bleischwitz R., Doranova A., Panayotopoulos D., Roman L. Mapping Industrial Symbiosis Development in Europe – Typologies of Networks, Characteristics, Performance and Contribution to the Circular Economy. *Resources, Conservation & Recycling*, 2019, Vol. 141, pp. 76–98.
9. Dong L., Zhang H., Fujita T., Ohnishi S., Li H., Fujii M., Dong H. Environmental and Economic Gains of Industrial Symbiosis for Chinese Iron/Steel Industry: Kawasaki's 68 Experience and Practice in Liuzhou and Jinan. *Journal of Cleaner Production*, 2013, Vol. 59, pp. 226–238.
10. Evans S., Beneditti M., Holdago M. Library of Industrial Symbiosis Case Studies and Linked Exchanges (Dataset). Available at: <https://doi.org/10.17863/CAM.126082017>
11. Fang K., Dong L., Ren J., Zhang Q., Han L., Fu H. Carbon Footprints of Urban Transition: Tracking Circular Economy Promotions in Guiyang, China. *Ecological Modelling*, 2013, Vol. 365, pp. 30–44.
12. Ferreira J., Fernandes C., Ratten V. The Effects of Technology Transfers and Institutional Factors on Economic Growth: Evidence from Europe and Oceania. *The Journal of Technology Transfer*, 2019, Vol. 44, pp. 1505–1528.
13. Feyissa T. T., Sharma R. R. K., Lay K. K. The Impact of the Core Company's Strategy on the Dimensions of Supply Chain Integration. *The International Journal of Logistics Management*, 2019, Vol. 30 (3), pp. 231–260.
14. Gille Z. Legacy of Waste or Wasted Legacy? The End of Industrial Ecology in Post-Socialist Hungary. *Environmental Politics*, 2000, Vol. 9 (1), pp. 203–231.
15. Guo B., Geng Y., Sterr T., Dong L., Liu Y. Evaluation of Promoting Industrial Symbiosis in a Chemical Industrial Park: A Case of Midong. *Journal of Cleaner Production*, 2016, Vol. 135, pp. 995–1008.
16. Hashimoto S., Fujita T., Geng Y., Nagasawa E. Realizing CO2 Emission Reduction through Industrial Symbiosis: A Cement Production Case Study for Kawasaki. *Resources, Conservation & Recycling*, 2010, Vol. 54, pp. 704–710.
17. Huo B., Ye Y., Zhao X., Zhu K. Supply Chain Integration: a Taxonomy Perspective. *International Journal of Production Economics*, 2019, Vol. 207, pp. 236–246.

18. Hutchins M. J., Richter J. S., Henry M. L., Sutherland J. W. Development of Indicators for the Social Dimension of Sustainability in a U. S. Business Context. *Journal of Cleaner Production*, 2019, Vol. 212, pp. 687–697.
19. Ibáñez-Forés V., Bovea M. D., Coutinho-Nóbrega C., de Medeiros H. R. Assessing the Social Performance of Municipal Solid Waste Management Systems in Developing Countries: Proposal of Indicators and a Case Study. *Ecological Indicators*, 2019, Vol. 98, pp. 164–178.
20. Jacobsen N. B. Industrial Symbiosis in Kalundborg, Denmark: A Quantitative Assessment of Economic and Environmental Aspects. *Journal of Industrial Ecology*, 2006, Vol. 10, pp. 239–255.
21. Kim H. W., Dong L., Choi A. E. S., Fujii M., Fujita T., Park H.-S. Co-Benefit Potential of Industrial and Urban Symbiosis Using Waste Heat from Industrial Park in Ulsan, Korea. *Resources, Conservation & Recycling*, 2018, Vol. 135, pp. 225–234.
22. Kühnen M., Hahn R. Systemic Social Performance Measurement: Systematic Literature Review and Explanations on the Academic Status Quo from a Product Life-Cycle Perspective. *Journal of Cleaner Production*, 2018, Vol. 205, pp. 690–705.
23. Li B., Xiang P., Hu M., Zhang C., Dong L. The Vulnerability of Industrial Symbiosis: a Case Study of Qijiang Industrial Park, China. *Journal of Cleaner Production*, 2017, Vol. 157, pp. 267–277.
24. Liu X., Bae J. The Vulnerability of Industrial Symbiosis: a Case Study of Qijiang Industrial Park. *Journal of Cleaner Production*, 2017, Vol. 157, pp. 267–277.
25. Lombardi D. R., Laybourn P. Redefining Industrial Symbiosis. *Journal of Industrial Ecology*, 2012, Vol. 16, pp. 28–37.
26. Martin M., Harris S. Prospecting the Sustainability Implications of an Emerging Industrial Symbiosis Network. *Resources, Conservation & Recycling*, 2018, Vol. 138, pp. 246–256.
27. Pao H.-T., Chen C.-C. Decoupling Strategies: CO₂ Emissions, Energy Resources, and Economic Growth in the Group of Twenty. *Journal of Cleaner Production*, 2019, Vol. 206, pp. 907–919.
28. Park H., Chung C. C. The Role of Subsidiary Learning Behavior and Absorptive Capacity in Foreign Subsidiary Expansion. *International Business Review*, 2019, Vol. 28 (4), pp. 685–695.
29. Petit G., Sablayrolles C., Bris G. Y.-L. Combining Eco-Social and Environmental Indicators to Assess the Sustainability Performance of a Food Value Chain: a Case Study. *Journal of Cleaner Production*, 2018, Vol. 191, pp. 135–143.
30. Pires A., Martinho G., Rodrigues S., Gomes M. I. Sustainable Solid Waste Collection and Management. Springer, 2019.
31. Prosman E. J. Supply Chain Capabilities for Industrial Symbiosis in the Process Industry. Lessons from the Cement Industry. Aalborg, Aalborg University Press, 2018.
32. Prosman E. J., Scholten K., Power D. M. Dealing with Defaulting Suppliers Using Behavioral Based Governance Methods: an Agency Theory Perspective. *Supply Chain Management International Journal*, 2016, Vol. 21, pp. 499–511.
33. Qu S. J., Zhou Y. Y., Zhang Y. L., Wahab M. I. M., Zhang G., Ye Y. Y. Optimal Strategy for a Green Supply Chain Considering Shipping Policy and Default Risk. *Computers & Industrial Engineering*, 2019, Vol. 131, pp. 172–186.
34. Schoubroeck S., Dael M., Passel S., Malina R. A Review of Sustainability Indicators for Biobased Chemicals. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2018, Vol. 94, pp. 115–126.
35. Setia P., Patel P. C. How Information Systems Help Create OM Capabilities: Consequents and Antecedents of Operational Absorptive Capacity. *Journal of Operations Management*, 2013, Vol. 31, pp. 409–431.
36. Shi L., Chertow M. Organizational Boundary Change in Industrial Symbiosis: Revisiting the Guitang Group in China. *Sustainability*, 2017, Vol. 9, pp. 1085.

37. Song X., Geng Y., Dong H., Chen W. Social Network Analysis on Industrial Symbiosis: a Case of Gujiao Eco-Industrial Park. *Journal of Cleaner Production*, 2018, Vol. 193, pp. 414–423.
38. Velenturf A. P. M. Promoting Industrial Symbiosis: Empirical Observations of Low-Carbon Innovations in the Humber Region, UK. *Journal of Cleaner Production*, 2016, Vol. 128, pp. 116–130.
39. Wang Q., Tang H., Yuan X., Zuo J., Zhang J., Gao Z., Hong J. Investigating Vulnerability of Ecological Industrial Symbiosis Network Based on Automatic Control Theory. *Environmental Science and Pollution Research*, 2018, Vol. 25, pp. 27321–27333.
40. Wu J., Pu G., Guo Y., Lv J., Shang J. Retrospective and Prospective Assessment of Exergy, Life Cycle Carbon Emissions, and Water Footprint for Coking Network Evolution in China. *Applied Energy*, 2018, Vol. 218, pp. 479–493.
41. Wu J., Qi H., Wang R. Insight into Industrial Symbiosis and Carbon Metabolism from the Evolution of Iron and Steel Industrial Network. *Journal of Cleaner Production*, 2016, Vol. 135, pp. 251–262.
42. Yazan D. M., Fraccascia L., Mes M., Zijm H. Cooperation in Manure-Based Biogas Production Networks: an Agent-Based Modeling Approach. *Applied Energy*, 2018, Vol. 212, pp. 820–833.
43. Yenipazarli A. Incentives for Environmental Research and Development: Consumer Preferences, Competitive Pressure and Emissions Taxation. *European Journal of Operational Research*, 2019, Vol. 276, pp. 757–769.
44. Yu F., Han F., Cui Z. Evolution of Industrial Symbiosis in an Eco-Industrial Park in China. *Journal of Cleaner Production*, 2015, Vol. 87, pp. 339–347.
45. Zahra S. A., George G. Absorptive Capacity: a Review, Reconceptualization, and Extension. *Academy of Management Review*, 2002, Vol. 27 (2), pp. 185–203.
46. Zhang X., Chai L. Structural Features and Evolutionary Mechanisms of Industrial Symbiosis Networks: Comparable Analyses of Two Different Cases. *Journal of Cleaner Production*, 2019, Vol. 213, pp. 528–539.
47. Zhao X., Huo B., Selen W., Yeung J. H. Y. The Impact of Internal Integration and Relationship Commitment on External Integration. *Journal of Operations Management*, 2011, Vol. 29, pp. 17–32.

Сведения об авторе

Екатерина Эрнестовна Уткина

аспирантка кафедры

экономики инноваций

МГУ имени М. В. Ломоносова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Московский

государственный университет

имени М. В. Ломоносова»,

119991, Москва, Ленинские горы, д. 1.

E-mail: e.utkina94@gmail.com

Information about the author

Ekaterina E. Utkina

Post-Graduate Student of the Department

for Economics of Innovation

of the Lomonosov MSU.

Address: Federal State Educational Institution

of Higher Professional Education Lomonosov

Moscow State University, 1 Leninskie gory,

Moscow, 119991, Russian Federation.

E-mail: e.utkina94@gmail.com

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ УЗБЕКИСТАНА

Г. Ш. Карабаева

Ташкентский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Ташкент, Узбекистан

В статье рассмотрены важнейшие пути обновления и модернизации промышленности Узбекистана – инновационные процессы, происходящие в сфере производства и реализации продукции и услуг. Обосновано, что повышение экономического потенциала страны, выдвинутое в качестве стратегического направления дальнейшего развития производительных сил и достижения общественного прогресса, может быть обеспечено не только на базе новых инвестиционных вложений в экономику или создания новых предприятий и производств, но и путем рационального и эффективного использования всех имеющихся ресурсов: трудовых, материальных, финансовых, природных и т. д. Автором проведен анализ показателей эффективности инновационной деятельности промышленности Узбекистана и предложены пути ее активизации. Отмечено, что инновационно активные предприятия Узбекистана существенно отличаются от предприятий развитых стран, которые работают в условиях высококонкурентного рынка, насыщенного качественной продукцией. Производство в республике заметно отстает от стандартов международного качества, а значительная часть новой продукции является новой лишь на внутреннем рынке. Для доведения ее до мировых стандартов требуются такие затраты и усилия, которые многие предприятия позволить себе не могут.

Ключевые слова: промышленность, предприятие, активность, инновация, технология, конкурентоспособность, производство.

KEY ASPECTS OF INNOVATION PROCESS INTENSIFICATION IN UZBEKISTAN INDUSTRY

Gulnora Sh. Karabaeva

Tashkent Institute (branch) of PRUE,
Tashkent, Uzbekistan

The article studies the key ways of upgrading and modernizing industry in Uzbekistan - innovation processes taking place in manufacturing and selling goods and services. It was shown that raising the economic potential of the country, which was identified as a strategic line in the development of industrial forces and attaining public progress, can be provided not only on the basis of new investment into economy or setting-up new enterprises and works but also by rational and effective use of existing resources: labour, material, finance, natural, etc. The author analyzes figures of the efficiency of Uzbekistan industry innovation activity and puts forward ways of its intensification. It was shown that innovative enterprises of Uzbekistan differ greatly from enterprises in developed countries, which function in conditions of highly-competitive market saturated by high-quality products. Production in the republic lags behind in the sphere of international quality standards, which means that a bigger part of new products is new only on the home market. In order to raise products to global standards serious costs and efforts are necessary, which are unattainable for many enterprises.

Keywords: industry, enterprise, activity, innovation, technology, competitiveness, manufacturing.

Современная стадия общественного и экономического формирования Узбекистана характеризуется усилением конкурентной борьбы между произ-

водителями реального сектора экономики, одной из главных инструментов которой являются ценовые и качественные характеристики товаров и услуг.

В последние месяцы умы многих ученых занимает проблема пандемии коронавируса, повлиявшей на состояние экономики всех стран без исключения. В связи с этим в мире происходит трансформация экономических моделей стран, краеугольным камнем которой стала активизация процесса инновационной деятельности.

Эффективная деятельность предприятий – это не только вклад в копилку национальной экономики, но и обеспечение занятости населения, численность которого в Республике Узбекистан имеет тенденцию ежегодного роста.

В республике особое внимание уделяется поддержке исследовательской деятельности, укреплению связи между наукой и производством, формированию экономики инновационного типа. Эта тема, в частности, была затронута и президентом Узбекистана Ш. Мирзиёевым на встрече с американскими узбеками во время визита в США. Глава государства отметил свое доброжелательное отношение к желающим внести свой вклад в развитие нашей страны и призвал соотечественников с их потенциалом, знаниями и силой вместе поднять научно-технический уровень страны в свете проводимых широкомасштабных реформ. Также было сказано, что для достижения высоких результатов в осуществляемых в Узбекистане системных изменениях требуются новые подходы, новые идеи.

Без ориентации на научно-технический прогресс, без внедрения в производство инноваций сегодня не обходится ни одна отрасль или сфера экономики. Продукция, созданная на инновационной основе, не только обеспечивает предприятиям долгий жизненный цикл, но и служит своеобразным входным билетом на внешние рынки. Если в недавнем прошлом продукция с маркой «Made in Uzbekistan» была чуть ли не исключением, то сегодня она стала для отечественного производителя почти правилом. Инновации опережают и время, и технологии.

К счастью, за возрождение инновационного духа агитировать особо не приходится. Многие предприятия достаточно отчетливо представляют, что инновации – это важный путь не только успешного осуществления мер по модернизации, техническому и технологическому перевооружению производства, но и достижения коммерческого успеха, получения высокой прибыли или дохода. А в масштабе страны инновации – это основа проведения структурных сдвигов в экономике, рационального размещения и эффективного использования имеющихся производительных сил, увеличения экспортных поступлений.

Потребность в оценке инновационной активности промышленности проявляется в начальной стадии внедрения инновационной стратегии, сопряженной с конкретным нововведением. Таким образом, инновационная активность зависит от промышленного потенциала, сравнивается с тем или иным инновационным проектом, чтобы выявить способность промышленного предприятия к осуществлению инноваций.

Для того чтобы определить эффективность производства промышленности как одной из ведущих отраслей страны, а также влияние расходуемых ресурсов на валовую продукцию, были изучены данные за 2000–2019 гг. (табл. 1).

На основе данных табл. 1 мы построили производственную функцию промышленности Республики Узбекистан:

$$Y = 0,029 \cdot K^{0,3938} \cdot L^{5,712} \\ (5,39) \quad (0,09) \quad (0,86)$$

Судя по выявленной зависимости факторов, неучтенные нами факторы оказывают влияние на производственную функцию с коэффициентом 0,029

Рассчитанный по основным фондам промышленности коэффициент, равный 0,3938, является коэффициентом эластичности и показывает 0,3938%-ное изменение величины валовой продукции промышленности, вызванное однопроцентным изменением величины основных фондов.

Это означает, что однопроцентное изменение численности занятых в промышленности показывает в среднем 5,712%-ное увеличение объема валовой продукции.

Т а б л и ц а 1

**Динамика основных показателей промышленности
Республики Узбекистан за 2000–2019 гг.***

Год	Стоимость валовой промышленной продукции (Y), млрд сумов	Стоимость основных производственных фондов (K), млрд сумов	Численность производственно-промышленного персонала (L), тыс. чел.
2000	1 888,9	638,8	1 145,0
2001	2 830,8	3 085,1	1 160,0
2002	4 494,0	5 371,6	1 186,0
2003	6 127,5	6 469,8	1 223,3
2004	8 123,2	7 720,9	1 283,9
2005	11 028,6	9 133,5	1 347,5
2006	14 640,3	11 094,3	1 402,4
2007	18 447,6	13 753,6	1 445,5
2008	23 848,0	16 638,6	1 486,7
2009	28 387,3	21 130,9	1 513,1
2010	38 119,0	25 454,1	1 539,6
2011	47 587,1	31 090,7	1 563,7
2012	57 552,5	38 718,1	1 589,9
2013	70 634,8	48 608,9	1 615,3
2014	84 011,6	58 961,6	1 642,3
2015	97 598,2	68 185,6	1 668,2
2016	111 869,4	94 898,7	1 802,4
2017	148 816,0	115 659,6	1 826,8
2018	235 340,7	126 547,7	1 802,9
2019	331 006,6	200 787,4	1 820,5

* Табл. 1–5 составлены по данным Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан.

Следовательно, развитие промышленности в республике на 93,55% (увеличение занятых в промышленности) зависит от экстенсивных факторов. А это требует перехода на путь интенсивного развития.

Проведенные нами исследования состояния индустриального сектора и параметры составленной производственной функции Кобба – Дугласа показывают, что необходимо проводить диверсификацию промышленного производства, развитие на основе инновационных технологий, а также разработать новую концепцию модели эффективного функционирования и инновационного развития промышленности республики.

Одной из серьезных причин, сдерживающих инновационное развитие в Узбекистане, является недостаточное внимание к оценке уровня инновационной активности предприятий, позволяющей проводить сравнительный анализ их инновационной

деятельности. Использование многофакторной эконометрической модели для анализа инновационных процессов в промышленности Республики Узбекистан определяет их фактическое положение и проведение конкретных мероприятий в этом направлении.

Для анализа инновационных процессов в промышленности республики были выбраны следующие факторы: в качестве результирующего фактора – валовая продукция промышленного производства, млрд сумов (Y), а в качестве влияющих факторов – стоимость произведенной в республике валовой внутренней продукции (X_1), стоимость основных фондов в промышленности (X_2), численность промышленного персонала (X_3), объем введенных в промышленность инвестиций (X_4), расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (X_5).

$$\hat{y} = -9,102 + 0,993 \ln X_1 + 0,158 \ln X_2 + 1,834 \ln X_3 + 0,136 \ln X_4 - 0,650 \ln X_5. \quad (1)$$

(4,33) (0,184) (0,056) (0,689) (0,085) (0,209)

Как видно из многофакторной эконометрической модели (1), если валовая внутренняя продукция республики увеличится на 1 трлн сумов ($\ln X_1$), то валовая промышленная продукция в среднем повысится на 0,993 трлн сумов. Если стоимость основных фондов промышленности увеличится на 1 трлн сумов ($\ln X_2$), то валовая промышленная продукция в среднем повысится на 0,158 трлн сумов. Если численность промышленного персонала увеличится в среднем на 1 млн человек, то валовая промышленная продукция в среднем повысится на 1,834 трлн сумов. Если

объем введенных в промышленность инвестиций ($\ln X_4$) увеличится в среднем на 1 трлн сумов, то валовая промышленная продукция в среднем повысится на 0,136 трлн сумов. Если затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в промышленности ($\ln X_5$) увеличатся на 1 трлн сумов, то валовая промышленная продукция в среднем понизится на 0,650 трлн сумов.

Исключив фактор $\ln X_4$ из многофакторной эконометрической модели из-за его ненадежности, получим новую многофакторную эконометрическую модель:

$$\ln \hat{Y} = -10,283 + 1,048 \ln X_1 + 0,161 \ln X_2 + 1,909 \ln X_3 - 0,553 \ln X_5. \quad (2)$$

(4,51) (0,191) (0,058) (0,725) (0,211)

Исследуя далее факторы, влияющие на промышленное производство, находим их прогнозные значения (табл. 2). Стоимость валовой промышленной продукции Рес-

публики Узбекистан с 2000 по 2017 г. постоянно росла. В 2017 г. по сравнению с 2000 г. она увеличилась на 140 692,8 млрд сумов, или в 18,3 раза.

Т а б л и ц а 2

Динамика валовой продукции промышленности и влияющих на нее факторов за 2000–2018 гг. и их прогнозные значения на 2020–2023 гг.*

Год	Валовая продукция промышленности (Y), млрд сумов	Валовая внутренняя продукция (X ₁), млрд сумов	Стоимость основных фондов промышленности (X ₂), млрд сумов	Численность промышленного персонала (X ₃), тыс. чел.	Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (X ₅), млн сумов
2000	1 888,9	3 255,6	638,8	1 145,0	11 740,7
2001	2 830,8	4 925,3	3 085,1	1 160,0	17 014,2
2002	4 494,0	7 450,2	5 371,6	1 186,0	21 871,0
2003	6 127,5	9 844,0	6 469,8	1 223,3	26 406,3
2004	8 123,2	12 261,0	7 720,9	1 283,9	33 154,9
2005	11 028,6	15 923,4	9 133,5	1 347,5	37 804,3
2006	14 640,3	21 124,9	11 094,3	1 402,4	47 309,0
2007	18 447,6	28 190,0	13 753,6	1 445,5	61 232,2
2008	23 848,0	38 969,8	16 638,6	1 486,7	75 421,2
2009	28 387,3	49 375,6	21 130,9	1 513,1	100 306,6
2010	38 119,0	74 042,0	25 454,1	1 539,6	121 800,6
2011	47 587,1	96 949,6	31 090,7	1 563,7	153 582,8
2012	57 552,5	120 242,0	38 718,1	1 589,9	197 914,1
2013	70 634,8	144 548,3	48 608,9	1 615,3	237 635,5
2014	84 011,6	177 153,9	58 961,6	1 642,3	286 498,5
2015	97 598,2	210 183,1	68 185,6	1 668,2	365 160,1
2016	111 869,4	242 495,5	94 898,7	1 802,4	440 285,2
2017	148 816,0	302 536,8	115 659,6	1 826,8	470 938,3
2018	235 340,7	407 514,5	133 662,6	1 802,9	528 777,5
2019	229 284,8	496 056,4	200 787,4	1 914,9	805 748,5
2020*	246 778,2	547 769,0	253 988,7	1 966,1	998 678,3
2021*	289 567,1	656 825,1	321 286,3	2 018,7	1 237 803,5
2022*	312 706,8	727 622,0	406 415,4	2 072,6	1 534 185,2
2023*	368 777,9	876 683,2	514 100,5	2 128,0	1 901 533,1

* Прогнозный период.

Начиная с 2018 г. наблюдается ускорение роста. Это произошло по причине привлечения большого объема инвестиций в отрасль на основе программ перспективного развития промышленного сектора, отмеченных задачами Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития страны в 2017–2021 годах, а также введения в строй новых производственных объектов и др.

Валовая продукция Республики Узбекистан в прогнозный период имеет тенденцию роста. Среднее увеличение валовой продукции составляет 20 278,3 трлн сумов. Этот рост больше в 147,9 раз по сравнению с 2000 г. и в 7,33 раз по сравнению с 2010 г.

В основном на это повлияли внедрение инновационных технологий в промыш-

ленные отрасли страны, использование новых методов организации промышленного производства (кластер) и ряд других факторов. Доля промышленного производства в валовой внутренней продукции ожидается на уровне 42,06% в прогнозном периоде (2023 г.).

Исходя из вышеперечисленного рассчитаем эффективность используемых в промышленном производстве факторов. Для этого воспользуемся средним и предельным показателями.

Вычислим показатели средней эффективности каждого влияющего фактора – среднюю фондоотдачу и среднюю производительность труда. Затем вычислим предельные показатели эффективности этих же факторов:

- средняя фондоотдача:

$$\frac{Y}{K} = 0,029 \cdot K^{0,3938-1} \cdot L^{5,712} = 0,029 \cdot K^{-0,6062} \cdot L^{5,712} = 0,029 \cdot \frac{L^{5,712}}{K^{0,6062}};$$

- средняя производительность труда:

$$\frac{Y}{L} = 0,029 \cdot K^{0,3938} \cdot L^{5,712-1} = 0,029 \cdot K^{0,3938} \cdot L^{4,712};$$

- предельная фондоотдача:

$$\frac{dY}{dK} = 0,029 \cdot 0,3938 \cdot K^{0,3938-1} \cdot L^{5,712} = 0,0114 \cdot K^{-0,6062} \cdot L^{5,712} = 0,0114 \cdot \frac{L^{5,712}}{K^{0,6062}};$$

- предельная производительность труда:

$$\frac{dY}{dL} = 0,029 \cdot 5,712 \cdot K^{0,3938} \cdot L^{5,712-1} = 0,1656 \cdot K^{0,3938} \cdot L^{4,712}.$$

Динамика средних и предельных величин используемых в промышленности ресурсов за 2000–2018 гг. приведена в табл. 3. Как видно из табл. 3, в период 2000–2018 гг. величины средней и предельной фондоемкости падают. Это свидетельствует об отставании обновления основных промышленных фондов, недостаточной степени внедрения новой техники и технологии в промышленности. Конечно, в такой ситуации сложно отзываться положительно об инновационном развитии в промышленности.

Несмотря на это, доля численности занятых в промышленности Республики Узбекистан растет. Это свидетельствует о

том, что в промышленности еще преобладают факторы экстенсивного развития.

В период 2008–2015 гг. темпы роста средней фондоотдачи в принципе не изменились, но можно наблюдать небольшое изменение производительности труда.

Даже предельные показатели использования ресурсов в промышленности (т. е. относительная величина расхода дополнительной единицы ресурса для производства дополнительной единицы промышленной продукции), особенно основные промышленные фонды в период 2008–2015 гг., не имеют тенденции к изменчивости (рис. 1).

Таблица 3

Динамика средних и предельных величин используемых ресурсов в промышленности за 2000–2018 гг. (в сумах)

Год	Средняя фондоотдача, Y/K	Средняя производительность труда, Y/L	Предельная фондоотдача, dY/dK	Предельная производительность труда, dY/dL
2000	651,18	597,22	255,98	3 410,35
2001	576,56	656,49	226,65	3 748,77
2002	563,71	684,01	221,60	3 905,91
2003	570,48	704,14	224,26	4 020,86
2004	585,87	732,72	230,31	4 184,09
2005	602,02	761,90	236,66	4 350,69
2006	613,43	788,52	241,14	4 502,73
2007	619,58	811,42	243,56	4 633,48
2008	625,83	832,76	246,01	4 755,33
2009	625,22	850,35	245,77	4 855,80
2010	626,66	866,19	246,34	4 946,23
2011	626,81	881,61	246,40	5 034,31
2012	626,91	898,43	246,44	5 130,36
2013	626,51	915,22	246,28	5 226,21
2014	627,79	931,42	246,79	5 318,72
2015	630,37	945,61	247,80	5 399,77
2016	657,09	1 004,50	258,30	5 736,03
2017	657,00	1 019,87	258,27	5 823,79
2018	647,42	1 014,53	254,50	5 793,34

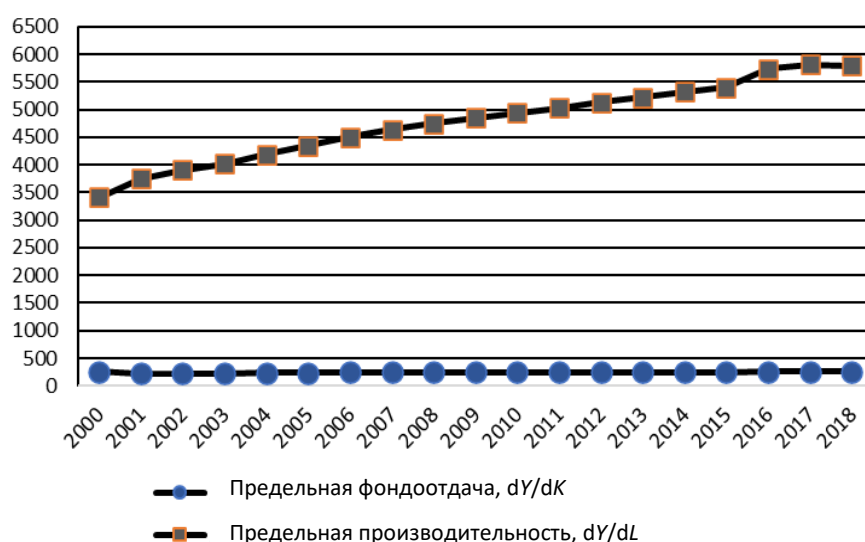


Рис. 1. Динамика величин предельной фондоотдачи и предельной производительности труда в промышленности Республики Узбекистан (в сумах)

Рис. 1–3 составлены по данным Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан.

Проведенные нами исследования и параметры составленной по промышленности производственной функции Кобба – Дугласа показывают, что необходимо про-

водить диверсификацию промышленного производства, развитие на основе инновационных технологий, а также разработать концепцию новой модели эффективного

функционирования и инновационного развития промышленности республики.

Таким образом, мы провели анализ факторов, влияющих на инновационную активность в промышленности, и определили следующую динамику промышленных кадров. Численность промышленного персонала в 2000–2015 гг. увеличивалась в

среднем на 35–40 тыс. человек в год и в 2018 г. составила 1 802,9 тыс. человек. В прогнозный период ожидается ежегодное увеличение численности промышленного персонала на 52–55 тыс. человек. По прогнозным подсчетам к 2023 г. численность занятых в промышленности достигнет 2 128,0 тыс. человек (рис. 2).

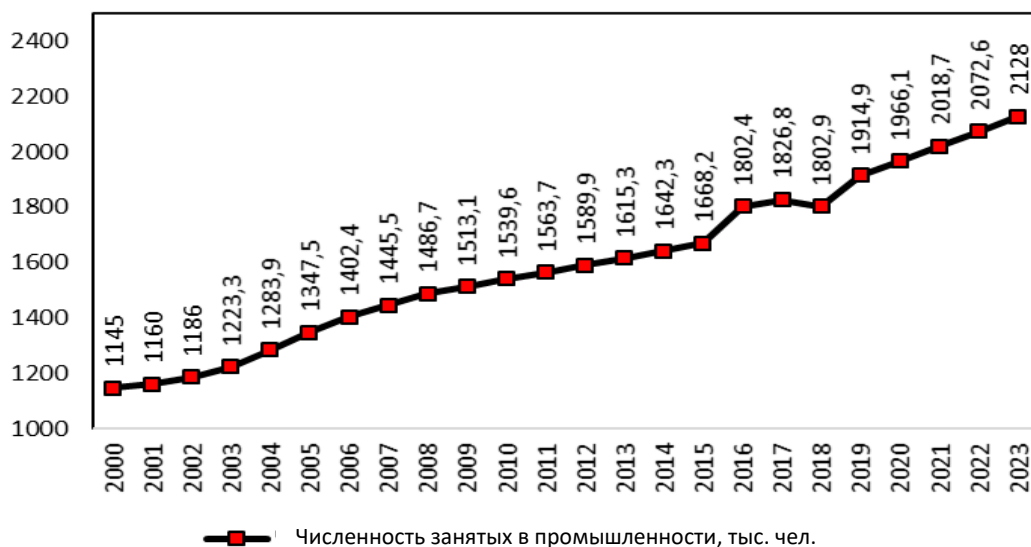


Рис. 2. Динамика численности занятых в промышленности Республики Узбекистан в 2000–2019 гг. и прогнозные значения на 2020–2023 гг.

К главным признакам, отображающим внутреннюю среду, относятся количественный и качественный уровень кадров. Степень качества кадров и другие свойства взаимосвязаны с масштабом и темпом реализации инновационной деятельности.

Профессиональные характеристики показывают уровень обеспеченности инновационного процесса человеческими ресурсами, квалификационную и возрастную структуру персонала, подключенного к процессу создания и распространения инноваций. Результаты проведенного анализа показали частое использование количественных показателей инновационных кадров.

В настоящее время на промышленных предприятиях наблюдается проблема старения научных кадров. Численность работников умеренного возраста постоянно уменьшается. Полагаем, необходимо проверить возраст персонала, работающего в

инновационном блоке. Как правило, новые сотрудники нуждаются в дополнительных знаниях и навыках для приобретения высшей квалификации. Обычно на это уходят годы. На предприятиях необходимо вести работу с молодыми кадрами и при этом разрабатывать новые методы мотивации труда.

Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в промышленности приведет к внедрению инноваций в отрасли и росту объема валовой продукции. В табл. 4 представлены показатели внедрения инноваций в промышленном секторе Узбекистана за анализируемый период. Оценка показателей инноваций в промышленности свидетельствует о действительном росте количества инноваций после 2017 г. (в 5 раз), однако наблюдается критическое уменьшение промышленных патентов и изобретений в 2018 г. (в 18 раз).

Т а б л и ц а 4

Показатели инноваций в промышленности за 2009–2018 гг.

Год	Промышленные инновации (маркетинговые и технологические), шт.	Численность персонала НИОКР, чел.	Затраты на маркетинговые и технологические инновации, млн сумов	Промышленные патенты и изобретения, шт.
2009	231	220	276 313,8	37
2010	243	171	264 228,4	37
2011	301	108	367 401,0	35
2012	274	114	271 652,4	21
2013	684	165	3 123 516,8	25
2014	872	104	3 258 026,8	18
2015	855	98	5 524 566,6	11
2016	959	103	1 210 045,5	8
2017	1 177	133	1 919 747,1	6
2018	1 379	145	2 900 828,4	2

Можно сделать вывод, что по количеству маркетинговых и технологических инноваций достигнут относительно стабильный рост. В 2018 г. было внедрено в 5,9 раз больше инноваций, чем в 2009 г. Что же касается затрат на них, то здесь наблюдаем увеличение за этот период в 10,5 раз.

К сожалению, с 2014 г. количество полученных патентов и изобретений стало уменьшаться, что еще раз подтверждает актуальность развития инновационной активности в индустриальном секторе экономики. Исследования затрат на НИОКР за 19-летний период показали растущую тенденцию (табл. 5).

Т а б л и ц а 5

Затраты на НИОКР по Республике Узбекистан* (в млн сумов)

Год	Затраты	Год	Затраты
2000	11 740,7	2010	121 800,6
2001	17 014,2	2011	153 582,8
2002	21 871,0	2012	197 914,1
2003	26 406,3	2013	237 635,5
2004	33 154,9	2014	286 498,5
2005	37 804,3	2015	365 160,1
2006	47 309,0	2016	440 285,2
2007	61 232,2	2017	470 938,3
2008	75 421,2	2018	528 777,5
2009	100 306,6		

Исследование показало ежегодное увеличение затрат на НИОКР на 20–30% до 2017 г. Потом рост расходов на НИОКР сократился вдвое. Так, в 2017 г. затраты увеличились по сравнению с предыдущим годом лишь на 7%, а в 2018 г. – на 12%.

Проведя расчеты, мы получили динамику проведенных в промышленности научно-исследовательских и опытно-кон-

структорских работ за 2000–2019 гг. и прогнозные значения на 2020–2023 гг. (рис. 3).

Величина затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в промышленности в прогнозном периоде ежегодно составляет в среднем более 1,29 трлн сумов. В 2023 г. объем затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по отношению к

2010 г. увеличится в 15,6 раз и составит 1 901 533,1 млн сумов.

До некоторых пор показателями результативности научных исследований и разработок в рамках отдельных предприятий было количество патентов и лицензий. В современных условиях, учитывая суще-

ствующую тенденцию сокращения большинством предприятий по ряду причин склонности к патентованию результатов НИОКР, использование данного показателя в оценке инновационного потенциала вызывает сомнение в соответствии с реалиями.

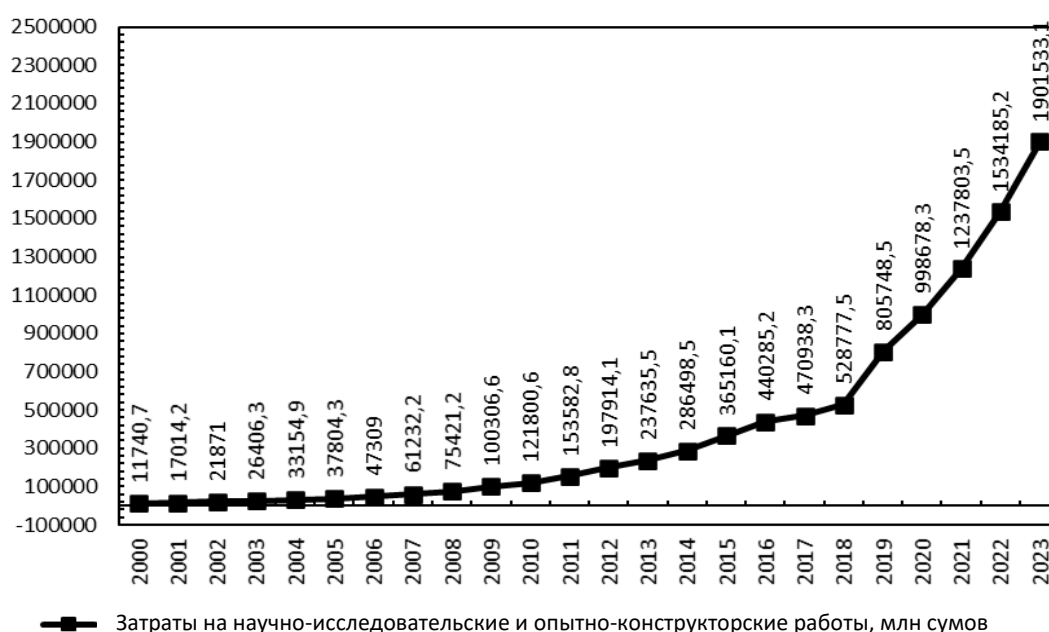


Рис. 3. Динамика затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в промышленности Республики Узбекистан за 2000–2019 гг. и прогнозные значения на 2020–2023 гг.

Значение каждого предприятия в национальной экономике обуславливается не только его валовой продукцией, чистой прибылью или доходом, но и созданием новых рабочих мест. Решая проблему занятости, промышленные предприятия способствуют расширению предпринимчивости и инициативности кадров.

Понятно, что промышленные предприятия не могут работать отдельно друг от друга. В процессе производства они кооперируются с поставщиками сырья, материалов и других средств производства, связываются с потребителями продукции и услуг. И здесь любой сбой, связанный с неотрывным поступлением сырьевых и финансовых ресурсов или оборудования, и прочие нарушения хозяйственных правил и договоров в итоге ведут к упадку

экономического потенциала предприятия, к его несостоятельности. Следовательно, очередного этапа промышленного прогресса нам не видать, пока все производственники не научатся правильно организовывать производство и работать в режиме строгого выполнения своих обязательств как перед партнерами, так и перед государством.

Таким образом, для инновационного развития промышленности необходимо проведение научно-исследовательских работ в наукоемких направлениях промышленных отраслей. Это в итоге приведет к повышению объема валовой промышленной продукции.

Оценка инновационного потенциала по предлагаемым показателям, характеризующим основные ресурсы предприятий,

используемые в инновационной деятельности, будет необъективной без анализа эффективности их использования. Иначе говоря, наличие у предприятий ресурсов даже самого высокого качества и в необходимом количестве еще не означает, что предприятия в полной мере используют имеющийся инновационный потенциал. Подход к комплексной оценке инновационного потенциала, на наш взгляд, должен исходить из того, что целями создания и накопления необходимых ресурсов для предприятий, осуществляющих внедрение инноваций, являются, во-первых, возможность создавать инновации на регулярной основе, а во-вторых, получение прибыли от реализации инновационной продукции. Таким образом, в систему показателей, оценивающих инновационный потенциал предприятий, должны быть включены показатели результативности и эффективности инновационной деятельности.

Страны с развитой индустрией (США, Великобритания, Франция, Германия, Швеция, Китай) начинали с постановки и реализации государственных целевых программ по совершенствованию научно-технической базы, которые финансировались за счет государства.

В Великобритании, Германии, Китае, США, Франции, Японии и других странах прорыв в обрабатывающей промышленности произошел в силу предоставления широких льгот и преференций представителям новых проектов, связанных с производством наукоемкой продукции. Причем участие государства в активизации инновационной деятельности является ключевым и заложено в их дорожных картах. Объясняется это тем, что реализация инновационного процесса на предприятиях предполагает максимально эффективное участие и усиленный вклад всех членов группы для обеспечения большей эффективности. Важными компонентами здесь служат связанность и последовательность этапов инновационного цикла, так как в процессе инновационной деятельности

необходимо стимулировать инновационную активность экономических субъектов.

Для проведения активной инновационной политики Узбекистан располагает достаточными ресурсами – роскошной минерально-сырьевой базой, многопрофильным промышленным комплексом и научно-техническими структурами, многочисленным контингентом научных и инженерно-технических кадров и опытных практических специалистов. В ряде отраслей промышленности внедрены уникальные передовые технологии и возможности налаживания производства наукоемких видов продукции. Республика Узбекистан обладает существенным сравнительным преимуществом, которое состоит в том, что развитие отраслей, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью, происходит не только за счет общего состояния технологии или промышленности, но и за счет наличия фактического качественного человеческого капитала. Современный промышленный персонал и научный сектор при направленной поддержке государства способны производить такую продукцию, которая может не только удовлетворить спрос населения, но и экспортироваться за рубеж и повышать экономический уровень страны.

В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017–2021 годах определены конкретные задачи по развитию инновационного потенциала промышленных предприятий. В Узбекистане созданы и действуют мощные промышленные предприятия, представляющие практически все отрасли экономики – от тяжелой до легкой промышленности, от переработки сельскохозяйственной продукции до наукоемких производств. Они в своей деятельности используют все известные факторы производства – землю, природные и трудовые ресурсы, технику и технологию, инвестиции, информационные технологии, которые являются производственным потенциалом или национальным богатством страны.

Проводимые в Республике Узбекистан структурные реформы направлены на скорейшее развитие промышленного сектора экономики. Однако расчеты и проведенные исследования показывают, что промышленность республики развивается в основном экстенсивным путем. Вместе с тем исходя из зарубежного опыта мы выявили, что динамичное развитие промышленности чаще происходит интенсивным путем, т. е. развитие обеспечивается внедрением инноваций.

В ситуации увеличивающейся глобализации рынка производителей индустриальной продукции конкуренция становится более напряженной. Чтобы рассчитать и укрепить конкурентоспособные свойства товара, при управлении предприятием следует активно разрабатывать и внедрять нововведения, непрерывно совершенствовать существующие и изыскивать новые стратегии развития, формы и методы управления производственной деятельностью, направленной на быстрое и наиболее полное удовлетворение потребностей рынка.

В таких условиях веским фактором для любого предприятия на рынке с позиций повышения его конкурентной эффективности является использование инноваций в создании и предложении инновационных продуктов. Определенно такое направление может выработать у покупателей обновленную значимость предлагаемой продукции и услуг, вследствие чего возможно повышение конкурентоспособности предприятия на рынке.

Так как руководство предприятий должно планировать свою инновационную деятельность, то закономерно возникает вопрос о систематизации данной работы.

Современный этап формирования и развития инновационной деятельности в Узбекистане связан с некоторыми проблемами. Республике еще не удается гарантировать результативное влияние широкого диапазона применяемых элементов и средств на ход инновационных процессов, не достигается требуемый уровень ком-

плексности их применения. Наблюдается значительное запаздывание методического обеспечения применяемых механизмов регулирования инновационного процесса, а также несоблюдение прав интеллектуальной собственности. Не получается также обеспечить сопоставимость ключевых показателей экономического развития (цен, процентной кредитной ставки, налогов и др.) с общеэкономическими тенденциями развития, структурой и уровнями технологий реального сектора экономики страны. Поэтому наблюдается относительно низкая доля инновационных предприятий (около 1% от всех предприятий), экспорта наукоемкой продукции (около 11% в общем объеме импорта), существенное отставание от развитых стран по международным рейтингам (Doing Business, Economic Freedom, Corruption Perception Index), недостаток трудовых ресурсов, занимающихся инновационными исследованиями (около 1% трудоустроенного населения).

Существующая позиция инновационного развития страны определена совокупностью сложных взаимодействий научно-технической и технологической структур экономики и системы финансово-хозяйственных отношений. Значимыми факторами при этом являются дефицит собственного капитала предприятий и привлекаемых инвестиций, недостаточное льготное кредитование, фискальная направленность налогообложения и др. Они сдерживают процесс исследования и изучения новых типов технологического оснащения, использованных материалов и продукции.

Реализация государственной политики по развитию инновационной сферы допустима только при усилении роли государства в решении вопросов как научно-технического, так и организационно-производственного характера. Системная работа по укреплению и развитию научно-технической и инвестиционной деятельности, обновлению производственной структуры, активизации предпринима-

тельской деятельности в инновационной сфере на этой стадии возможна только при непосредственном участии государства.

Главными тенденциями увеличения инновационной активности и конкурентоспособности предприятий промышленности являются поэтапное и последовательное внедрение организационно-производственных, финансовых, технологических, межотраслевых, внутрихозяйственных и внешнеэкономических мероприятий. Для эффективного применения имеющегося потенциала, повышения конкурентоспособности отечественной продукции, увеличения ее экспорта и недопущения лишних затрат проводится системная поддержка представителей реального сектора экономики. В ходе реализации постановлений главы нашего государства растет число современных предприятий и фермерских хозяйств, специализированных производств, применяющих самые передовые технику и технологии, укрепляется взаимодействие производителей сельхозпродукции с предприятиями перерабатывающих отраслей.

Активизация инновационной деятельности должна осуществляться на базе набора научно обоснованных принципов в условиях стремительного процесса научно-технического развития и повышения требований потребителей к качественным характеристикам товаров и услуг.

При активизации инновационной деятельности высокотехнологичных отраслей следует использовать обширный запас различных способов управления предприятием и воздействия на персонал.

За годы независимости структура промышленного производства Узбекистана изменялась в соответствии с требованиями рыночной экономики. Усилилась ее прогрессивность, что выразилось в ускоренном развитии базовых отраслей, определяющих научно-технический прогресс и быстрейший перевод экономики на рельсы модернизации и обновления.

Главным фактором ускорения структурных преобразований послужило созда-

ние в республике благоприятного инвестиционного климата. Так, на сегодняшний день созданы 3 инвестиционные компании, 1 венчурный фонд и 1 управляющая компания. Проводится активная работа по привлечению венчурного капитала в отечественные стартапы, организована программа по обучению кадров и ведению дальнейших исследований в сфере венчурного финансирования.

Если двенадцать лет тому назад благодаря инновациям и локализации производства было освоено чуть более 30 видов новой продукции, то за короткий период времени реализовано около 2 000 проектов локализации. За последние три года эффект импортозамещения составил более 7,5 млрд долларов в год. В частности, экспорт отечественных товаров и услуг в зарубежные страны вырос на 3,9 млрд долларов, или на 28% к 2018 г., и составил 17,9 млрд долларов. В результате активной инновационной политики, а также мер по повышению конкурентоспособности отечественной продукции и стимулированию ее продвижения на внешние рынки номенклатура импортных товаров уменьшилась более чем на 100 товарных групп. При этом в два раза сокращен импорт по 350 позициям продовольственных товаров, черных и цветных металлов, машин и оборудования, строительных материалов, услуг и др. Кроме того, освоена реализация 206 новых видов продукции на рынки 42 стран. Отметим, что 2 700 новых предприятий реализовали продукцию в объеме более 1 млрд долларов.

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 24 ноября 2019 г. № УП-5583 «О дополнительных мерах по совершенствованию механизмов финансирования проектов в сфере предпринимательства и инноваций» разработан Перечень приоритетных инновационных, опытно-конструкторских и стартап-проектов, рекомендованных Министерством инновационного развития для венчурного финансирования, который предусматривает внедрение проектов на сумму

28 205,3 тыс. долларов со сроком реализации до 2026 г. Из них 8 новых инновационных проектов, 4 стартапа и 1 опытно-конструкторский проект, направленные на развитие отраслей промышленности, сферы услуг и инфраструктуры.

В Концепции Стратегии развития Республики Узбекистан до 2035 года предусмотрено вхождение в топ-50 стран по Global Innovation Index и осуществление инвестиционных проектов на сумму 50,9–62,2 млрд долларов.

Перспективы развития научно-технического комплекса Узбекистана во многом будут определяться коммерциализацией

разработок в сфере прикладной науки, созданием полноценного инновационного рынка, все большей ориентацией результатов их достижений на внедрение в хозяйственную практику в виде технопарков, бизнес-инкубаторов и свободных экономических зон.

Интересы выхода Республики Узбекистан на новые рубежи требуют продолжения структурных преобразований и диверсификации экономики. Только благодаря реализации этой сквозной задачи можно обеспечить конкурентоспособность страны на мировой арене.

Список литературы

1. *Абрамов С. И.* Инвестирование. – М. : ЦЭМ, 2000.
2. *Винникова И. С., Кузнецова Е. А., Репина Р. В., Корovina Е. А.* Актуальные проблемы инновационного развития предприятий промышленного сектора России // Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. – Т. 8. – № 6. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/54EVN616.pdf>
3. *Морозов В.* Методы оценки качества инвестиционных проектов // Экономист. – 1998. – № 7. – С. 81–85.
4. *Никитин В. В.* Влияние инновационных процессов на конкурентоспособность региональной экономики (на примере Чувашской Республики) // Гуманитарные, социально-экономические и социальные науки. – 2016. – № 4. – С. 186–188.
5. *Расулев А. Ф., Тростянский Д. В., Исламова О. А.* Развитие инновационного потенциала и тенденции инновационной активности предприятий промышленности Узбекистана // Экономический вестник Донбасса. – 2015. – Вып. 2 (40).
6. *Хакимов З. А.* Факторы, повышающие конкурентоспособность предприятий легкой промышленности. – Ташкент : Экономика и финансы, 2016.
7. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития / пер. с нем. В. С. Автономова, М. С. Любского, А. Ю. Чепуренко. – М. : Прогресс, 1982.

References

1. *Abramov S. I.* Investirovanie [Investing]. Moscow, TSEM, 2000. (In Russ.).
2. *Vinnikova I. S., Kuznetsova E. A., Repina R. V., Korovina E. A.* Aktualnye problemy innovatsionnogo razvitiya predpriyatiy promyshlennogo sektora Rossii [Topical Issues of Innovative Development Enterprises of Industrial Sector of Russia]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie»* [Online journal "Science"], 2016, Vol. 8, No. 6. (In Russ.). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/54EVN616.pdf>
3. *Morozov V.* Metody otsenki kachestva investitsionnykh proektov [Methods for Assessing the Quality of Investment Projects]. *Ekonomist* [The Economist], 1998, No. 7, pp. 81–85. (In Russ.).

4. Nikitin V. V. Vliyanie innovatsionnykh protsessov na konkurentosposobnost regionalnoy ekonomiki (na primere Chuvashskoy Respubliki) [Influence of Innovative Processes on Competitiveness of Regional Economy (on the example of the Chuvash Republic)]. *Gumanitarnye, sotsialno-ekonomicheskie i sotsialnye nauki* [Humanitarian, Social and Economic and Social Sciences], 2016, No. 4, pp. 186–188. (In Russ.).

5. Rasulev A. F., Trostyanskiy D. V., Islamova O. A. Razvitie innovatsionnogo potentsiala i tendentsii innovatsionnoy aktivnosti predpriyatiy promyshlennosti Uzbekistana [The Development of Innovative Potential and the Trends of Innovative Activity of Enterprises of Uzbekistan's Industry]. *Ekonomicheskiy vestnik Donbassa* [Economic Newsletter Donbas], 2015, Issue 2 (40). (In Russ.).

6. Khakimov Z. A. Faktory, povyshayushchie konkurentosposobnost predpriyatiy legkoy promyshlennosti [Factors that Increase the Competitiveness of Light Industry Enterprises]. Tashkent, Economics and Finance, 2016. (In Russ.).

7. Schumpeter J. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya [The Theory of Economic Development], translated from German by V. S. Avtonomov, M. S. Lyubskiy, A. Yu. Chepurenskiy. Moscow, Progress, 1982. (In Russ.).

Сведения об авторе

Гулнора Шарафитдиновна Карабаева
старший преподаватель кафедры экономики
труда и управления Ташкентского филиала
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Ташкентский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», Узбекистан, 100003,
Ташкент, ул. Ислама Каримова, д. 49, корп. 7.
E-mail: karabaeva.gulnora@mail.ru

Information about the author

Gulnora Sh. Karabaeva
Senior Lecture of the Department for Labor
Economics and Management of the Tashkent
Institute (branch) of the PRUE.
Address: Tashkent Institute (branch)
of the Plekhanov Russian University
of Economics, 7 building, 49 Islam Karimov Str.,
Tashkent, 100003, Uzbekistan.
E-mail: karabaeva.gulnora@mail.ru

ПРОБЛЕМА РЕГИОНАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

Н. Е. Бондаренко, Р. В. Губарев

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современное социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации характеризуется крайней неравномерностью и зависит от множества факторов, определяющих потенциальные возможности территорий. Исходя из этого в статье рассмотрены основные экономические направления, изучающие теоретические основы регионального роста и территориального развития, раскрыто их содержание и определены факторы, оказывающие влияние на развитие регионов, с целью их практического применения в анализе российского регионального неравенства. Авторами проведен анализ дифференциации неравенства российских регионов по ряду экономических и социальных показателей, а также выделены группы регионов, позволяющие выявить ключевые факторы их развития и определить причины отставания некоторых из них. На основании сравнительного анализа сделан вывод о том, что продолжает расти территориальная поляризация российских регионов – в заработной плате, инвестициях, доходах бюджетов, а концентрация инвестиций остается в регионах с максимальными конкурентными преимуществами – агломерационных и сырьевых. Решение выявленных проблем, по мнению авторов, может быть достигнуто посредством комплекса мер государственной политики, носящих как общерегиональный, так и селективный характер. Для каждой группы регионов предложены направления селективной региональной политики, способные наиболее эффективно воздействовать на сглаживание региональных диспропорций и обеспечить развитие экономики в целом.

Ключевые слова: регион, неравенство, территориальное развитие, рейтинг регионов, концентрация ресурсов, качество жизни.

THE PROBLEM OF REGIONAL INEQUALITY IN SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

Natalia E. Bondarenko, Roman V. Gubarev

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Today's social and economic development of Russian regions is characterized by extreme unevenness and depends on many factors affecting the potential possibilities of the territory. Proceeding from this fact, the article studies key economic trends, which research theoretical foundations of regional growth and territorial development, reveals their main idea and identifies factors influencing the development of regions in order to use them in the analysis of Russian regional inequality. The authors investigate differentiation of Russian regions' inequality by a number of social and economic parameters and distinguish groups of regions, which gives an opportunity to discover key factors of their development and find reasons for their backwardness. On the basis of the comparative analysis they came to the conclusion that territorial polarization of Russian regions goes on rising, mainly in wages, investment budget revenues, while investment concentration is still observed in regions with max competitive advantages, i. e. high agglomeration and rich in raw materials. According to the authors, these problems can be resolved by complex measures of state policy, which have both general regional and selective nature. For each group of regions lines of

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-010-00578 А «Моделирование оценки эффективного управления социально-экономическим развитием регионов России на основе искусственных нейронных сетей».

selective regional policy were put forward, which could effectively smooth regional disproportions and promote the development of economy as a whole.

Keywords: region, inequality, territorial development, regions' rating, resource concentration, quality of life.

На сегодняшний день исследование пространственного неравенства является одной из ключевых задач экономической географии и региональной экономики. Различия регионов по уровню развития, особенно в больших по территории странах, могут быть столь же значительными, как и различия между самими странами.

Каждый из регионов Российской Федерации характеризуется определенной природно-географической, экономической и социально-демографической уникальностью, которая, с одной стороны, является ключевым преимуществом страны, позволяющим использовать весь спектр факторов и возможностей для ее развития, с другой – представляет угрозу, заключающуюся в увеличении территориального разрыва по динамике социально-экономического развития и уровню жизни населения.

По данным доклада Всемирного банка «К новому общественному договору» [12], Российская Федерация занимает третье место в рейтинге стран Европы и Центральной Азии по степени неравенства регионов, которое проявляется на всех уровнях – от федеральных округов до муниципальных образований – и связано с разницей между городской и сельской местностью, как и у двух других стран-лидеров – Таджикистана и Словакии.

Валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения в российских регионах различается в 17 раз: «В Сахалинской области он сравним с уровнем Сингапура, а в Республике Ингушетия – приближается к уровню Гондураса», – говорится в докладе [12]. Уровень бедности в регионах также крайне дифференцирован и колеблется от менее чем 10% в богатом ресурсами Татарстане и таких крупных мегаполисах, как Москва и Санкт-Петербург, до почти 40% в наиболее бедных регионах, относящихся к

Северному Кавказу, Дальнему Востоку, Сибири.

Решение данной проблемы заложено в реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года, одним из направлений которой является «сокращение уровня межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации и снижение внутрирегиональных социально-экономических различий»¹.

Вместе с тем тема неравенства с каждым годом становится все более актуальной и находится в центре внимания ученых, экономистов и политических деятелей, а международные организации продолжают высказывать свою обеспокоенность высоким уровнем социально-экономического неравенства регионов и его негативными последствиями для экономического роста и развития человеческого потенциала.

Ключевую роль при реализации стратегии развития регионов играет изучение теоретических основ территориального развития.

Принято выделять несколько направлений исследования регионального роста. Одно из них – неоклассическое. Его теории и модели базируются на факторах, определяющих производственные возможности территорий, а также учитывают пространственную специфику регионов. В данных моделях регионы рассматриваются как производственные единицы, между которыми может установиться взаимосвязь и определенное равновесие. Неравномерность их развития объясняется краткосрочными отклонениями от равновесного состояния под влиянием ряда факторов, в том числе экзогенных шоков. В долгосрочном же периоде дифференциация регионального развития должна сокращаться, а

¹ URL: <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUfT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf>

уровни их экономического развития выравниваться [4. – С. 7].

Наиболее известными представителями данного направления были Дж. Бортс, Х. Зиберт, Р. Солоу, Г. Мэнкью, Д. Ромер, Р. Холл, Ч. Джонс и др.

Дж. Бортс [11] первым использовал метод измерения темпов регионального роста на основе тех же факторов производства, которые использовались и для общенационального уровня. Его подход основывается на анализе факторов, влияющих на производственный потенциал региона: наличия природных ресурсов и их качества, численности и квалификации трудовых ресурсов, наличия капитальных запасов и уровня развития технологий. Соответственно, экономический рост регионов связан с обеспеченностью территорий данными факторами, а региональное развитие достигается посредством перемещения факторов между регионами. В основу таких выводов легли базовые положения теории сравнительных преимуществ Д. Рикардо, факторной теории Хекшера – Олина, теоремы выравнивания факторных цен Хекшера – Олина – Самуэльсона. Именно благодаря факторной мобильности может происходить постепенное сближение относительных факторных цен, создаваться равновесное состояние регионов и, как следствие, выравниваться уровни их экономического развития [4. – С. 8].

Относительно новой теорией в данном направлении является модель Р. Холла и Ч. Джонса [15]. Ее особенностью является то, что ученые стали включать в анализ не только традиционные факторы производства, но и социальные, институциональные, политические, а также учитывать географическое расположение территории. Особое место в их исследованиях занимает показатель эффективности использования рабочей силы, который, по их мнению, зависит от государственной и институциональной политики, формирующей экономический климат.

Неоклассические модели не раз подвергались критике за счет содержащихся в

них определенных недостатков: слишком строгих предпосылок, использования условий совершенной конкуренции, отсутствия внимания к региональным и пространственным факторам, игнорирования инноваций и каналов их распространения и пр.

Вместе с тем неоклассические модели обладают и определенными преимуществами, которые дают возможность определить тенденции движения факторов производства, уровень накопления капитала и влияние производственных и пространственных факторов на темпы экономического роста региона.

Существенный вклад в понимание механизмов пространственного развития внесла теория кумулятивного роста. В основе ее механизмов лежат процессы, которые, раз начавшись, создают такие условия последующего развития, которые обеспечивают итоговый результат, гораздо превосходящий первоначальный импульс.

К представителям данной теории можно отнести Г. Мюрдаля, А. Хиршмана, Ф. Перу, Х. Ричардсона, Дж. Фридмана, Х. Гирша и др.

В основу теории кумулятивного роста легла концепция «центр – периферия», подразумевающая образование центров экономического роста и каналов его диффузии в пространственной экономике, формирование агломерационных центров, распространение инноваций, развитие периферийных территорий и возникновение устойчивой положительной отдачи от масштаба производства.

Центро-периферийную модель разработал Дж. Фридман [13], внося существенный вклад в изучение пространственного развития. Модель доказала, что территориальные центры концентрируют в себе трудовые, финансовые и природные ресурсы, привлекая их с периферии. Такая концентрация изначально создает возможность инновационного развития для центральных территорий, а в дальнейшем – и для периферии, но с некоторым временным лагом, зависящем во многом от экономиче-

ских и институциональных барьеров, которые стоят на пути продвижения инноваций. Данная модель может быть характерна как для крупных агломераций, так и для региональных и муниципальных центров.

Основоположником теории кумулятивного роста считается Г. Мюрдаль. В основе его концепции лежит принцип кумулятивной обусловленности, подразумевающий взаимозависимость всех факторов экономического развития: изменение какого-либо фактора неизбежно повлечет за собой изменение и других. В качестве факторов, влияющих на пространственное развитие, Мюрдаль рассматривает транспортные издержки, территориальное разделение труда, степень мобильности факторов производства, агломерацию производства, территориальную локализацию, специфические особенности регионов и др. Экономическая специализация и создаваемый благодаря ей эффект масштаба позволяют повысить изначальные преимущества региона, ускоряя его развитие и увеличивая неравенство с другими регионами. Вместе с тем автором отмечается, что повышение преимуществ одной территории может оказать определенное позитивное влияние и на развитие других, что приведет к некоторому выравниванию в их развитии.

Еще одна модель территориального развития – новая экономическая география, сформировавшаяся во второй половине XX в. и объясняющая концентрацию экономической активности и мобильности рабочей силы с помощью количественных методов. Основателем данной теории является американский экономист и экономико-географ П. Кругман. На основании систематизации территориальных конкурентных преимуществ им были выделены две группы факторов – первой и второй природы, оказывающих влияние на территориальное развитие [16].

Факторами первой природы являются преимущества, не связанные с деятельностью человека и общества. Это, во-первых, обеспеченность территории востребова-

ными на рынке природными ресурсами; во-вторых, ее благоприятное географическое расположение, что позволяет сократить транспортные затраты и ускоряет распространение инноваций.

Факторы второй природы напрямую связаны с человеческой деятельностью. К ним относятся агломерационный эффект как комплексный фактор размещения, создающий экономическую и социальную выгоду посредством сокращения издержек от пространственной концентрации производства и иных экономических объектов; человеческий капитал, мобильность населения и его адаптивность к экономической среде; институты, чья деятельность направлена на стимулирование предпринимательского климата и диффузию инноваций; развитие инфраструктуры.

Принято считать, что факторы первой группы характерны для индустриального общества. Но в современных условиях очевиден тот факт, что географические преимущества страны – не единственный фактор возрастающего неравенства в региональном развитии. Главной его причиной принято считать концентрацию производства в местах, наиболее выгодных для ведения экономической деятельности, а пространственное неравенство объективно возникает в результате концентрации конкурентных преимуществ на одних территориях и их дефицита или отсутствия на других.

В постиндустриальном обществе главенствующую роль играют факторы второй группы, направленные на его модернизацию [7. – С. 975–976].

Если на факторы первой природы повлиять практически невозможно, то изменение второй группы факторов достижимо под влиянием государственной политики. С помощью развития социальной сферы, например, можно снизить и социальное неравенство, повысив тем самым качество данных факторов, что в свою очередь позволит создать более благоприятные условия для бизнеса, обеспечить рост ВРП, повысить инновационную актив-

ность региона, а также улучшить качество жизни населения.

Россия, занимая седьмую часть суши, является одной из крупнейших по территории страной мира, с чем связаны существенные различия входящих в нее регионов по наличию природных ресурсов и полезных ископаемых, количеству, качеству и размещению трудовых ресурсов, структуре производства, развитию социальной сферы и пр. На сегодняшний день по уровню и глубине региональной дифференциации Россия входит в число лидеров, опережая по этому показателю Бразилию, Индию и Китай.

Для анализа регионального развития основополагающую роль играет изучение и прогнозирование ВРП как основного показателя, характеризующего экономическое развитие и потенциал региона. Анализ ВРП служит базой для разработки эффективных государственных программ, направленных на развитие и поддержку регионов, а также снижение их неравенства. Как видно из табл. 1, региональное развитие Российской Федерации крайне неравномерно, что объясняется множеством причин.

Т а б л и ц а 1

ВРП в 2010–2018 гг.* (в млн руб.)

Федеральный округ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Центральный	16062123,8	17432294,6	19160905,7	20866362,0	22663758,1	24139990,1	26123247,6	29411946,4
Северо-Западный	4785458,7	5247508,5	5553389,2	5553389,2	7204794,8	7726085,0	8114707,6	9015190,3
Южный	2777791,9	3185419,8	3574075,7	4146212,1	4636315,5	4999316,6	5362867,4	5848935,0
Северо-Кавказский	1066319,6	1209038,8	1397672,6	1577951,5	1709050,7	1779373,6	1828865,2	1941857,0
Приволжский	7050735,5	7864342,2	8474685,0	9185550,0	10068677,0	10326703,0	11061307,6	12467473,8
Уральский	6314341,2	7098364,3	7568240,1	8119343,3	9 063 071,8	9461321,4	10656996,0	12754779,7
Сибирский	4445440,7	4798101,9	5134467,9	5712688,7	6371103,1	6621272,4	7287354,4	8332425,6
Дальневосточный	2890065,3	3090998,6	3239564,1	3634851,4	4033862,5	4183642,3	4363592,9	5204116,8

* Источник: URL: <http://static.government.ru/media/files/UVAqUtT08o60RktoOXl22JjAe7irNxc.pdf>

Если, например, вернуться к двум группам факторов, предложенных П. Кругманом, то можно заметить, что факторы первой природы в российской экономике проявляются наиболее явно. Например, территории некоторых российских регионов по размерам можно сопоставить с европейскими государствами, что прежде всего подразумевает разнообразные географические и природные условия ведения экономической деятельности. Существенно различаются регионы и по численности населения. Так, например, численность населения Уральского федерального округа и Москвы на 2020 г. практически совпадает – около 12 млн человек.

Неравномерное расселение населения в российских регионах связано не только с

огромной площадью территории, но и суровостью климата и является еще одним немаловажным фактором, влияющим на социально-экономическое развитие регионов. На сегодняшний день средняя плотность населения в Российской Федерации составляет 8,57 чел./км². Самая низкая плотность населения в Чукотском автономном округе – 0,07 чел./км², самая высокая – в Москве – 4 950,44 чел./км², для Санкт-Петербурга данный показатель немного ниже – 3 847,52 чел./км², а для Московской области он составляет 173,50 чел./км².

Столь существенные расхождения в плотности населения российских регионов оказывают определенное влияние на процессы урбанизации. Так, например, 31% жителей сосредоточен в городах с населе-

нием свыше 500 тыс. человек, 9% – концентрируются в городах с населением 250–500 тыс., еще 10% – в городах с населением от 100 до 250 тыс. человек. В сельской местности проживает 26% населения и примерно столько же – в небольших городах и поселках.

Значительные различия в численности и плотности населения влекут и несоизмеримые уровни хозяйственной освоенности территорий, что подразумевает проявление факторов второй природы.

Для определения уровня регионального неравенства используют показатель величины ВРП на душу населения. Если в ев-

ропейских странах данный показатель свидетельствует о территориальной дифференциации в 3–5 раз, то в России различия территориального неравенства могут превышать десятки раз [6. – С. 2].

Одной из причин значительных расхождений в ВРП на душу населения (табл. 2) является то, что экономически развитые регионы, как правило, имеют сырьевую ренту и высокий уровень ресурсной зависимости. В таких регионах высока доля добывающих отраслей, а также соотношение долей добывающих и обрабатывающих отраслей в валовом региональном продукте.

Т а б л и ц а 2

ВРП на душу населения в 2010–2018 гг.* (в руб.)

Федеральный округ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Центральный	417288,1	451517,2	494482,7	536607,9	580706,6	616493,1	665382,5	747544,6
Северо-Западный	350764,2	383339,4	403612,9	430130,6	520253,4	556774,7	582716,4	645693,1
Южный	200306,5	229214,5	256444,6	255076,2	283856,1	304869,8	326304,6	355597,2
Северо-Кавказский	112647,6	127042,1	146117,2	163950,4	176399,5	182558,2	186626,0	197240,7
Приволжский	236240,2	263976,2	284810,4	308995,4	339075,0	348226,8	373823,7	423057,1
Уральский	521192,2	583243,9	619540,9	662531,0	737316,0	767531,2	862843,7	1032510,2
Сибирский	258724,1	278948,3	298171,0	331412,9	369286,3	383599,4	422538,2	484394,2
Дальневосточный	346131,2	371177,5	390089,9	438784,7	487852,1	506921,9	529935,3	634214,3

* Источник: URL: <https://riarating.ru/infografika/20200526/630170121.html> (дата обращения: 14.08.2020).

Сырьевая специализация не только влияет на темпы экономического роста, но и является предопределяющей для социально-экономических различий в развитии регионов. Объясняется это тем, что регионы с сырьевой ориентацией в большей степени привлекательны для инвестиций и квалифицированных трудовых ресурсов, что не может не отражаться на социально-экономических показателях в целом.

В качестве основного критерия при выделении сырьевых регионов используется показатель доли валовой добавленной стоимости от добычи полезных ископаемых в структуре ВРП. По данному показателю лидирует Уральский федеральный округ (38,2%), за ним следуют Дальневосточный (28,1%), Сибирский (17,8%) и Приволжский

(13,5%) федеральные округа¹. Вместе с тем сложные природно-климатические условия и высокие расходы на обслуживание инфраструктуры в большинстве таких регионов становятся определенным препятствием на пути к их устойчивому развитию.

Дополнительным фактором социально-экономического развития территорий и поддержки депрессивных регионов стало образование в них особых экономических зон, что предполагает создание таких финансовых, административно-управленческих и человеческих ресурсов в точках роста регионов, которые в дальнейшем будут

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – С. 487–488.

распространяться и на другие территории страны, оказывая на них положительное влияние. Применение различных стимулов и льгот (таможенных, фискальных, административных), создающих наиболее благоприятные условия для привлечения инвестиций и ведения предпринимательской деятельности (промышленно-производственной, инновационной, туристской и портовой), направлено на экономический рост, предпринимательскую активность и инновационные процессы. Чаще всего это регионы с благоприятным географическим положением, в которых пересекаются транспортные пути и существуют морские и речные порты, есть границы с развитыми странами и др. Примерами таких регионов являются Республика Татарстан, Московская, Ленинградская, Самарская, Мурманская области, Ставропольский край и др.

Другой проблемой развития регионов является их социальное неравенство, которое отражает дифференциацию регионов по уровню доходов и занятости населения, а также по ряду таких качественных характеристик, как состояние здоровья, уровень образования, жилищные условия и др. Рост социального неравенства регионов замедляет развитие человеческого капитала, препятствует модернизации институтов, что негативно сказывается на развитии региона в целом [5. – С. 13].

При составлении рейтинга регионов по качеству жизни агентством «РИА Рейтинг» используются 70 индикаторов, объединенных в 11 групп, на основе которых рассчитывается рейтинговый балл оценки межрегиональных различий по основным показателям условий проживания в регионе – уровню доходов жителей, занятости и рынку труда, жилищным условиям, безопасности проживания, демографической ситуации, экологическим и климатическим условиям, здоровью и уровню образования, обеспеченности социальной инфраструктурой, уровню экономического развития, степени развития малого бизне-

са, освоенности территории и развитию транспортной инфраструктуры.

Первые позиции в рейтинге регионов по качеству жизни (по столбальной шкале) в течение многих лет занимают Москва (79,3), Санкт-Петербург (77,3) и Московская область (74,5), сводный рейтинговый балл которых пока недостижим для других регионов. Регионы первой десятки рейтинга характеризуются высоким уровнем экономического развития. На них в целом приходится около 40% суммарного ВРП субъектов Российской Федерации, оборота розничной торговли, инвестиций в основной капитал. За тремя регионами-лидерами идут Республика Татарстан (66,8), Белгородская область (64,0), Краснодарский край (63,1), Воронежская область (62,0), Ленинградская область (60,7), Калининградская область (59,2) и Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (58,8). По сравнению с предыдущим рейтингом состав первой десятки изменился лишь на один регион. Ленинградская область поднялась на 3 позиции, заняв 8-е место в текущем рейтинге. Вышла из первой десятки Липецкая область, которая опустилась на два места и теперь занимает 11-е место.

Среди регионов, лидирующих в динамике изменений, есть как крупные, так и небольшие с низким текущим уровнем развития. Например, Сахалинская область является одним из лидеров как по качеству жизни населения, так и по динамике: растут реальные денежные доходы населения области, розничная торговля и объем платных услуг населению.

Результаты рейтинга регионов по социальной ориентированности бюджетов¹ показывают, что разрыв в объемах социальных расходов из консолидированных бюджетов регионов-лидеров и отстающих регионов различается в несколько раз. Так, по итогам 2019 г. первое место в рейтинге занимает Сахалинская область, где объем социальных расходов бюджета составляет

¹ URL: <https://riarating.ru/infografika/20200526/630170121.html> (дата обращения: 14.08.2020).

106,29 тыс. рублей на одного жителя. Второе и третье места занимают Москва и Санкт-Петербург с показателями, превышающими 90 тыс. рублей на человека. В первую десятку рейтинга также входят Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, Московская область, Ленинградская область, Ненецкий автономный округ и Иркутская область.

Таким образом, можно отметить, что рейтинг возглавляют столичные и сырьевые регионы, имеющие максимальные возможности для формирования доходной части бюджетов. При этом доля социальных статей в суммарном объеме расходов консолидированных бюджетов большинства регионов-лидеров рейтинга находится на относительно невысоком уровне, что обусловлено значительными абсолютными объемами их бюджетов.

Еще одним фактором, влияющим на региональное развитие, является институциональная рента – прибыль, связанная с наличием столичных привилегий. У отстающих регионов степень развития региональной экономики, благосостояния населения и эффективности бизнеса во многом зависят от системности эффективных мер со стороны местных органов власти, а также от федеральной поддержки региона.

В ближайшие годы ситуация не должна существенно измениться. Развитость инфраструктуры, высокий уровень развития экономики, социальной сферы вместе с высоким потенциалом дальнейшего развития позволяют этим регионам надолго закрепиться в топе рейтинга.

Большинство показателей, характеризующих качество жизни в российских регионах, ежегодно продолжают различаться. Например, уровень безработицы в четвертом квартале 2019 г. колеблется от 1,5% в Москве до 26,3% в Республике Ингушетия; начисленная заработная плата в ноябре 2019 г. – от 106,9 тыс. рублей на человека в Чукотском автономном округе до 26,6 тыс. рублей в Республике Дагестан;

общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, – от 32,7 м² на человека в Московской области до 14,1 м² на человека в Республике Тыва. Разница в ожидаемой продолжительности жизни в российских регионах превышает 18 лет. Существенно варьируется уровень младенческой смертности, а также множество других показателей.

Структура группы регионов, замыкающих рейтинг по качеству жизни, в последние годы остается практически неизменной: Республика Северная Осетия – Алания (32,4), Республика Бурятия (31,6), Республика Калмыкия (31,5), Республика Ингушетия (29,8), Республика Алтай (29,5), Курганская область (29,4), Забайкальский край (28,7), Еврейская автономная область (28,2), Карачаево-Черкесская Республика (23,7) и Республика Тыва (17,5). Одним из факторов, влияющих на их отставание, является низкая покупательная способность среднедушевых доходов населения и низкие показатели розничной торговли. Например, в Республике Тыва среднедушевые денежные доходы меньше стоимости фиксированного набора товаров и услуг, а в Калмыкии, Карачаево-Черкесской Республике, Ингушетии, Курганской области, Еврейской автономной области и в Республике Алтай среднедушевые доходы только на 27% превышают стоимость фиксированного набора товаров и услуг по ценам, характерным для региона.

Кроме того, в отстающих регионах отмечаются высокая просроченная задолженность населения по кредитам и низкий уровень депозитов по сравнению со средней заработной платой в регионе.

Республику Тыва и Карачаево-Черкессию объединяет низкий уровень обеспеченности основными фондами социальной сферы, а также доступности жилья относительно уровня доходов.

По данным Росстата за 2019 г., уровень бедности (доля населения с доходами ниже прожиточного минимума) в Тыве является самым высоким в стране – 34,7% населения. В Карачаево-Черкессии он состав-

ляет 23,2%, в Республике Алтай – 24,2%, что почти вдвое превышает общероссийский уровень бедности (12,3%)¹.

Кроме того, в некоторых отстающих регионах наблюдается высокий индекс потребительских цен и уровень безработицы. В восьми российских регионах уровень безработицы в 2019 г. превысил 10%. К ним относятся Республика Ингушетия (26,3%), Республика Северная Осетия – Алания (13,6%), Чеченская Республика (13,5%), Республика Дагестан (13,5%), Республика Алтай (12,9%), Республика Тыва (11,8%), Карачаево-Черкесская Республика (11,4%) и Кабардино-Балкарская Республика (11,2%). Положение с рабочими местами для данных регионов на протяжении последних лет остается достаточно сложным, что отражается в остром дефиците открытых вакансий по отношению к численности безработных.

Республика Ингушетия на протяжении последних лет демонстрирует крайне низкие показатели официальной занятости, что свидетельствует о высоком уровне теневой экономики [9. – С. 239]. Также республика получила худшие оценки и по показателям потребительского спроса, доступности жилья и обеспеченности педагогами.

Отличительной особенностью Калмыкии является достаточно низкий показатель официальной занятости, сопоставимый с уровнем занятости в республиках Северного Кавказа. В 2020 г. ситуацию на рынке труда усложнила пандемия новой коронавирусной инфекции. Введенные ограничения и последовавшие за ними спад спроса и деловой активности повлияли на рост уровня безработицы в регионах, наиболее затронутых эпидемией. На май 2020 г. наибольшая доля зарегистрированных безработных наблюдалась в Чеченской Республике, а также в Республике Тыва и Ингушетии. Самая благоприятная об-

становка в сфере занятости была на Сахалине, в Липецкой и Тамбовской областях.

Анализ структуры безработицы показал, что 51% зарегистрированных безработных – это граждане в возрасте от 25 до 40 лет, 32% – лица в возрасте от 40 до 55 лет, чуть больше 12% – молодые люди до 25 лет, менее 5% – граждане старше 55 лет [2. – С. 64].

Для Республики Марий Эл, помимо прочих факторов, критическим является низкий уровень обеспеченности основными фондами социальной сферы. В Курганской области этот показатель тоже слабый, к тому же там наблюдается недостаточная обеспеченность медицинским персоналом на душу населения.

Несмотря на высокую оценку климатического комфорта, республики Чечня, Северная Осетия и Кабардино-Балкария имеют низкий рейтинг за счет теневой занятости, низкой доступности жилья, низкого уровня депозитов.

Отстающие регионы по динамике характеризуются в основном снижением объема платных услуг населению. Прочие показатели носят разнонаправленный характер изменений. Реальные денежные доходы снизились в 11 регионах из 85, оборот розничной торговли – в 9 регионах, объем платных услуг – в 44.

Наибольшая неравномерность индекса концентрации доходов наблюдается в Москве (коэффициент Джини равен 0,415) и Санкт-Петербурге (0,405); Свердловской (0,403), Сахалинской (0,418) и Тюменской (0,430) областях, в том числе в Ямало-Ненецком автономном округе (0,435); Ненецком (0,426) автономном округе; Республике Башкортостан (0,411).

Коэффициент фондов в большинстве из перечисленных выше субъектов также крайне высок: в Москве – 15,8; Ненецком автономном округе – 17,2; Республике Башкортостан – 15,5; Тюменской области – 17,7, в том числе Ямало-Ненецком авто-

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019.

номном округе – 18,4¹, что свидетельствует о существенном расслоении регионов по среднему уровню доходов.

Влияние на снижение доходов населения в первом полугодии 2020 г. оказала пандемия COVID-19 и связанные с ней ограничительные меры, существенно ухудшившие показатели регионов по розничной торговле, снизив для населения доступность жилья, вызвав рост просроченной задолженности по кредитам, а также сократив объемы депозитов населения. По данным Росстата, реальные располагаемые денежные доходы в целом по России во втором квартале 2020 г. сократились на 8% в годовом выражении, и это является самым большим падением за 20 лет.

Негативные тенденции будут более выражены в регионах, экономики которых в большей степени опираются на отрасли, ориентированные на массового потребителя и наиболее пострадавшие от ограничительных мер. Положение же регионов, в основном зависящих от отраслей-экспортеров, будет определяться темпами выхода стран мира из режима карантина, улучшением конъюнктуры глобальных рынков и темпами восстановления производственных цепочек.

Проведенный анализ позволяет условно разделить все российские регионы на следующие группы:

1. Столичные регионы и крупные города с хорошо развитыми постиндустриальными секторами экономики. Они являются политическими и финансовыми центрами страны, в которых развиты сфера услуг, инфраструктура, высокая концентрация человеческого капитала и низкий уровень безработицы.

2. Развитые индустриальные территории с преобладанием высокотехнологичного машиностроения, химической промышленности и пр. В них, как и в первой группе, преобладают развитая инфра-

структура, человеческий капитал, а также относительно молодое население.

3. Особые экономические зоны, предлагающие бизнесу множество конкурентных преимуществ и особых условий для ведения предпринимательской деятельности.

4. Регионы с хорошо развитым сырьевым сектором, который обеспечивает высокий уровень доходов населения, а также территории, специализирующиеся на производстве продукции с низкой добавленной стоимостью, на которую есть спрос на глобальном рынке.

Перечисленные группы регионов можно отнести к территориям опережающего развития, но важно понимать, что в каждой из них преобладают свои факторы экономического роста, которые следует использовать при проведении политики их дальнейшего развития.

Вместе с тем можно выделить еще одну группу регионов – периферийные, которые относятся к отстающим и требуют со стороны государства особого внимания. Отставание развития в периферийных регионах может проявляться в оттоке капитала и экономически активного населения, неблагоприятном инвестиционном климате, низкой транспортной и инфраструктурной доступности. С точки зрения социальной сферы периферийным регионам свойственны низкий доступ к качественному медицинскому обслуживанию и образованию, объектам социально-культурной и спортивной инфраструктуры. В основном это дотационные регионы. Кроме того, к этой группе также могут быть отнесены моноотраслевые регионы и территории с преобладанием слабомеханизированного сельскохозяйственного сектора.

Сравнительный анализ показал, что продолжает расти территориальная поляризация российских регионов – в зарплате, инвестициях, доходах бюджетов. Продолжается концентрация инвестиций в регионах с максимальными конкурентными преимуществами – агломерационных и сырьевых.

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019.

Решение перечисленных проблем требует комплекса государственных мер, носящих как общерегиональный, так и селективный характер.

Если общерегиональная политика направлена на создание общих предпосылок регионального развития, формируя правовую, организационную и экономическую среду самостоятельной активности регионов, то селективная региональная политика оказывает избирательное воздействие на развитие территорий [10. – С. 42].

Поддержка и стимулирование развития регионов из первых четырех групп, относящихся к территориям опережающего развития, возможны с помощью методов поляризирующей селективной политики, направленной на стимулирование регионов, имеющих наибольший экономический потенциал. Предполагается, что целенаправленное федеральное содействие таким регионам способно придать их развитию столь существенное ускорение, которое неизбежно отразится на отсталых регионах посредством их экономического оживления.

Для группы периферийных регионов подойдет выравнивающая селективная по-

литика, носящая стимулирующий характер и направленная на сглаживание межрегиональных различий путем избирательного воздействия на проблемные регионы, которые не способны самостоятельно решить свои социально-экономические проблемы. К мерам такой политики можно отнести государственное инвестирование в строительство объектов промышленной и социальной инфраструктуры; государственное субсидирование; предоставление предпринимательскому сектору региона различных льгот – таможенных, налоговых, административных, льготных кредитов и прав ускоренной амортизации; создание специальных экономических зон. Но даже при существующих проблемах становится все более очевидным, что необходимо смягчение не только экономического, но и социального неравенства регионов.

Смягчение территориальных различий в социальном развитии будет способствовать росту человеческого капитала, социальной и территориальной мобильности, обеспечивая развитие экономики в целом

Список литературы

1. Белькина А. С. Социально-экономическое неравенство регионов России: пути решения проблемы // Проблемы современной экономики. – 2015. – № 3 (55). – С. 246–248.
2. Бондаренко Н. Е. Российский рынок труда в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции: тенденции, вызовы и государственное регулирование // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 7. – С. 63–69.
3. Бондаренко Н. Е., Губарев Р. В., Гришина Т. В. Социально-экономические условия инновационного развития регионов Российской Федерации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 5 (107). – С. 59–69.
4. Гаджиев А. А. Неоклассические и кумулятивные теории регионального экономического роста и развития // Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2008. – № 1. – С. 6–23.
5. Зубаревич Н. В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. – М. : Независимый институт социальной политики, 2010.
6. Новиков А. А. Региональное неравенство в социально-экономическом развитии России // Интернет-журнал «Науковедение». – 2013. – № 1. – С. 1–9.

7. Хакимов А. Х. Факторы пространственного неравенства регионов и региональная экономическая политика // Россия: тенденции и перспективы развития : ежегодник. – Вып. 12 / отв. ред. В. И. Герасимов. – М., 2017. – С. 975–978.
8. Ходжа К. Выявление ограничивающего фактора в производственной организации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2018. – № 4 (24). – С. 119–126.
9. Чередищенко О. В. Российский рынок труда и потенциал его развития // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 237–276.
10. Швецов А. Н. Общесистемная и селективная государственная региональная политика // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. – 2009. – Вып. 2. – С. 38–50.
11. Borts G. N., Stein J. I. Economic Growth in a Free Market. – New York : London, 1964.
12. Bussolo M., Dávalos M., Peragine V., Sundaram R. Toward a New Social Contract. Taking on Distributional Tensions in Europe and Central Asia. Europe and Central Asia Studies. – Washington, DC : World Bank, 2018.
13. Friedmann J. Regional Development Policy. – Boston : MIT, 1966.
14. Gilbert A., Gugler J. Cities, Poverty and Development: Urbanization in the third world. – Oxford : Oxford University Press, 1982.
15. Hall R., Jones Ch. Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others? // Quarterly Journal of Economics. – 1999. – Vol. CXIV. – P. 83–116.
16. Krugman P. R. Geography and Trade. – Cambridge, MA : MIT Press, 1991.

References

1. Belkina A. S. Sotsialno-ekonomicheskoe neravenstvo regionov Rossii: puti resheniya problemy [Social and Economic Inequality of Russian Regions: Ways of Resolving the Problem]. *Problemy sovremennoy ekonomiki* [Issues of Today's Economy], 2015, No. 3 (55), pp. 246–248. (In Russ.).
2. Bondarenko N. E. Rossiyskiy rynek truda v usloviyakh pandemii novoy koronavirusnoy infektsii: tendentsii, vyzovy i gosudarstvennoe regulirovanie [Russian Labour Market in Conditions of Corona-Virus Pandemic: Trends, Challenges and State Regulation]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2020, No. 7, pp. 63–69. (In Russ.).
3. Bondarenko N. E., Gubarev R. V., Grishina T. V. Sotsialno-ekonomicheskie usloviya innovatsionnogo razvitiya regionov Rossiyskoy Federatsii [Social and Economic Conditions of Russian Regions Development]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 5 (107), pp. 59–69. (In Russ.).
4. Gadzhiev A. A. Neoklassicheskie i kumulyativnye teorii regionalnogo ekonomicheskogo rosta i razvitiya [Neo-Classical and Cumulative Theories of Regional Economic Growth and Development]. *Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporatsionnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvskarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of the Syktyvkar State University], 2008, No. 1, pp. 6–23. (In Russ.).
5. Zubarevich N. V. Regiony Rossii: neravenstvo, krizis, modernizatsiya [Russian Regions: Inequality, Crisis, Modernization]. Moscow, Independent Institute of Social Policy, 2010. (In Russ.).
6. Novikov A. A. Regionalnoe neravenstvo v sotsialno-ekonomicheskom razvitii Rossii [Regional Inequality in Social and Economic Development of Russia]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie»* [Internet-Journal 'Naukopvedeniye'], 2013, No. 1, pp. 1–9. (In Russ.).

7. Khakimov A. Kh. Faktory prostranstvennogo neravenstva regionov i regionalnaya ekonomicheskaya politika [Factors of Space Inequality of Regions and Regional Economic Policy]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya, ezhegodnik* [Russia: Trends and Prospects of Development: year-book]. Issue 12, editor V. I. Gerasimov. Moscow, 2017, pp. 975–978. (In Russ.).
8. Khodzha K. Vyyavlenie ogranichivayushchego faktora v proizvodstvennoy organizatsii [Identifying the Limiting Factor in Manufacturing Organization]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova. Vstuplenie. Put v nauku* [Vestnik of the Russian Plekhanov University of Economics. Introduction. The Road to Science], 2018, No. 4 (24), pp. 119–126. (In Russ.).
9. Cherednichenko O. V. Rossiyskiy rynek truda i potentsial ego razvitiya [Russian Labour Market and Potential of its Development]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2019, No. 1, pp. 237–276. (In Russ.).
10. Shvetsov A. N. Obshchesistemnaya i selektivnaya gosudarstvennaya regionalnaya politika [General Systematic and Selective State Regional Policy]. *Problemnyy analiz i gosudarstvenno-upravlencheskoe proektirovanie* [Problem Analysis and State-Managerial Projecting], 2009, Issue 2, pp. 38–50. (In Russ.).
11. Borts G. N., Stein J. I. Economic Growth in a Free Market. New York, London, 1964.
12. Bussolo M., Dávalos M., Peragine V., Sundaram R. Toward a New Social Contract. Taking on Distributional Tensions in Europe and Central Asia. Europe and Central Asia Studies. Washington, DC : World Bank, 2018.
13. Friedmann J. Regional Development Policy. Boston, MIT, 1966.
14. Gilbert A., Gugler J. Cities, Poverty and Development: Urbanization in the third world. Oxford, Oxford University Press, 1982.
15. Hall R., Jones Ch. Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others? *Quarterly Journal of Economics*, 1999, Vol. CXIV, pp. 83–116.
16. Krugman P. R. Geography and Trade. Cambridge, MA, MIT Press, 1991.

Сведения об авторах

Наталья Евгеньевна Бондаренко

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: vita06@inbox.ru

Роман Владимирович Губарев

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: gubarev.roma@yandex.ru

Information about the authors

Natalia E. Bondarenko

PhD, Assistant Professor of the Department
for Economic Theory
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: vita06@inbox.ru

Roman V. Gubarev

PhD, Assistant Professor of the Department
for Economic Theory
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: gubarev.roma@yandex.ru

ПЕРЕХОДНЫЕ ФОРМЫ БЕЗУСЛОВНОГО БАЗОВОГО ДОХОДА И ВАРИАНТЫ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ БЕЗРАБОТНЫХ¹

В. Н. Бобков

ИСЭПН ФНИСЦ РАН,

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

В. И. Антипов

Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, Москва, Россия

И. Б. Колмаков, В. В. Павлова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

Проблемы исследования категории «безусловный базовый доход» (universal basic income – UBI) выявлены в ряде опубликованных работ. Основываясь на концепции неизбежности введения системы UBI, необходимо решать проблемы исследования вариантов функционирования таких систем: что может быть источником этого дохода, какова могла бы быть величина UBI, количество потребителей, а следовательно, и величина государственных расходов. Для России ответов на эти вопросы пока нет. В статье рассматриваются проблемы внедрения моделей переходных форм UBI или так называемого условного базового дохода (conditional basic income – CBI), имея в виду целевые категории граждан-получателей, ограниченные сроки выплаты и ее небольшие размеры, соизмеримые с национальным прожиточным минимумом. Такой подход позволяет гипотетически построить методологию расчета различных вариантов функционирования будущих систем UBI. Авторами обоснована и количественно оценена конкретная модель выплат условного базового дохода для категории безработных российских граждан, зарегистрированных в центрах занятости.

Ключевые слова: безусловный базовый доход, условный базовый доход, модели функционирования переходных форм CBI, целевые затраты конечного потребления домашних хозяйств.

TRANSITIONAL FORMS OF UNIVERSAL BASIC INCOME AND OPTIONS OF TESTING TOOLS IN RUSSIA, ILLUSTRATED BY UNEMPLOYED

Vyacheslav N. Bobkov

ISESP FCTAS RAS, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Valery I. Antipov

V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia

Igor B. Kolmakov, Valentina V. Pavlova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Problems in researching the category (universalbasicincome – UBI) were found in a number of publications. Taking into account the idea of the inevitable introduction of UBI system it is necessary to resolve problems in researching

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-010-00271.

options of such systems' functioning, such as: what can be the source of the income, what can be the UBI value, customer number and therefore, the amount of state expenses. Russia has not got answers to these questions. The article studies problems of introducing models of UBI transitional forms or the so-called conditional basic income (conditional basic income – CBI), having in mind target categories of recipients, limited payment time and its small amount compared with national living minimum. This approach could allow us to develop methodology of calculating options of future UBI systems. The authors substantiate and estimate the concrete model of paying the conditional basic income for the category of unemployed Russian citizens registered in employment centers

Keywords: universal basic income, conditional basic income, models of transitional CBI form functioning, target expenses of the end household consumption.

Введение

«Безусловный базовый доход представляет собой социальное пособие, регулярную выплату фиксированной денежной суммы от государства всем гражданам страны, гарантирующую им минимальный уровень потребления товаров, услуг и информации независимо от рода деятельности, экономического и социального положения» [4. – С. 9].

В целом ряде стран, таких как Индия, Испания (Барселона), Италия, Канада, Кения, Намибия, Нидерланды (Амстердам, Утрехт), США (штат Аляска), Уганда, Финляндия, Швейцария и др., обсуждались, проводились или планируются эксперименты по введению безусловного базового дохода (ББД) [4. – С. 9]. Публикации зарубежных авторов по проблемам безусловного базового дохода (universal basic income – UBI) не затрагивают специфики условий для его внедрения в России, которая, естественно, должна была стать предметом исследования российских специалистов. Возможности и формы введения безусловного базового дохода в России широко обсуждаются научной общественностью.

Формирование концепции безусловного базового дохода далеко от завершения. Несмотря на «многочисленный интерес к данной проблематике, целостного представления о сущности и формах UBI, обобщения экспериментальной практики его введения и оценивания возможных последствий пока не выработано» [4. – С. 9].

Согласно опубликованной 23 июля 2020 г. Программе развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), немед-

ленное введение временного базового дохода для беднейших слоев населения мира могло бы замедлить нынешний всплеск случаев заболевания COVID-19, позволив почти трем миллиардам человек оставаться дома.

В докладе «Временный базовый доход: защита бедных и уязвимых слоев населения в развивающихся странах»¹ отмечается, что обеспечение ограниченного по срокам гарантированного базового дохода для 2,7 млрд человек, живущих ниже или чуть выше черты бедности в 132 странах, будет стоить от 199 млрд долларов в месяц.

«Беспрецедентные времена требуют беспрецедентных социальных и экономических мер. Одним из вариантов стало введение временного базового дохода для беднейших слоев населения мира. Всего несколько месяцев назад это могло показаться невозможным»², – прокомментировал администратор ПРООН.

Одним из способов выплаты временного базового дохода для стран было бы перенацеливание средств, которые они использовали бы в этом году, для обслуживания своего долга. По официальным данным, в 2020 г. развивающиеся страны потратят 3,1 трлн долларов на погашение долга. Полная приостановка долгового режима для всех развивающихся стран, к чему призывает Генеральный секретарь ООН, позволит странам временно использовать эти средства в чрезвычайных

¹ URL: https://www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/news/2020/Temporary_Basic_Income_to_protect_the_worlds_poorest_people_slow_COVID19.html

² Там же.

мерах по борьбе с последствиями кризиса COVID-19¹.

Рост безработицы и потенциальные финансовые источники поддержания занятости

Пандемия коронавируса, прогнозируемо охватив территорию Российской Федерации, внесла разрушительные изменения в течение экономических процессов, в значительной степени сократила внешние и внутриэкономические связи, изменила критерии функционирования финансовой системы, резко обвалила рынок труда и обнажила проблемные зоны отношений власти, бизнеса и населения. Отчетливее, в том числе в аспекте приоритетов и направлений развития законодательства, выявились и продолжают выявляться цели и ценности, которые в критические моменты становятся приоритетными. Катастрофические события (принудительный карантин и резкое сокращение сырьевых доходов), обрушившие процессы развития мировой экономики с начала 2020 г., в значительной степени затронули и Россию. Падение мировых цен на нефть сразу лишает бюджет части нефтегазовых доходов. Спираль падения доходов затрагивает источники и ненефтегазовых доходов, что приводит к их снижению. Закрытие межгосударственных границ и карантинные меры приводят к снижению внешнего спроса и сокращению доходов от экспорта, а также к сокращению выпуска тех продуктов, производство которых зависит от импорта.

Все эти события имеют прямое отношение к проблемам ББД, так как от решений власти зависит, сколько человек и на какое время останутся без работы, сколько из них смогут зарегистрироваться на бирже труда и получить пособие по безработице, а также сколько из них останутся без средств к существованию. Если эти про-

блемы рассматривать под углом зрения ББД, оказывается, что государство в конечном итоге вынуждено будет перейти к частичному содержанию людей в трудоспособном возрасте или столкнется с протестными требованиями этой части населения.

Бизнес не однороден. Он условно разделен на крупный (с госучастием или без госучастия), средний (с прогрессивным влиянием пандемии или депрессивным) и малый.

Для крупного бизнеса были составлены списки системообразующих предприятий с гарантированной господдержкой. Что будет с остальными? Объявлять банкротство законодательно запрещено, зарплату платить нечем. Предложения сохранять работников на уровне 90% с оплатой в размере МРОТ проблем не решают. Брать кредиты, не обеспеченные будущей выручкой, рискованно или бессмысленно в связи с возможным отложенным банкротством. Увольнять работников тоже законодательно запрещено. Ситуация для владельцев крупного бизнеса, не включенного в список системообразующих организаций, которым была оказана поддержка от государства, оказалась сложной. В этом сегменте экономики выросла численность безработных, которых условно обозначим *RB*.

Та часть среднего бизнеса, которая косвенно примыкает к системообразующим предприятиям, получит шансы на выживание. Какая-то часть среднего бизнеса, возможно, окажется незатронутой влиянием пандемии. Остальная часть среднего бизнеса, значительно пострадавшая от пандемии, либо не сможет возродиться во все, либо не сможет достичь прежних размеров и оборотов. Неизбежно возрастание в этом сегменте экономики безработных, которых обозначим *RM*.

Наибольший урон пандемия наносит малому бизнесу. Сфера услуг, службы быта, торговли (непродовольственные товары), пассажирские перевозки, сферы досуга, ресторанный и гостиничный бизнес не получили должной поддержки и понесли

¹ URL: https://www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/news/2020/Temporary_Basic_Income_to_protect_the_worlds_poorest_people_slow_COVID19.html

значительные потери. В этой бизнес-среде практически неизбежно значительно растёт численность безработных, которых обозначим RL .

Кроме того, резко сокращается численность индивидуальных предпринимателей без наемных работников и самозанятых. Лишаются источников дохода лица, занятые в неформальном секторе (экономике физических лиц) [7]. Эту группу безработных обозначим RN .

Ожидаемая общая численность безработных RS , обусловленная причинами проявления COVID-19, кризиса и другими, составит

$$RS = RB + RM + RL + RN.$$

По разным оценкам, реальная величина RS может составлять от 10 до 15 млн человек. По версии Минтруда, к концу 2020 г. ожидается до 5,5–6 млн безработных. «...Точные оценки здесь невозможны, но то, что речь идет о многих миллионах тех, кому может понадобиться помощь, не вызывает сомнения...» [6]. По другим источникам [7; 8] фактическая численность без-

работных к концу года может достичь от 10 до 15 млн безработных. Во что обойдется государству годовое содержание такого количества безработных?

Чтобы хотя бы по самому минимуму экономически активному гражданину свести концы с концами, следует выплачивать пособие в размере не менее одного прожиточного минимума трудоспособного населения ($1 \text{ ПМ}_{\text{тр}}$) на каждого в месяц. При $\text{ПМ}_{\text{тр}} (2020) = 12,13 \text{ тыс. руб./месяц}$ на 1 млн безработных годовой расход составит

$$12 \text{ месяцев} \cdot 12,13 \text{ тыс. руб./месяц} = \\ = 145,56 \text{ тыс. руб.}$$

Чтобы более реалистично свести концы с концами, в том числе с учетом семейной нагрузки, экономически активному гражданину необходимо выплачивать пособие в размере не менее двух-трех $\text{ПМ}_{\text{тр}}$. Если же выплачивать по два или три $\text{ПМ}_{\text{тр}}$, то расходы соответственно возрастут. Результаты расчетов сведены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Годовой расход содержания безработных (при ежемесячных выплатах ПМ , 2ПМ и 3ПМ)
(в млрд руб.)

	Численность безработных, млн чел.				
	3	5	6	10	15
Годовой расход ($1 \text{ ПМ}_{\text{тр}}$)	436,68	727,8	873,36	1 455,6	2 183,4
Годовой расход ($2 \text{ ПМ}_{\text{тр}}$)	873,36	1 455,6	1 746,72	2 911,2	4 366,8
Годовой расход ($3 \text{ ПМ}_{\text{тр}}$)	1 310,04	2 183,4	2 620,08	4 366,8	6 550,2

Каковы фактические возможности финансовой системы России, в том числе по поддержанию занятости, в 2020 г.? Потенциально это:

- 1) Фонд национального благосостояния (ФНБ);
- 2) золотовалютные резервы;
- 3) профицит бюджета;
- 4) резервы финансирования национальных проектов;
- 5) увеличение государственного долга.

По официальным данным, на 1 апреля 2020 г. объем ликвидных средств ФНБ, хранящихся на счетах Банка России, составлял 11,1 трлн рублей, а без учета зарезервированных на покупку акций Сбербанка – 9,6 трлн рублей [11. – С. 24].

Золотовалютные резервы составляли 580 млрд долларов, или по курсу Банка России на 23 июля 2020 г. (71,44 руб./долл.) – 41,4352 трлн рублей.

Бюджет страны составляет 20 трлн рублей с профицитом около 2 трлн рублей. С учетом ревизии сроков и объемов реализации национальных проектов правительство изыскало резервов на 0,68 трлн рублей.

У Минфина России есть возможности привлекать долговое финансирование. Сегодня российский госдолг составляет по состоянию на 1 марта 2020 г. менее 14% ВВП, и привлечение Минфином ресурсов на внутреннем или внешнем рынке в объеме 10% ВВП (11,45 трлн руб.) не представляет угрозы финансовой стабильности. «В условиях кризиса скорость обращения денег неизбежно замедляется, и Банк России может осуществлять определенное смягчение денежной политики, выкупая с рынка гособлигации в объеме, соответствующем привлечением Минфина» [5. – С. 21].

Таким образом, общий объем финансовых резервов России по состоянию на 15 июля 2020 г. составит

$$(9,6 + 41,4352 + 2,68 + 11,45) \text{ трлн руб.} = 65,165 \text{ трлн руб.}$$

Ниже анализируются действия правительства по поддержанию занятости в период распространения COVID-19 в России в 2020 г.

Мероприятия правительства

Чтобы понять и оценить направления средств на решение перечисленных проблем и эффект от них, рассмотрим одну из версий мер, принятых правительством Российской Федерации [12].

Министр финансов сообщил, что для решения кризисных проблем всего требуется средств в размере 6,5% ВВП. ВВП (2020) составляет 114,46 трлн рублей.

Таким образом, всего потребуется $114,46 \cdot 0,065 = 7,44$ трлн рублей.

Первый пакет целевых расходов правительства – компенсация выпадающих доходов бюджета. Из ФНБ было взято 3 трлн рублей, в том числе для компенсации:

– выпадающих нефтегазовых доходов федерального бюджета – 2 трлн рублей;

– выпадающих ненафтегазовых доходов федерального бюджета (так как сократится налоговая база) – 1 трлн рублей.

Второй пакет: меры поддержки экономики и занятости. На эти меры выделены средства в объеме 2,8% ВВП, или 3,2 трлн рублей, из них 0,85 трлн рублей – фискальные меры по восполнению выпадающих доходов Пенсионного фонда Российской Федерации (0,35 трлн руб.) и выпадающих доходов региональных бюджетов (0,5 трлн руб.) плюс 0,5 трлн рублей – дополнительные расходы на здравоохранение и социальную поддержку. При этом врачам на доплаты пойдет 0,045 трлн рублей, или 9% $(0,045 \cdot 100 / 0,5)$ от общей суммы.

Помощь малым и средним предприятиям (МСП) предполагалась в объеме 0,08 трлн рублей. Фактически правительством (на 10 мая 2020 г.) на 970 тыс. МСП выделено 81,1 млрд рублей. Затем на эти же цели правительство добавило еще 23 млрд рублей (15 июня 2020 г.). То есть сумма возросла до 104,1 млрд рублей. Это меньше 3,25% $(0,1041 \cdot 100 / 3,2)$ от второго пакета или меньше 0,0909% $(0,1041 \cdot 100 / 114,46)$ ВВП. На одно предприятие в среднем получается около 107,3 тыс. рублей. Если все эти средства направить на выплату пособия в размере двух МРОТ (24,26 тыс. руб. на одного работника) в течение трех месяцев, то выплаты смогут получить 1,43 млн человек $(104,1 \cdot 10^6 / 72,78)$. Фактически выделенные средства (104,1 млрд руб.) составляют 23,82% $(104,1 / 437 \cdot 100)$ от первого крайнего варианта (т. е. почти в 4 раза меньше минимально необходимого объема) (табл. 1).

Всего было объявлено 45% средств второго пакета:

$$0,85 \text{ трлн руб.} + 0,5 \text{ трлн руб.} + 0,1041 \text{ трлн руб.} = 1,4541 \text{ трлн руб.}$$

Остальные средства второго пакета (около 55%) заявлялись направлением на поддержку отраслей (остается неозвученной сумма, равная $7,44 - 6,2 = 1,24$ трлн руб.). Получилось, что для сектора малого,

среднего бизнеса и самозанятых, в котором сосредоточена треть всей рабочей силы [6] и на который пришелся основной удар коронакризиса, выделено 3,25% от второго пакета, или меньше 0,09% ВВП.

Постановление правительства об обязательном сохранении рабочих мест в условиях карантинных мероприятий предполагает сохранение оплаты труда при отсутствии работника на рабочем месте. В экстраординарной ситуации федеральные и региональные власти повысили пособия по безработице для тех, кто зарегистрировался в центрах занятости в связи с COVID-19, до 1,5–2 ПМ_{тр}.

Работники бюджетной сферы в период ограничительных мер занятости по большей части получали полную зарплату, а рассмотренные выше потерявшие работу, прежде всего в секторах малого, среднего бизнеса, индивидуальном предпринимательстве и самозанятости, в основном в реальном секторе, наполняющем государственный и местные бюджеты, были поставлены по сравнению с ними в неравное положение, потеряв источники дохода полностью или частично.

Из приведенного анализа вытекает, что принятые правительством меры оказались недостаточными для поддержания доходов и занятости вследствие распространения COVID-19.

Предпосылки введения условного базового дохода

Не исключая правомерности принятых правительством мер по поддержанию экономики, более результативным в части поддержания доходов безработных в кризисной ситуации, обусловленной COVID-19, на наш взгляд, был бы подход, состоящий в тотальных или ограниченных по некоторым критериям, но «ковровых» незаявительных выплатах по модели временного безусловного дохода.

Основополагающими предпосылками целесообразности введения Программы условного базового дохода (Программы УБД) являются показатели рынка труда и занятости, демо-

графии и уровня жизни населения в Российской Федерации.

Логика здесь заключается в том, что российский рынок труда и системы социальной защиты не предполагают эффективного механизма поддержки граждан, временно потерявших работу. «Экстренно исправить этот недостаток в текущих обстоятельствах шока занятости не представляется возможным. Поэтому лучше раздать деньги даже тем, кто мог бы без них обойтись, чем столкнуться с (как минимум) двукратным ростом реально не имеющих работы, да еще в ситуации, когда обычные механизмы «смягчения» проблемы (разного рода неформальные приработки) также заблокированы...» [13. – С. 10].

Сравнение УБД с «вертолетными деньгами» в российских условиях, мягко говоря, некорректно. Термин «вертолетные деньги» использовал Милтон Фридмен [15], чтобы продемонстрировать отсутствие реального эффекта денежной эмиссии. Фридмен представил эмиссию упрощенно в виде разбрасывания денег с вертолета. Если люди в сбалансированной системе производственных отношений соберут сброшенные деньги и начнут их тратить, это не приведет к росту реального выпуска (ВВП) в экономике. Будет наблюдаться лишь номинальный эффект в виде роста цен (инфляции) и номинального выпуска.

В России в условиях кризиса выплачиваемый УБД, даже в своем максимально возможном варианте, не перекроет выпадающих доходов тех, кто потерял работу. В разбалансированной системе это не будут «деньги с неба». Это будет лишь частичное восполнение потерянных доходов от занятости, которые вернутся в экономику в виде потребительского спроса и вызовут мультипликативный эффект [1; 2; 11].

Кроме того, более 66% россиян живут без накоплений. Жизнь без работы при отсутствии сбережений и запасов – жизнь без дохода. Жизнь без дохода – удел обездоленных.

Впервые понятие отрицательного дохода ввел в 1967 г. Милтон Фридмен, исследуя положение беднейших слоев населения в Чикаго (США) [18]. Следуя экономической логике, налог на отрицательный доход должен быть тоже отрицательным. Люди, чей доход отрицательный, т. е. живущие в долг, должны не платить государству, а получать так называемые налоговые дотации, чтобы выжить.

Оценим стартовое положение в России. Численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше в 2018 г. составляла 76,2 млн человек. По прогнозу Минэкономразвития России, в 2020 г. будет 147 млн населения (из них в трудоспособном возрасте – 82,4 млн чел.); в 2021 г. – 147,3 млн населения (из них в трудоспособном возрасте – 82,9 млн чел.), в 2022 г. – 147,7 млн населения (из них в трудоспособном возрасте – 83,4 млн чел.).

В силу объективных причин складывается ситуация, когда повышение пенсионного возраста (2019–2023 гг.) скачкообразно усугубляет влияние отрицательных факторов на рынке труда. Как видим, индекс изменения численности населения в трудоспособном возрасте возрастает ($IPB \geq 1$).

Очевидно, что темп создания новых рабочих мест в перспективе убывает, так как механизация и автоматизация производства, цифровизация и интеллектуализация труда снижают потребность в дополнительной рабочей силе.

В национальном проекте «Повышение производительности труда и поддержка занятости» предусмотрены мероприятия, обеспечивающие повышение производительности труда, что создает предпосылки для сокращения рабочих мест. Индекс изменения числа рабочих мест станет меньше единицы ($IPM \leq 1$).

Прогноз темпов изменения IPM и IPB разнонаправленный, что может привести к появлению значительного дополнительно-

го количества экономически активного населения, не обеспеченного работой.

Одной из предпосылок обоснования проведенного ниже перехода в выплате УБД стало бы снижение пенсионного возраста, хотя бы на 2–2,5 года. Перевод части экономически активного населения в пенсионный возраст понизит численность безработных (ориентировочно на 1–2 млн чел.) и значительно облегчит условия функционирования Программы УБД. Речь должна идти о создании новой концепции гибкой пенсионной системы с динамичной системой регулирования возраста выхода на пенсию, функционирующей совместно с системой УБД.

По уточненным прогнозам Минэкономразвития России, численность рабочей силы после стабилизации на уровне 75,5 млн человек в 2019–2020 гг. постепенно возрастет до 76,3 млн человек в 2022 г. и до 77,2 млн человек в 2024 г. Численность занятых увеличится с 72,1 млн человек в 2019–2020 гг. до 72,9 млн человек к 2022 г. и до 73,9 млн человек к 2024 г.

Некоторые экспертные, отчетные и прогнозные показатели демографии, рынка труда и занятости и уровня жизни населения в Российской Федерации сведены в табл. 2. Из данных, представленных в таблице, следует, что продолжение сложившихся и уже анонсированных правительством способов поддержки доходов безработных не приведет к повышению экономической устойчивости их положения на рынке труда, а размеры других доходов (зарплаты и пенсии) не обеспечат устойчивого экономического положения большинства российских домохозяйств (среднедушевых денежных доходов).

Возможности изменения этой ситуации в случае введения Программы УБД можно проследить с помощью численных экспериментов на моделях долгосрочного прогноза.

Т а б л и ц а 2

Показатели демографии, рынка труда и занятости и уровня жизни населения
в Российской Федерации (в текущих ценах 2020 г.)*

Показатель	Обозначение	Отчет			Прогноз		
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1. Население, млн чел.	N	146,9	146,8	146,8	147	147,3	147,7
2. Численность рабочей силы, млн чел.	WN	76,109	76,19	75,4	75,5	75,9	76,3
В том числе:							
занятые	ZW	72,142	72,532	72,593	72,1	72,5	72,9
безработные	WW	3,967	3,658	3,465	3,4	3,4	3,4
Из них зарегистрированные в службе занятости	BTW	0,816	0,713	0,82	5,0	5,0	5,0
трудоустроенные	WBT	0,841	0,733	0,7	0,7	0,6	0,57
3. Пособие по безработице, тыс. руб. или ПМ _{тр}	SBT		4,2	4,5	ПМ _{тр}	ПМ _{тр}	ПМ _{тр}
4. Суммарные выплаты безработным, млрд руб.	VBT				727,8	744	756
5. Средняя заработная плата, тыс. руб.	SZP	39,144	43,445	47,87	48,82	49,16	50,15
6. Среднедушевой денежный доход, тыс. руб.	SDD	31,498	32,598	35,249	35,965	37,50	39,10
7. Средняя пенсия, тыс. руб.	SPN	13,304	13,360	14,904	14,602	15,10	15,67
8. Численность пенсионеров, млн чел.	NPN	45,709	46,070	46,480	46,2	45,2	44,2
9. Пенсионные выплаты, трлн руб.	VPN	7,297	7,385	7,865	8,095	8,191	8,311
10. Прожиточный минимум трудоспособного населения, руб.	ПМ _{тр}	10 088	10 287	10 809	12 130	12 400	12 600

* Составлено на основе экспертных оценок, отчетных данных Росстата и прогнозных данных Минэкономразвития России.

Численный эксперимент

Рассмотрим варианты моделей расчета возможных затрат и выплат УБД временно не занятому экономически активному населению, зарегистрировавшемуся в центрах занятости, при сохранении всех существующих социальных выплат (в том числе адресных) и системы их администрирования, т. е. встраивание УБД в экономическую и социальную систему государства. Для этих целей разработана и успешно эксплуатируется имитационно-экспертная модель воспроизводства ВВП экономики России Р1-4 [1; 2; 11], которую можно использовать для оценки эффективности затрат на предлагаемую гипотетическую Программу УБД. Все экономические характеристики модели соответствуют отчетности Росстата.

Превышают ли объемы УБД потенциал выпуска? Если да, то эти деньги неизбежно вызовут инфляцию и дезорганизацию воспроизводства экономики. Но расчеты показывают [1; 2; 11], что если первоначальную сумму, взятую из резервов страны, запустить в экономику, то дальше волна ежегодных приростов консолидированного бюджета будет компенсировать необходимые ежегодные затраты. Для доказательства осуществимости такого финансового маневра выполнялись численные модельные эксперименты. Оказалось, что прирост доходов консолидированного бюджета перекрывает первоначальные расходы на запуск Программы УБД.

Очевидно, что помощь, оказываемая по Программе УБД, должна быть ощутимой. Люди должны иметь возможность купить не только продукты питания, но и лекар-

ства, одежду, обувь (в основном отечественного производства, за исключением, быть может, некоторых лекарств), оплачивать бытовые услуги и др. Для конкретных расчетов рассматривался экспертный вариант оценки численности безработных при гибкой шкале пенсионного возраста, что позволяет сократить численность безработных в два раза. Оценим вариант Программы УБД, направленной на выплаты 5 млн человек, не имеющих работы, но получающим душевой доход не ниже трех прожиточных минимумов трудоспособного населения. Оценка суммарных затрат государства в год составит 3,35% от суммы потенциальных финансовых возможностей России (приблизительно 2,2 трлн руб.).

Экспериментально были построены две траектории показателей развития экономики России в интервале 2020–2025 гг. – траектория инерционного развития и так называемая возмущенная траектория, где конечное потребление домашних хозяйств увеличивается на 2,2 трлн рублей (в соответствии с параметрами примеров, рассчитанных для численности зарегистрированных безработных в 5 млн человек). Сравнение этих траекторий определяет вклад мероприятий по формированию средств на выплаты по Программе УБД в экономику Российской Федерации.

Результаты инерционного развития в виде годовых темпов ВВП приведены на рис. 1. Это опорная траектория, относительно которой отсчитываются возмущения, вызванные проведением Программы УБД. Полагаем, что ее проведение потребует значительной предварительной подготовки:

- определения объемов товаров и услуг;
- логистики для сырья и продукции;
- создания административно-организационных структур (системы начислений и системы оплаты дотационных средств) и др.

Первоначальную сумму предполагается взять из Фонда национального благосостояния. После первого года Программа УБД заработает на полную мощность, т. е. в интервале 2021–2025 гг. будут реализовывать-

ся товары и услуги на сумму, превышающую ежегодно первоначальные затраты примерно в два раза.

Волна ежегодных приростов консолидированного бюджета будет компенсировать необходимые ежегодные затраты. При этом все пропорции уже утвержденного (и при необходимости корректируемого) бюджета (на 2021–2022 гг.) остаются неизменными. Для доказательства реальности такого финансового маневра выполнен численный модельный эксперимент, в котором сравнивались показатели экономического развития экономики России в интервале 2020–2025 гг. без проведения и с проведением Программы УБД. Оказалось, что прирост доходов консолидированного бюджета перекрывает первоначальные расходы на запуск Программы УБД.

Если предположить, что программа начнется в 2020 г. и продлится до 2025 г., то формально это означает добавление в первый год на этом промежутке времени 2,2 трлн рублей к текущей величине расходов конечного потребления домашних хозяйств. Для учета инфляции никакой индексации начальной суммы не предусматривается. Чтобы оценить эффект от мероприятия, необходимо вычислить опорную траекторию – прогноз развития хозяйства России при инерционном сценарии исходных данных (годовые темпы ВВП опорной траектории показаны на рис. 1), а затем вычислить возмущенную траекторию развития народного хозяйства России [11. – С. 135].

Начиная с 2020 г. были внесены возмущения в виде дополнительных сумм, расходовемых домашними хозяйствами (годовые темпы ВВП возмущенной траектории показаны на рис. 2). Разница между показателями этих траекторий (эффект от мероприятия) показала, что с 2021 г. возрастет конечное потребление домашних хозяйств.

Величина ВВП (в текущих рыночных ценах) также возрастет, а дополнительные доходы консолидированного бюджета к 2025 г. составят 5 531 млрд рублей, что полностью компенсирует расходы госу-

дарства на Программу УБД [11. – С. 135].
Результатом проведения Программы УБД

станет повышение годовых темпов роста
ВВП (рис. 2).

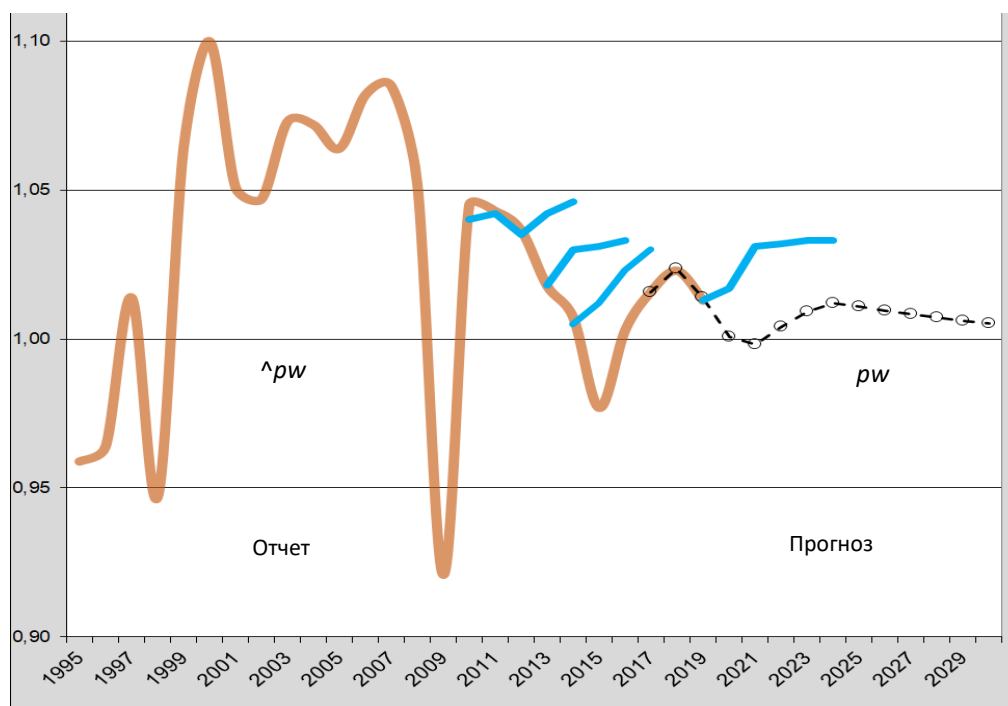


Рис. 1. Динамика годовых темпов ВВП при инерционном развитии экономики: «крылышки» – прогнозы Минэкономразвития России соответствующих лет; пунктирная линия на отрезке 2020–2029 гг. – прогноз годовых темпов ВВП при инерционном развитии экономики (pw)

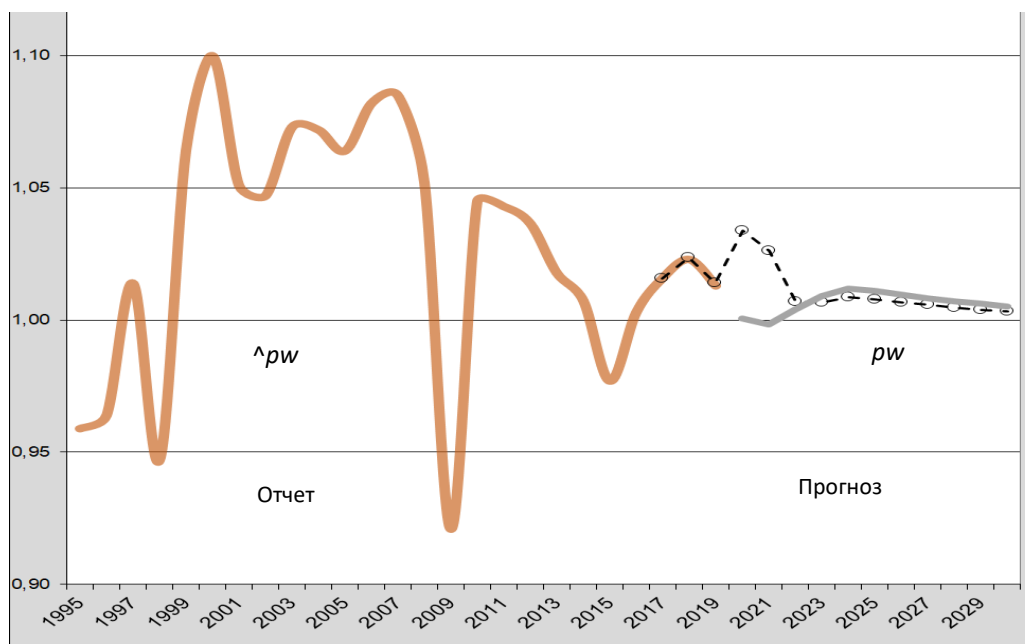


Рис. 2. Динамика годовых темпов ВВП при возмущенном развитии экономики: пунктирная линия на отрезке 2020–2029 гг. – прогноз годовых темпов ВВП при возмущенном развитии экономики (pw); серая жирная линия показывает, каким был бы прогноз годовых темпов ВВП при инерционном развитии экономики (pw)

Динамика базисных темпов роста ВВП показана на рис. 3. Как видим, увеличение базисного темпа ВВП на всем прогнозном периоде достаточно существенное.

Прирост базисных темпов конечного потребления домашних хозяйств показан на рис. 4.

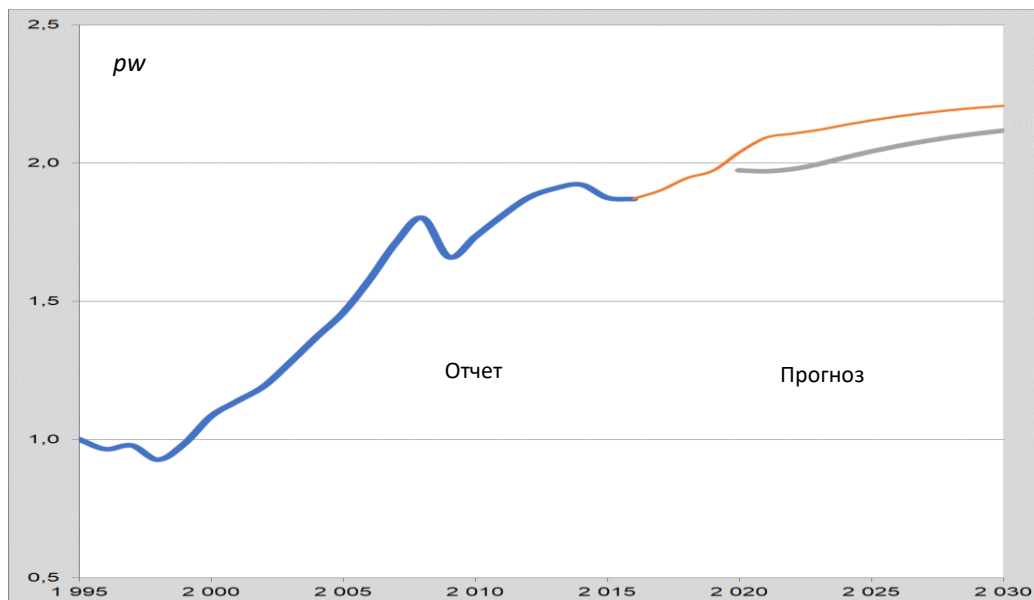


Рис. 3. Динамика базисных темпов ВВП при возмущенном развитии экономики: серая тонкая линия на отрезке 2020–2029 гг. – поведение базисного темпа ВВП (pw) при возмущенном развитии экономики; серая жирная линия – поведение базисного темпа ВВП (pw) на отрезке 2020–2029 гг. при инерционном развитии экономики

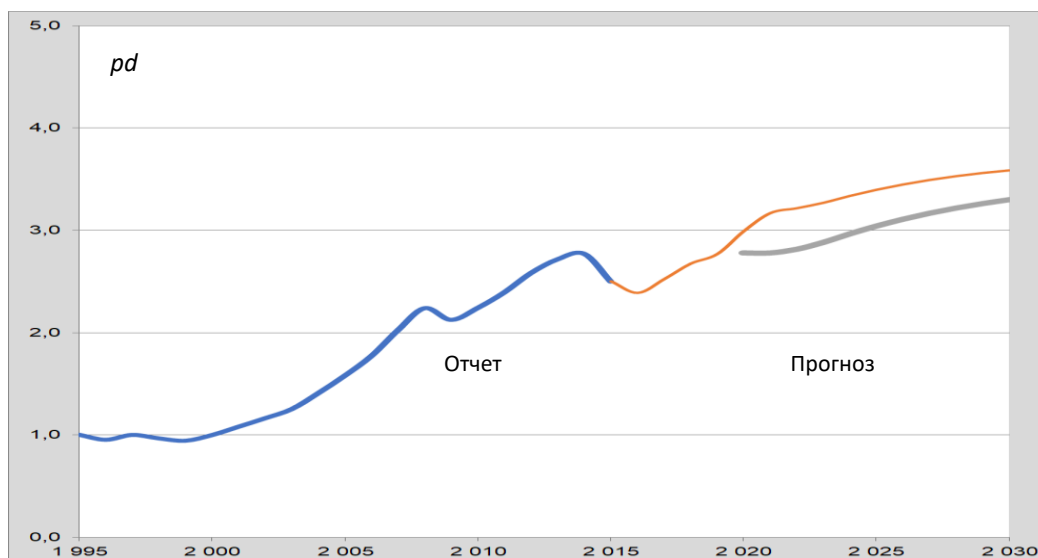


Рис. 4. Динамика базисных темпов конечного потребления домашних хозяйств при возмущенном развитии экономики: серая тонкая линия на отрезке 2020–2029 гг. – поведение базисных темпов конечного потребления домашних хозяйств (pd) при возмущенном развитии экономики; серая жирная линия – поведение базисных темпов конечного потребления домашних хозяйств (pd) на отрезке 2020–2029 гг. при инерционном развитии экономики

График, приведенный на рис. 5, показывает, что приросты доходов консолидированного бюджета Российской Федерации относительно значений траектории

инерционного развития составят (в трлн руб.) в 2021 г. – 4,7; в 2022 г. – 5,3; в 2023 г. – 5,4; в 2024 г. – 5,5; в 2025 г. – 5,5.

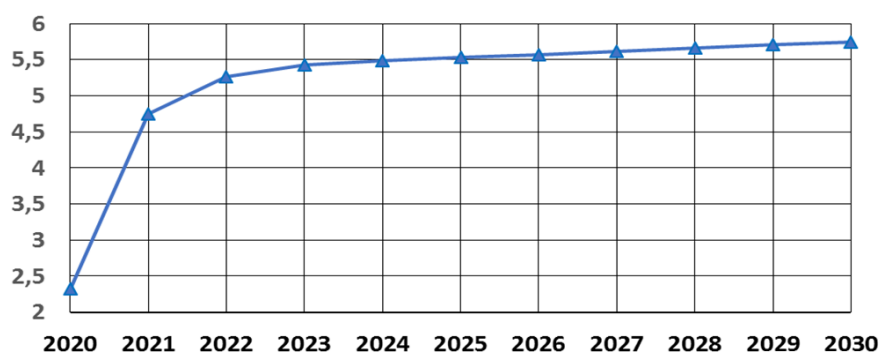


Рис. 5. Прирост доходов консолидированного бюджета при возмущенном развитии экономики (в трлн руб.)

Как видим, дополнительные доходы консолидированного бюджета полностью компенсируют первоначальные расходы, т. е. функционирование Программы УБД в рассматриваемом ограниченном варианте после однократных стартовых затрат на запуск программы обеспечивается в дальнейшем ежегодным приростом доходов консолидированного бюджета.

Выплаты УБД могли бы начисляться на счета специальных карточек – 3 ПМ_{тр} ежемесячно на каждого зарегистрированного безработного.

В мировой финансовой практике использование специализированных финансовых инструментов для стимулирования потребительского спроса (или выпуска продукции) не является чем-то новым.

В настоящее время в США 45 млн человек используют продуктовые карточки [3].

Выводы

О мультипликативном эффекте инвестиций писали еще Ч. Кан [19], Дж. М. Кларк [16], Дж. М. Кейнс [9]. Для стимулирования потребительского спроса применяются разные методы, в том числе и государственные программы. Благодаря экспериментам на модели Р1-4 мы получили количественную оценку мультипликативного эффекта инвестиций и государственных программ. При проведении Программы УБД сопоставление различных взглядов и методологических подходов, объективное сравнение численных результатов прогнозов избавят правительство от возможных ошибок [11. – С. 139].

Список литературы

1. Антипов В. И. Стагнация российской экономики и программа «Продуктовые карточки» // Россия: тенденции и перспективы развития : материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения». – Вып. 15. – Ч. 1 / отв. ред. В. И. Герасимов. – М., 2020. – С. 17-29.

2. Антипов В. И., Митин Н. И., Пащенко Ф. Ф. Модифицированная макроэкономическая имитационная модель развития России // Препринты ИПМ им. М. В. Келдыша. – 2018. – № 272. – DOI: 10.20948/prepr-2018-272
3. Барков С. 14% населения США получают продуктовые карточки. – URL: superbarok.livejournal.com/1798196.html
4. Бобков В. Н., Долгушкин Н. К., Одицова Е. В. Безусловный базовый доход: размышления о возможном влиянии на повышение уровня и качества жизни и устойчивости общества // Уровень жизни населения регионов России. – 2019. – № 3 (213). – С. 8–26.
5. Вьюгин О. Это такая циничная позиция: малый бизнес, самозанятые, ИПшники появились ниоткуда, уйдут в никуда, но также и вернутся оттуда // Коронакризис-2020: что будет и что делать? Сценарии развития и меры экономической политики / под ред. К. Рогова. – М. : Либеральная миссия, 2020. – С. 21–23.
6. Гимпельсон В. Съест ли вирус рынок труда? // Коронакризис-2020: что будет и что делать? Сценарии развития и меры экономической политики / под ред. К. Рогова. – М. : Либеральная миссия, 2020. – С. 24–29.
7. Гонтмахер Е. Ш. Базовый доход: пролог к социальной политике XXI века? // Экономическая политика. – 2019. – Т. 14. – № 2. – С. 156–177.
8. Гурвич Е. Пять шоков российской экономики // Коронакризис-2020: что будет и что делать? Сценарии развития и меры экономической политики / под ред. К. Рогова. – М. : Либеральная миссия, 2020. – С. 29–34.
9. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М. : Государственное издательство иностранной литературы, 1948. – Гл. 10.
10. Колмаков И. Б. Методы оптимального распределения трансфертов // Экономика и математические методы. – 2007. – Т. 43. – № 3. – С. 102–120.
11. Колмаков И. Б., Антипов В. И. Оценка мультипликативного эффекта целевых финансовых затрат домашних хозяйств // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2016. – № 2 (86). – С. 130–140.
12. Павлова В. В. Безусловный базовый доход – мировая практика и перспективы применения в России // Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление : материалы ежегодной Международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений (20-е заседание). 21 мая 2020 г. / ред. коллегия: А. А. Федченко, О. А. Колесникова. – Воронеж : Истоки, 2020.
13. Предыдущий опыт правительства в борьбе с кризисами может оказаться бесполезным или даже вредным // Коронакризис-2020: что будет и что делать? Сценарии развития и меры экономической политики / под ред. К. Рогова. – М. : Либеральная миссия, 2020. – С. 5–11.
14. Рогов К. Почему Путин не будет поддерживать малый и средний бизнес. – URL: echo.msk.ru/blog/rogov_k/2626798-echo (дата обращения: 18.04.2020).
15. Фридмен М. Если бы деньги заговорили. – М. : Дело, 2001.
16. Черных Е. А. Современное состояние исследований содержания, форм, инструментов и механизмов введения безусловного базового дохода // Уровень жизни населения регионов России. – 2020. – Т. 16. – № 2. – С. 61–75.
17. Clark J. M. The Economics of Planning Public Works. – Washington, 1935.
18. Friedman M. The Case for the Negative Income Tax: A View from the Right // Issues of American Public Policy, edited by J. H. Bunzel. – Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1968.

19. Kahn R. F. The Relation of Home Investment to Unemployment // The Economic Journal. – 1931. – June.

20. Ugo G., Grosh M., Rigolini J., Yemtsov R, eds. Exploring Universal Basic Income: A Guide to Navigating Concepts, Evidence, and Practices. – Washington, DC : World Bank, 2020. – DOI: 10.1596/978-1-4648-1458-7

References

1. Antipov V. I. Stagnatsiya rossiyskoy ekonomiki i programma «Produktovye kartochki» [Stagnation of Russian Economy and the 'Food Card' Program]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya, materialy XIX Natsionalnoy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Modernizatsiya Rossii: priority, problemy, resheniya»* [Russia: Trends and Prospects of Development: materials of the 19th National Conference 'Modernization in Russia: Priorities, Challenges, Solutions'], Issue 15, Part 1, edited by V. I. Gerasimov. Moscow, 2020, pp. 17–29. (In Russ.).

2. Antipov V. I., Mitin N. I., Pashchenko F. F. Modifitsirovannaya makroekonomicheskaya imitatsionnaya model razvitiya Rossii [Modified Macro-Economic Imitation Model of Russia Development]. *Preprinty IPM im. M. V. Keldysha* [Pre-prints of Keldysh IPM], 2018, No. 272. (In Russ.). DOI: 10.20948/prepr-2018-272

3. Barkov S. 14% naseleniya SSHA poluchayut produktovye kartochki [14% of the US population get food cards]. (In Russ.). Available at: superbarok.livejournal.com/1798196.html

4. Bobkov V. N., Dolgushkin N. K., Odintsova E. V. Bezuslovnyy bazovyy dokhod: razmyshleniya o vozmozhnom vliyani na povyshenie urovnya i kachestva zhizni i ustoychivosti obshchestva [Universal Basic Income: Ideas about Possible Impact on Raising the Standard of Living and Quality of Life and Stability of Society]. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii* [Standard of Living of Russian Regions' Population], 2019, No. 3 (213), pp. 8–26. (In Russ.).

5. Vyugin O. Eto takaya tsinichnaya pozitsiya: малыy biznes, samozanyaty, ipeshniki poyavilis niotkuda, uydut v nikuda, no takzhe i vernutsya ottuda [This is a Cynical Position: Small Business, Self-Employed, Individual Entrepreneurs Came from No-Ever, Will Go Some-Ever but Will Return]. *Koronakrizis-2020: chto budet i chto delat? Stsenarii razvitiya i mery ekonomicheskoy politiki* [Corona-Crisis – 2020: What will we meet and what should we do? Scenarios of Development and Measures of Economic Policy], edited by K. Rogov. Moscow, Liberal Mission, 2020, pp. 21–23. (In Russ.).

6. Gimpelson V. Sest li virus rynok truda? [Can the Virus Eat the Labour Market?]. *Koronakrizis-2020: chto budet i chto delat? Stsenarii razvitiya i mery ekonomicheskoy politiki* [Corona-Crisis – 2020: What will we meet and what should we do? Scenarios of Development and Measures of Economic Policy], edited by K. Rogov. Moscow, Liberal Mission, 2020, pp. 24–29. (In Russ.).

7. Gontmakher E. Sh. Bazovyy dokhod: prolog k sotsialnoy politike XXI veka? [Basic Income: Prologue to Social Policy of the 21st Century?]. *Ekonomicheskaya politika* [Economic Policy], 2019, Vol. 14, No. 2, pp. 156–177. (In Russ.).

8. Gurvich E. Pyat shokov rossiyskoy ekonomiki [Five Shocks of Russian Economy]. *Koronakrizis-2020: chto budet i chto delat? Stsenarii razvitiya i mery ekonomicheskoy politiki* [Corona-Crisis – 2020: What will we meet and what should we do? Scenarios of Development and

Measures of Economic Policy], edited by K. Rogov. Moscow, Liberal Mission, 2020, pp. 29–34. (In Russ.).

9. Canes J. M. Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg [General Theory of Employment of Interest Rate and Money]. Moscow, State Publishing House of Foreign Literature, 1948, ch. 10. (In Russ.).

10. Kolmakov I. B. Metody optimalnogo raspredeleniya transfertov [Methods of Optimal Transfer Distribution]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematic Methods], 2007, Vol. 43, No. 3, pp. 102–120. (In Russ.).

11. Kolmakov I. B., Antipov V. I. Otsenka multiplikativnogo effekta tselevykh finansovykh zatrat domashnikh khozyaystv [Estimating the Multiplying Effect of Target Finance Expenses of Households]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2016, No. 2 (86), pp. 130–140. (In Russ.).

12. Pavlova V. V. Bezuslovnyy bazovyy dokhod – mirovaya praktika i perspektivy primeneniya v Rossii [Universal Basic Income - Global Practice and Prospects of its Use in Russia]. *Innovatsionnye dominanty sotsialno-trudovoy sfery: ekonomika i upravlenie, materialy ezhegodnoy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii po problemam sotsialno-trudovykh otnosheniy (20-e zasedanie). 21 maya 2020 g.* [Innovation Dominants of Social and Economic Field: Economics and Management: materials of the annual International Conference on problems of social and labour relations (20th sitting). May 21, 2020], editorial board: A. A. Fedchenko, O. A. Kolesnikova. Voronezh, Istoki, 2020. (In Russ.).

13. Predydushchiy opyt pravitelstva v borbe s krizisami mozhet okazatsya bespoleznym ili dazhe vrednym [The Previous Experience of the Government in its Struggle with Crises can be Useless and even Harmful]. *Koronakrizis-2020: chto budet i chto delat? Stsenarii razvitiya i mery ekonomicheskoy politiki* [Corona-Crisis – 2020: What will we meet and what should we do? Scenarios of Development and Measures of Economic Policy], edited by K. Rogov. Moscow, Liberal Mission, 2020, pp. 5–11. (In Russ.).

14. Rogov K. Pochemu Putin ne budet podderzhivat malyy i sredniy biznes [Why would not Like Putin to Support Small and Medium Business]. (In Russ.). Available at: echo.msk.ru/blog/rogov_k/2626798-echo (accessed 18.04.2020).

15. Fridman M. Esli by dengi zagovorili [If Money Talks]. Moscow, Delo, 2001. (In Russ.).

16. Chernykh E. A. Sovremennoe sostoyanie issledovaniy soderzhaniya, form, instrumentov i mekhanizmov vvedeniya bezuslovnogo bazovogo dokhoda [Today's Situation in Researching the Content, Forms, Tools and Mechanisms of Introducing the Universal basic Income]. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii* [Standard of Living of Russian Regions' Population], 2020, Vol. 16, No. 2, pp. 61–75. (In Russ.).

17. Clark J. M. The Economics of Planning Public Works. Washington, 1935.

18. Friedman M. The Case for the Negative Income Tax: A View from the Right. *Issues of American Public Policy*, edited by J. H. Bunzel. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1968.

19. Kahn R. F. The Relation of Home Investment to Unemployment. *The Economic Journal*, 1931, June.

20. Ugo G., Grosh M., Rigolini J., Yemtsov R, eds. Exploring Universal Basic Income: A Guide to Navigating Concepts, Evidence, and Practices. Washington, DC, World Bank, 2020. DOI: 10.1596/978-1-4648-1458-7

Сведения об авторах

Вячеслав Николаевич Бобков

доктор экономических наук, профессор,
заведующий лабораторией проблем уровня
и качества жизни ИСЭПН ФНИСЦ РАН;
главный научный сотрудник научной школы
«Теория и технологии менеджмента»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: Институт социально-экономических
проблем народонаселения – обособленное
подразделение Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Федерального
научно-исследовательского социологического
центра Российской академии наук, 117218,
Москва, Нахимовский проспект, д. 32;
ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: bobkovvn@mail.ru

Валерий Иванович Антипов

кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник ИПУ РАН.

Адрес: ФГБУН «Институт проблем
управления им. В. А. Трапезникова
Российской академии наук»,
117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 65.

E-mail: valeriantipov27@yandex.ru

Игорь Борисович Колмаков

доктор экономических наук,
участник проекта, РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: kolibor@rambler.ru

Валентина Васильевна Павлова

кандидат экономических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник научной школы
«Теория и технологии менеджмента»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: vvpavlova@gmail.com

Information about the authors

Vyacheslav N. Bobkov

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Laboratory of Problems
of Level and Quality of Life
of the ISESP FCTAS RAS;
Chief Researcher of the Scientific School
"Theory and Technology of Management"
of the PRUE.

Address: Institute of Socio-Economic Studies
of Population – Branch of the Federal Center
of Theoretical and Applied Sociology
of the Russian Academy of Sciences,
32 Nakhimovsky Avenue, Moscow,
117218, Russian Federation;
Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: bobkovvn@mail.ru

Valery I. Antipov

PhD, Senior Researcher
of the ICS RAS.

Address: V. A. Trapeznikov Institute of Control
Sciences of Russian Academy of Sciences,
65 Profsoyuznaya Str., Moscow,
117997, Russian Federation.

E-mail: valeriantipov27@yandex.ru

Igor B. Kolmakov

Doctor of Economics, Project Participant,
the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.

E-mail: kolibor@rambler.ru

Valentina V. Pavlova

PhD, Assistant Professor,
Leading Researcher of the Scientific School
"Theory and Technologies of Management"
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: vvpavlova@gmail.com

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ КАДРОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е. А. Алпеева, Е. В. Стоцкий

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва, Россия

Инновации выступают как инструментом поддержки актуальности выпускаемых товаров, так и способом получения компанией конкурентных преимуществ при выходе на новые рынки сбыта продукции. Без конкурентной борьбы в сфере производства инновационной продукции технологический прогресс был бы невозможен. Для стабильного развития компании необходимо использовать инновационные технологии не только в сфере производства, но и в сфере управления. Статья посвящена оценке эффективности внедрения аутплейсмента персонала на нефтегазовом предприятии. Авторами детально рассмотрена кадровая политика ПАО «Сургутнефтегаз» и проведена оценка его эффективности, основанная на отношении темпов роста производительности труда и заработной платы. Компания была вынуждена прибегнуть к сокращению штата работников из-за снижения цен на нефть, что вызвало экономические потери, связанные с прямыми и косвенными издержками при увольнении персонала. В целях снижения данных расходов предложено использовать аутплейсмент, который является наиболее уместным инструментом для сокращения персонала на исследуемом предприятии. Применение предложенных рекомендаций приведет к улучшению репутации компании как добросовестного работодателя и позволит увеличить прибыль благодаря сокращению расходов, сопутствующих сокращению персонала.

Ключевые слова: аутплейсмент, нефтегазовый сектор, управление персоналом, кадровая политика, система кадрового сопровождения.

PROSPECTS OF INTRODUCING THE SYSTEM OF PERSONNEL SUPPORT AT ENTERPRISES OF THE GAS AND OIL COMPLEX IN THE RUSSIAN FEDERATION

Elena A. Alpeeva, Egor V. Stotskiy

National University of Science and Technology "MISIS",
Moscow, Russia

Innovation acts as a tool of providing relevance of goods being put out and at the same time as a way of gaining competitive advantages by the company, when it penetrates new markets. Technological progress would be impossible without competition in the field of innovation goods manufacturing. To ensure sustainable development of the company it is necessary to use innovation technologies not only in the sphere of manufacturing but also in management. The article deals with assessing the efficiency of introducing personnel outplacement at the oil and gas enterprise. The authors studied in detail HR policy of the 'Surgutneftegas' company and evaluated its efficiency leaning on the correlation between the rate of labour productivity growth and wages. The company had to cut the number of its employees due to decline in oil prices. It led to economic losses connected with direct and indirect costs of personnel firing. In order to avoid such expenses it was offered to use outplacement, which can act as a suitable tool for reducing staff at the mentioned enterprise. The application of these recommendations could improve the reputation of the company as a just employer and raise profit thanks to cutting costs of personnel firing.

Keywords: outplacement, oil and gas sector, HR management, personnel policy, system of personnel support.

Научно-технический прогресс, занимающий наиважнейшую роль в развитии человечества с самого его зарождения, является ключевым фактором экономического развития и все чаще ассоциируется с инновационными технологиями. Инновация является окончательным результатом инновационного процесса при производстве инновационного продукта или технологического процесса, успешно реализованного в сфере производства или потребления [4].

Уровень инновационной активности промышленных компаний России довольно низок относительно развитых стран, что естественно снижает эффективность производства [2]. Игнорирование создавшейся проблемы как с позиции государства, так и со стороны частных предприятий вызовет сохранение данной тенденции и снизит конкурентоспособность производимой в стране продукции [1].

Сложившаяся кризисная ситуация в нефтегазовой отрасли России вынуждает компании снижать расходы любыми возможными методами, одним из которых является сокращение штата сотрудников. Для повышения эффективности данного процесса необходимо использовать инновационные методы кадрового менеджмента. В качестве примера внедрения и оценки влияния системы кадрового сопровождения рассмотрим ПАО «Сургутнефтегаз», где в 2018 г. произошла оптимизация штата сотрудников.

Компания «Сургутнефтегаз» отличается стабильными темпами роста производства и постоянным наращиванием сырьевой базы. Стратегия ее совершенствования базируется на многолетнем опыте и применении наиболее совершенных технологических решений.

На сегодняшний день компания имеет порядка 50 подразделений, выполняющих полный процесс производства, включающий разведку, обустройство и разработку нефтяных и нефтегазовых месторождений, добычу и реализацию нефтепродуктов и газа. По данным независимой оценки, объ-

ем извлекаемых запасов нефти и газа ПАО «Сургутнефтегаз» приблизительно равен 2,5 млрд тонн в нефтяном эквиваленте. Развитие производства обеспечивается большим объемом инвестиций. Активная инвестиционная политика дала возможность достичь высочайших в России объемов геологоразведочного бурения и ввода скважин в эксплуатацию.

С начала 1996 г. было открыто порядка 90 новых скважин. Работники активно применяют способы увеличения нефтеотдачи пластов. Предприятие использует примерно 30 таких методов, одним из которых является гидроразрыв между нефтяными пластами. Доля успешно проведенных работ в данной сфере достигает 99%, что является одним из высочайших показателей в отрасли, причем количество подобных операций в течение года доходит до 200.

Объем газа, добытого ПАО «Сургутнефтегаз» за 2018 г., составил более чем 10 млрд кубометров. Помимо этого, компания еще и обрабатывает полученное сырье до уровня, соответствующего государственным стандартам. Процент переработки попутного нефтяного газа увеличивается каждый год и является одним из самых высоких в отрасли.

Компания в состоянии увеличить объем добываемого газа до 22 млрд кубометров в год. Содержание метана в газе, добываемом на месторождениях ПАО «Сургутнефтегаз», составляет в среднем 95%, что по его содержанию примерно равно природному газу, содержание метана в котором равно 98%. Это позволяет транспортировать его через центральные газопроводы как на собственные газовые электростанции, так и на созданные для поддержания добычи нефти в отдаленных районах.

Сектор переработки нефти компании представлен заводом ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез»» в городе Кириши Ленинградской области. Завод уже с 1974 г. начал развивать методы создания продукции нефтехимической промышленности, и на сегодняшний день треть номенклату-

ры выпускаемых продуктов представляют изделия нефтехимии.

Завод производит около 40 наименований продукции, только 40% из которой изготовлены не по международным стандартам. Предприятие использует гибкую схему обработки нефтяных продуктов, позволяющую оперативно принимать меры при изменении качества исходных продуктов и увеличить эффективность использования нефтяного сырья.

Дочернее предприятие – завод «Изофлекс» – первое и крупнейшее в России предприятие по производству битумно-полимерных наплавливаемых продуктов для проведения работ по гидроизоляции. В 1996 г. завод начал производить линейный алкилбензол – основу для чистящих средств, биоразлагаемых на 95%. Данное изделие пользуется спросом почти у всех российских производителей синтетических моющих средств.

Предприятие имеет большие перспективы, связанные с реализацией проекта комплексной переработки нефти, позволяющего достичь уровня переработки в 96%. Данная технология даст возможность производить светлые нефтепродукты, отвечающие общемировым стандартам, а также модифицировать номенклатуру производимых товаров исходя из потребностей рынка нефтепродуктов.

Еще одной важной областью производства ПАО «Сургутнефтегаз», помимо добычи и обработки нефти и газа, выступает продажа нефтепродуктов. Сектор сбыта нефтепродуктов компании представляют порядка 300 автозаправочных станций, 32 нефтебазы и 24 нефтесклада. Большинство автозаправочных станций располагаются на трассах федерального значения и оборудованы согласно международным стандартам обслуживания.

ПАО «Сургутнефтегаз» проводит работы по улучшению сектора реализации нефтепродуктов в четырех направлениях:

1) обновление существующих сетей автозаправочных станций и помещений по

хранению нефти согласно мировым стандартам;

2) увеличение количества автозаправочных станций;

3) модернизация существующих и создание новых проектов по оптовой продаже и экспорту нефтепродуктов;

4) обновление номенклатуры производимой продукции.

Компания обеспечивает устойчивое развитие и безопасность окружающей среды в процессе добычи и обработки полезных ископаемых, внедряет ресурсосберегающие технологии, позволяющие добывать, перерабатывать и реализовывать нефтепродукты, руководствуясь международными стандартами экологической безопасности.

После создания компании в 1993 г. требовалось оперативно наладить единый технологический процесс из разнородных по техническому уровню и структуре производств, рассредоточенных по огромной территории, который соответствовал бы современным стандартам производства и был экономически рентабельным. Но в итоге ПАО «Сургутнефтегаз» справилось со всеми поставленными начальными задачами и наладило прибыльный и высокотехнологичный процесс нефте- и газодобычи, последующих переработки, производства электроэнергии и различных продуктов и сырья для нефтехимии.

Новые методики, разработанные управленческим персоналом, позволили преодолеть экономические потрясения при сохранении стабильных темпов роста и улучшении кадрового потенциала предприятия.

Последние 20 лет работы характеризуются следующими достижениями компании:

а) начата добыча на 43 новых месторождениях в Западной Сибири с использованием новейших технологий добычи;

б) налажена добыча нефтегазовой продукции в Республике Саха (Якутия), открывающая доступ к Восточно-Сибирскому региону России;

в) проведена модернизация основных средств всех подразделений организации, создана общая информационная база для автоматизации добывающих и перерабатывающих объектов и контроля за бизнес-проектами;

г) основано одно из самых эффективных в России отделений геологоразведки, обеспечивающее обнаружение залежей полезных ископаемых, необходимых для стабильной работы производственного цикла;

д) усилено корпоративное исследовательское и проектное подразделение, состоящее из 60 отделов, производящих большее 150 тыс. анализов состава горных пород и выполняющих около 400 научно-исследовательских проектов в год;

е) усилены позиции на рынке розничной продажи нефтепродуктов и налажены отношения с оптовыми заказчиками через товарно-сырьевые биржи.

ПАО «Сургутнефтегаз» осуществляет следующие виды деятельности:

– разведку месторождений нефти и газа и добычу этих углеводородов;

– выпуск разнообразной нефтяной продукции и сопутствующих товаров, работ и услуг;

– обработку углеводородного сырья для дальнейшего производства разнообразных видов химической продукции;

– производство электроэнергии из нефти и газа, продажу углеводородов, постройку, введение в эксплуатацию и поддержание деятельности теплоэлектростанций.

Наиважнейшими элементами нефтегазового предприятия являются основные средства, эффективное использование которых способствует его экономическому росту, приводит к увеличению объемов производимой продукции и снижению затрат на трудовые и производственные ресурсы. Эффективность использования основных производственных фондов представлена в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

**Эффективность использования основных производственных фондов
ПАО «Сургутнефтегаз»**

Показатель	2016	2017	2018	Темп роста (2018/2016), %
Рентабельность основных фондов, %	29	28	45	157
Рентабельность продаж, %	24	20	26	108
Прибыль от продаж, тыс. руб.	235 455 829	232 210 019	391 787 038	166
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	817 489 027	836 009 871	866 873 313	106
Фондоотдача, доли ед.	1,21	1,37	1,76	145
Фондоемкость, доли ед.	0,82	0,73	0,57	69
Выручка от продаж, тыс. руб.	992 538 456	1 144 372 835	1 524 947 700	154
Затраты на рубль реализованной продукции, доли ед.	0,668	0,715	0,678	101
Себестоимость продаж, тыс. руб.	662 748 194	818 592 909	1 033 857 472	156

Фондоотдача и фондоемкость выступают в качестве основных показателей, демонстрирующих эффективность использования основных средств. Фондоотдача в 2018 г. по сравнению с 2016 г. увеличилась на 0,55 рубля, или на 45%. Исходя из этого

фондоемкость, наоборот, уменьшилась на 0,25 рубля, или на 31%, что свидетельствует о повышении эффективности управления основными фондами. Такой показатель, как рентабельность основных фондов ПАО «Сургутнефтегаз», демонстрирует,

что в 2016 г. каждый рубль основных фондов приносил 0,29 рубля в виде чистой прибыли, в 2017 г. – 0,28 рубля, в 2018 г. – 0,45 рубля. В 2018 г. выручка предприятия увеличилась на 54% по сравнению с 2016 г.,

а прибыль от продаж повысилась на 66%. Динамика основных показателей производственно-хозяйственной деятельности отражена на рис. 1.

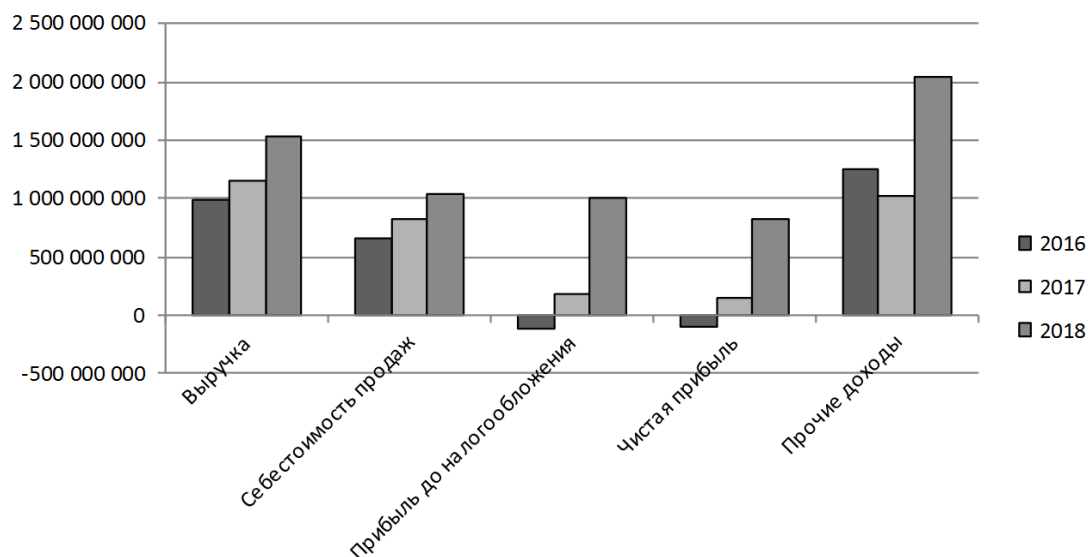


Рис. 1. Динамика основных экономических показателей за 2016–2018 гг., тыс. руб.

Можно с уверенностью утверждать, что ПАО «Сургутнефтегаз» является одной из ведущих вертикально интегрированных компаний в нефтегазовом секторе Российской Федерации. На фоне других организаций ее выделяют высокое внимание к научно-исследовательской деятельности, высокие показатели рентабельности основной деятельности и объема производства и почти полное отсутствие заемного финансирования.

В «Сургутнефтегазе», как и в любой другой крупной компании, кадровая политика направлена в основном на удовлетворение запросов управляющего персонала с целью повышения эффективности работы предприятия. Квалифицированные и опытные кадры являются одним из наиболее ценных активов предприятия. Они делают возможным стабильный рост компании в условиях экономической нестабильности.

На данном этапе развития ПАО «Сургутнефтегаз» стремится создать такую систему менеджмента персонала, при кото-

рой компания будет считаться наиболее привлекательным работодателем в регионах, в которых ее влияние является наиболее значимым. Для выполнения данной задачи требуется проработать не только систему найма и поддержания работоспособности сотрудников, но и систему увольнения, которая необходима в период спада в экономике.

Компания тратит много средств на обучение персонала, и если уволить сотрудника без предложения альтернативных вариантов трудоустройства, то после завершения кризиса этот сотрудник наверняка откажется вернуться в компанию. Такое отношение к собственным сотрудникам негативно скажется на репутации компании.

ПАО «Сургутнефтегаз» в процессе обучения персонала использует как собственные учебные центры, так и зарубежные. Каждый год около 77%¹ персонала пред-

¹ URL: <http://www.surgutneftgas.ru/ru/investors/reports/annual/> (дата обращения: 07.06.2020).

приятия, нуждающегося в повышении квалификации, проходят обучение во внутренних учебных центрах. Так, в 2018 г. в учебных центрах прошли переквалификацию 30 457 человек. Вместе с тем около

2 500 студентов проходят стажировку в компании, причем 35% из них имеют высшее образование. Количество сотрудников, проходящих переквалификацию, продемонстрировано на рис. 2.

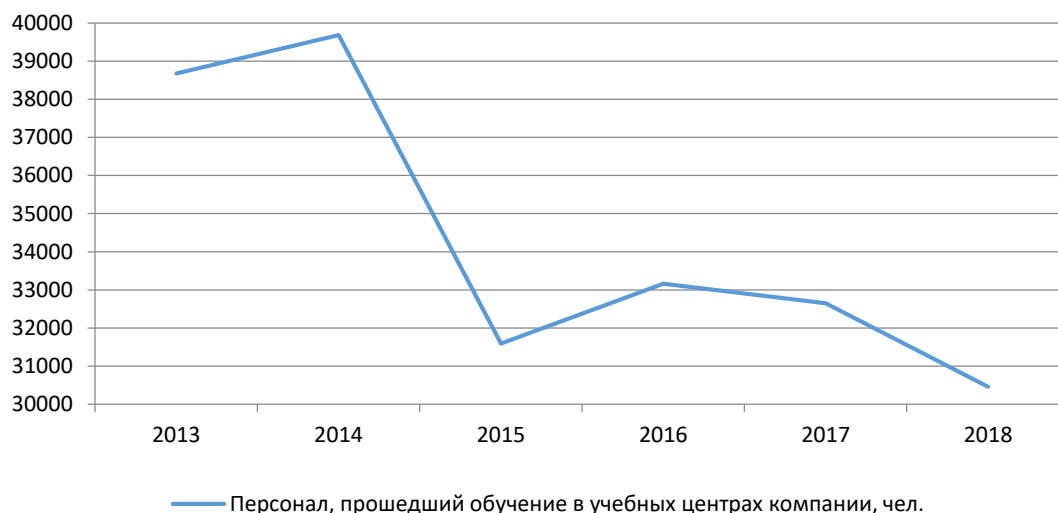


Рис. 2. Динамика обучения персонала в собственных учебных центрах компании

В процессе достижения поставленной цели ПАО «Сургутнефтегаз» сталкивается с такими задачами, как:

- создание сплоченного и в достаточной степени обученного коллектива;
- продвижение организации на рынке труда;
- создание системы наставничества;
- поиск перспективных работников;
- разработка действенной мотивационной системы [3. – С. 293].

Основным методом для привлечения и стимулирования высококвалифицированных кадров для компании выступает система мотивации персонала, которая включает в себя:

- систему наград и благодарностей;
- ключевые показатели эффективности (KPI);
- условия труда, стимулирующие коллектив работать с наибольшей эффективностью;
- социальную поддержку для категорий сотрудников, которые в ней нуждаются.

В компании идет интенсивная работа, направленная на формирование резерва кадров, организацию наставничества, а также на развитие профессионально-технических компетенций.

В 2018 г. внимание компании в сфере управления персоналом было сфокусировано на решении таких задач, как:

- наем высококвалифицированных работников и их интеграция в производственную структуру;
- организация обучения служащих с целью соответствия требованиям рынка и современным законодательным нормам;
- взаимодействие с организациями, занимающимися подготовкой и переквалификацией кадров с учетом особенностей кадровой политики;
- улучшение системы поощрения сотрудников.

Главной целью анализа кадровой политики является выявление взаимосвязи между изменением заработной платы и производительностью труда. Наиболее благоприятной будет ситуация, при кото-

рой рост заработной платы не превышает скорость роста производительности труда в относительном выражении. Данные условия способствуют расширению производства и росту рентабельности. В противном случае имеет место нерациональное

использование фонда заработной платы, что приводит к увеличению расходов и, следовательно, к снижению прибыли. Показатели, оказывающие значительное влияние на кадровую политику ПАО «Сургутнефтегаз», приведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Показатели, оказывающие влияние на кадровую политику ПАО «Сургутнефтегаз»

Показатель	2016	2017	2018	Темп роста (2018/2016), %
Среднесписочная численность работников, чел.	117 000	116 000	112 800	96
Среднегодовая выработка на одного работника, тыс. руб./чел.	5665	7057	9165	162
Годовой фонд оплаты труда, тыс. руб.	87 660 335	92 039 597	95 879 713	109
Средняя заработная плата на 1 работника, руб./чел.	749234	793445	849997	113
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	817 489 027	836 009 871	866 873 313	106
Выручка от продаж, тыс. руб.	992 538 456	1 144 372 835	1 524 947 700	154
Себестоимость продаж, тыс. руб.	662 748 194	818 592 909	1 033 857 472	156
Затраты на рубль реализованной продукции, доли ед.	0,668	0,715	0,678	102

Для оценки динамики удельной производительности труда в 2018 г. относительно показателей 2016 г. необходимо разделить темп роста производительности труда на темп роста средней заработной платы. В 2018 г. относительно данных 2016 г. данное отношение составляло 1,43, т. е. можно сделать вывод, что производительность труда растет быстрее, чем удельная заработная плата. Исходя из полученной информации можно сказать, что эффективность использования трудовых ресурсов на предприятии возросла.

Табл. 2 наглядно демонстрирует, что выручка от продаж в 2018 г. по сравнению с 2016 г. увеличилась на 54%. Среднесписочная численность работников уменьшилась на 4%, или на 4 200 человек, а это значит, что среднегодовая выработка на одного работника возросла на 61% и составила 9 165 тыс. рублей. Среднегодовая стоимость основных средств в 2018 г. достигла 867 млрд рублей, что больше показателя 2016 г. на 6%. Данные свидетельствуют в пользу роста предприятия. Однако коли-

чество работников в 2018 г. резко снизилось и составило 112 800 человек.

Кризис в нефтяной отрасли вынуждает ПАО «Сургутнефтегаз» снижать расходы, сокращая при этом рабочие места и увольняя сотрудников, причем, как правило, сотрудников непрофильных производств. Однако работники в сфере добычи нефти, природного газа и их последующей переработки сохраняют за собой рабочие места. Сокращение персонала позволило уменьшить расходы, что вкупе с ценами на нефть, которые оказались чуть выше плановых показателей, способствовало увеличению прибыли.

Несмотря на все положительные стороны кадровой политики компании, она работает наиболее эффективно лишь в условиях экономического роста. Снижение цен на нефть привело к увеличению текучки кадров и вынудило компанию выплачивать компенсации уволенным работникам, что негативно повлияло на финансовые показатели.

Для борьбы с увеличением расходов, вызванным повышенной текучкой кадров, требуется пересмотреть существующие подходы к управлению персоналом. Наиболее рациональным в данной ситуации будет внедрение системы кадрового сопровождения, которая позволит сокра-

тить выплаты уволенным сотрудникам и повысит репутацию компании как добросовестного нанимателя. Сравнение наиболее экономически рентабельных методов кадрового сопровождения представлено в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Сравнительная таблица методов кадрового сопровождения

Критерии	Аутсорсинг	Аутстаффинг	Аутплейсмент
Предмет договора	Передача функций сторонней компании	Выведение сотрудников за штат на время	Размещение сотрудников за пределами компании
Место работы	Провайдер	Заказчик	Провайдер/заказчик
Время занятости	Постоянно	Временно	Временно/постоянно
Руководство и контроль	Провайдер	Заказчик	Провайдер/заказчик
Ответственность	Провайдер	Солидарно	Солидарно
Гарантии и компенсации	Заказчик	Провайдер	Заказчик
Влияние на имидж организации	Возможно отрицательное влияние	В зависимости от условий найма	Направлен на укрепление имиджа компании
Кому подходит	Для малых фирм	Для крупных фирм	Для крупных фирм

Исходя из проведенного анализа можно сделать вывод, что анализируемая компания очень дорожит своей деловой репутацией, а методы кадрового сопровождения персонала, такие как аутсорсинг и аутстаффинг, могут ей навредить. Таким образом, методом кадрового сопровождения, наиболее подходящим под цели ПАО «Сургутнефтегаз», является аутплейсмент.

Исследуемая компания является довольно крупной, поэтому аутплейсмент не только сократит ее расходы, но и создаст ощутимый социальный эффект на территории, где она является наиболее предпочтительным работодателем. К тому же аутплейсмент, исходя из данных табл. 3, предпочтителен по большему числу рассматриваемых параметров, чем прочие методы кадрового сопровождения, и он также актуален как инструмент антикризисного управления.

Аутплейсмент дает компании возможность сократить такие виды расходов, как:

- денежные средства, выплаченные работникам за период работы после объявления об увольнении;

- отпускные выплаты;

- выходное пособие [7. – С. 380].

Рассчитаем экономический эффект от программы аутплейсмента, основываясь на том, что уровень текучести кадров на ПАО «Сургутнефтегаз» при условии сохранения численности персонала находится на уровне 6%¹.

Выплаты при увольнении составляют от 2 до 5 месячных зарплат, а скрытые расходы, в которые включаются такие факторы, как потеря продуктивности, утечка информации, снижение лояльности клиентов и репутационные риски, могут нанести ущерб в размере до 10,2 месячных зарплат. Таким образом, средний размер выплат при увольнении составит 8,6 месяч-

¹ URL: <https://www.surgutneftegas.ru/investors/reporting/godovye-otchety/> (дата обращения: 10.06.2020).

ных зарплат¹. Среднемесячная зарплата работника ПАО «Сургутнефтегаз» составляет 70 803 рубля.

Кроме того, существуют и другие расходы, связанные с текучестью кадров, однако введение аутплейсмента не позволит их снизить. Внедрение аутплейсмента на предприятиях, не оказывающих помощь уволенным сотрудникам, сокращает сопутствующие увольнению расходы на 51%². Стоимость услуг компании, занимающейся аутплейсментом, составляет, как правило, 2 месячные зарплаты³. Таким образом, общая формула для вычисления изменения прибыли до налогообложения при использовании программы аутплейсмента выглядит следующим образом:

$$\Delta\P_{\text{дно}} = (0,51 \cdot K_{\text{вы}} - 2) \cdot (Ч \cdot K_{\text{тк}} + Ч_{\text{ув}}) \cdot ЗП,$$

где $\Delta\P_{\text{дно}}$ – изменение прибыли до налогообложения при использовании программы аутплейсмента;

$K_{\text{вы}}$ – коэффициент выплат при увольнении персонала;

$Ч$ – среднесписочная численность персонала;

$K_{\text{тк}}$ – коэффициент текучести кадров;

$Ч_{\text{ув}}$ – сокращение среднесписочной численности персонала;

$ЗП$ – среднемесячная заработная плата на предприятии.

Использование аутплейсмента на ПАО «Сургутнефтегаз» приведет к снижению коммерческих расходов за счет экономии на выплатах сотрудникам на 1 716 389 тыс. рублей. Это также вызовет соразмерный рост прибыли до налогообложения. Внедрение аутплейсмента позволит трудоустроить примерно 80% уволенных работников уже на следующий месяц после объявления об увольнении, что поможет сократить число судебных исков от бывших работников и расходы, связанные с ними.

Для оценки влияния аутплейсмента на финансовые показатели организации необходимо сопоставить отчет о финансовых результатах за 2018 г. с прогнозными значениями, полученными после внедрения аутплейсмента на ПАО «Сургутнефтегаз».

Помимо экономических преимуществ, компания также создает положительный социальный эффект для бывших сотрудников, который проявляется в следующем:

- снижении безработицы;
- обеспечении непрерывного трудоустройства;
- увеличении востребованности на рынке труда [5. – С. 477].

Достойное отношение к бывшим сотрудникам может предотвратить переманивание их конкурентами и снижает риск разглашения конфиденциальной информации.

Наличие программы аутплейсмента повышает репутацию компании не только у уволенных сотрудников, но и у работающих. Они будут уверены в завтрашнем дне и станут подходить к работе более ответственно, что может потенциально увеличить производительность труда.

Применение технологии кадрового сопровождения в России, в отличие от стран Западной Европы, встречается крайне редко, что выделяет ПАО «Сургутнефтегаз» на фоне других российских компаний. Данный факт свидетельствует о стремлении компании перенимать современные управленческие технологии.

Главным же положительным фактором при интеграции технологии аутплейсмента в управленческую структуру компании будет закрепление позиции организации на рынке труда основных регионов присутствия в качестве наиболее привлекательного места работы. Это позволит привлечь самых перспективных и высококвалифицированных работников [6].

Таким образом, можно сделать вывод, что аутплейсмент окажет положительное влияние как социально-психологического, так и экономического характера, поскольку

¹ URL: <https://hr-agent.ru/services/autpleysment/> (дата обращения: 10.06.2020).

² URL: https://www.researchgate.net/publication/5041056_Return_on_investment_of_high-quality_outplacement_programs (дата обращения: 08.06.2020).

³ URL: <https://hr-academy.ru/hrarticle/stoimost-uvolneniya.html> (дата обращения: 05.06.2020).

ку поможет улучшить финансовое состояние предприятия, поднять собственную репутацию и остаться в хороших отношениях с уволенными сотрудниками.

Заключение

Появившиеся в последние годы новые технологии, в том числе и в области управления персоналом, позволяют руководству предприятий фундаментально пересмотреть свой подход к организации бизнес-процесса, а жесткая конкуренция на рынке значительно ускоряет этот процесс. Изменение экономических условий, в которых функционируют российские предприятия, повлекло за собой необходимость изменения стиля их деятельности.

Это касается и всех внутренних процессов на предприятиях. Если мы применяем инновационный подход в производстве и сбыте, то почему бы не сделать это и в отношении управления персоналом.

Так, например, благодаря использованию аутплейсмента ПАО «Сургутнефтегаз» предотвратит дорогостоящие риски, связанные с судебными разбирательствами, и приобретет положительные социально-психологические преимущества в виде поднятия имиджа, укрепления репутации на рынке влияния и обеспечения конфиденциальности со стороны сокращенного персонала.

Список литературы

1. Алиева Э. А. Сущность инноваций: анализ теоретических подходов // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 6 (108). – С. 21–31.
2. Буравцова Д. Д., Курочкина А. А. Теоретические аспекты понятия «инноваций» в современной науке // Наука и бизнес: пути развития. – 2017. – № 5. – С. 61–65.
3. Исаева Л. А., Дробышевская Л. Н. Роль инноваций в управлении деятельностью предприятий в условиях вызовов внешней среды // Экономика устойчивого развития. – 2017. – № 2 (30). – С. 289–295.
4. Казакова Р. П., Болкина Г. И. Инновации и их роль в организации деятельности предприятия // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2015. – № 3 (81). – С. 55–62.
5. Latukha M., Poór J., Mitskevich E., Linge D. Human Resource Management Practices Transferring from Foreign Firms to Russia: The case of MNCs subsidiaries // Journal of Business Research. – 2020. – N 108. – P. 476–486.
6. Stacho Z., Stachová K. Outplacement as Part of Human Resource Management // Procedia Economics and Finance. – 2015. – N 34. – P. 19–26.
7. Zehir C., Gurol Y., Karaboga T., Kole M. Strategic Human Resource Management and Firm Performance: The Mediating Role of Entrepreneurial Orientation // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2016. – N 235. – P. 372–381.

References

1. Aliyeva E. A. Sushchnost innovatsiy: analiz teoreticheskikh podkhodov [The Essence of Innovation: Analysis of Theoretical Approaches]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 6 (108), pp. 21–31. (In Russ.).

2. Buravcova D. D., Kurochkina A. A. Teoreticheskie aspekty ponyatiya «innovatsiy» v sovremennoy nauke [Theoretical Aspects of the Notion 'Innovation' in Modern Science]. *Nauka i biznes: puti razvitiya* [Science and Business], 2017, No. 5, pp. 61–65. (In Russ.).
3. Isaeva L. A., Drobyshevskaya L. N. Rol' innovatsiy v upravlenii deyatel'nost'yu predpriyatiy v usloviyah vyzovov vneshney sredy [The Role of Innovation in Managing Enterprises' Work in Conditions of External Environment Challenges]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Economics of Sustainable Development], 2017, No. 2 (30), pp. 289–295. (In Russ.).
4. Kazakova R. P., Bolkina G. I. Innovatsii i ikh rol' v organizatsii deyatel'nosti predpriyatiya [Innovation and their role in the organization of the enterprise]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2015, No. 3 (81), pp. 55–62. (In Russ.).
5. Latukha M., Poór J., Mitskevich E., Linge D. Human Resource Management Practices Transferring from Foreign Firms to Russia: The case of MNCs subsidiaries. *Journal of Business Research*, 2020, No. 108, pp. 476–486.
6. Stacho Z., Stachová K. Outplacement as Part of Human Resource Management. *Procedia Economics and Finance*, 2015, No. 34, pp. 19–26.
7. Zehir C., Gurol Y., Karaboga T., Kole M. Strategic Human Resource Management and Firm Performance: The Mediating Role of Entrepreneurial Orientation. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2016, No. 235, pp. 372–381.

Сведения об авторах

Елена Александровна Алпеева

кандидат экономических наук,
доцент кафедры промышленного
менеджмента НИТУ «МИСиС».
Адрес: ФГАОУ ВО «Национальный
исследовательский технологический
университет «МИСиС», 119049, Москва,
Ленинский проспект, д. 4.
E-mail: alpeevael@yandex.ru

Егор Владимирович Стоцкий

аспирант кафедры экономики
НИТУ «МИСиС».
Адрес: ФГАОУ ВО «Национальный
исследовательский технологический
университет «МИСиС», 119049, Москва,
Ленинский проспект, д. 4.
E-mail: egor.stotskiy@mail.ru

Information about the authors

Elena A. Alpeeva

PhD, Assistant Professor of the Department
for Industrial Management
of the MISiS.
Address: National University of Science
and Technology “MISiS”,
4 Leninsky Avenue, Moscow, 119049,
Russian Federation.
E-mail: alpeevael@yandex.ru

Egor V. Stotskiy

Post-Graduate Student of the Department
for Economics of the MISiS.
Address: National University of Science
and Technology “MISiS”,
4 Leninsky Avenue, Moscow, 119049,
Russian Federation.
E-mail: egor.stotskiy@mail.ru

МУЛЬТИМЕТОДНЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕРСОНАЛА

О. М. Шарипова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Правильно составленная валидная модель компетенций персонала позволяет в несколько раз повысить эффективность деятельности предприятия, способствует достижению стратегических задач и оптимизации бизнес-процессов. Встроенная в систему управления персоналом модель компетенций позволяет максимально эффективно задействовать такое преимущество предприятия, как человеческий капитал. В статье приведены основные подходы к разработке модели компетенций, проанализированы их преимущества и недостатки. Автором предложен мультиметодный подход построения модели компетенций на предприятии, основанный на группировке различных методов разработки модели компетенций и оценки персонала, показаны преимущества применения данного механизма, ведущие к достижению максимальной валидности модели. Механизм представляет собой полноценный поэтапный алгоритм разработки модели компетенций. В статье даны рекомендации по реализации каждого из этапов. Универсальность подхода позволяет разрабатывать модель компетенций на предприятиях из различных сфер деятельности, задействовать максимальное число различных категорий персонала предприятия, что также способствует достижению максимальной валидности модели.

Ключевые слова: оценка персонала, модель компетенций, человеческий капитал.

THE MULTI-METHOD APPROACH TO BUILDING THE MODEL OF PERSONNEL COMPETENCES

Olga M. Sharipova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Adequately plotted valid model of personnel competences can considerably increase the efficiency of enterprise functioning, promote the attainment of strategic objectives and optimize business-processes. The model of competences built in the system of personnel management gives an opportunity to use effectively such advantaged of the enterprise as human capital. The article demonstrates key approaches to the development of the competence model and analyzes their merits and drawbacks. The author puts forward the multi-method approach to designing the model of competences at the enterprise based on grouping of different methods of plotting the competence model and appraisal of personnel, shows advantages of using this mechanism, which can lead to max validity of the model. The mechanism consists of stage-by-stage algorithm of competence model development. The article provides recommendations for each of these stages. The universal nature of the approach allows us to plot the competence model at enterprises of different fields of work, to use max number of personnel categories at the enterprise, which can provide the maximum validity of the model.

Keywords: appraisal of the personnel, competence model, human capital.

Введение

Термин «компетенция» со времен его первого употребления в теории управления персоналом в статье Д. Макклелланда «Testing for Competence Rather than for "Intelligence"» [23], изменившей отношение к выявлению лучших работников, не теряет своей актуальности

и в настоящее время. Обобщая труды выдающихся представителей компетентностного движения, можно сделать вывод, что компетенция – это набор знаний, умений и навыков, способность их применять для эффективного выполнения рабочих функций [2; 16], своеобразный эталон, с помощью которого можно классифициро-

вать работников на эффективных и неэффективных. Практическим инструментом для реализации компетентностного подхода в управлении персоналом служит модель компетенций – набор индикаторов поведения и компетенций работника для эффективной и успешной работы на конкретной должности [17].

Преимущества применения модели компетенций неоспоримы. Грамотно составленная модель компетенций позволяет повысить эффективность деятельности предприятия, способствует достижению стратегических задач предприятия, предоставляет преимущества перед конкурентами в соответствующей сфере деятельности. Последствия же неадекватной модели компетенций приносят противоположные результаты. Такая модель приводит к необоснованным тратам, нерациональному задействованию финансовых ресурсов. Компетентностный подход распространяется на все сферы управления персоналом, а модель компетенций служит центром системы управления персоналом [19].

Хотя преимущества компетентностного подхода неоспоримы, следует заметить, что применение модели компетенций в российских компаниях не носит массовый характер. Так, например, проведенный опрос [12] показал, что только у 43% респондентов-компаний существует модель компетенций, тогда как консалтинговое исследование западных компаний уже в 2012 г. в рейтинге «Лучшие компании для лидеров» выявило, что более чем у 74% из них есть модели компетенций [22]. Российские компании только стремятся к достижению значения данного показателя.

Таким образом, вопрос применения модели компетенций, в частности разработки модели компетенций, остается актуальным на российском рынке. Интересно отметить, что в основном российские компании разрабатывают модель компетенций самостоятельно, без привлечения внешних провайдеров. В данном подходе есть как преимущества, так и недостатки. Никто, кроме самих руководителей и работников

компании, не может знать лучше специфику и стратегические цели компании, а следовательно, и необходимые требуемые компетенции персонала, тогда как одновременно компаниям необходимо знать теоретические основы построения модели, что требует детального изучения данного вопроса.

В настоящее время в научной литературе достаточно широко приводятся обобщенные этапы разработки модели компетенций. Такой подход помогает предприятиям в части составления общего плана разработки модели, но не учитывает специфику применяемых методов на практике. Согласно данным исследования, проведенного крупнейшей консалтинговой компанией «Экопси», доля ценностей, не соответствующих реальному профилю успеха в компании, составляет 48% [5]. В результате создаются двойные стандарты (в работе и на бумаге), внедрение компетенций на предприятии проводится формально, результаты оценки по модели компетенций в реальности не учитываются при принятии кадровых решений. Поэтому важно создать такой метод разработки модели компетенций, который максимально выявит компетенции, необходимые предприятию.

Прежде всего рассмотрим этапы разработки модели компетенций, выявленные различными исследователями. Например, Д. А. Пудовкина и Л. А. Илюхина предлагают следующие шаги: начало осуществления программы (определение цели, создание бизнес-плана), вовлечение и взаимодействие (включение линейных менеджеров и работников в создание модели компетенций, формирование целевой группы), создание модели компетенций (лист компетенций), составление карты компетенций (описание компетенций), определение целей использования модели, тестирование модели, окончание работы над картой компетенций, информирование персонала организации о разработанной модели, обучение [15].

В статье И. Н. Иванова и Т. В. Лукьяновой приводится процесс построения модели компетенций, основанный на использовании групп экспертов: сбор группы экспертов, определение группой ключевых ответственностей, компетенций на базовом, пороговом и высшем уровне; второй дополнительный шаг – проведение интервью для получения поведенческих примеров; анализ данных, разработка модели компетенций, выявление поведенческих индикаторов, разбиение компетенций на кластеры, составление модели компетенций, валидизация модели [7]. В данном механизме в качестве разработки применяют только метод группового обсуждения и проведения интервью по получению поведенческих примеров.

Исследователи С. Н. Казначеева, И. Б. Бичева и Д. А. Казначеев выделяют пять этапов разработки модели компетенций: выбор нужных кластеров компетенций для достижения миссии и целей компании, определение ключевых задач профессиональной деятельности персонала, изучение и анализ профессиональной деятельности наиболее эффективных сотрудников организации с целью выявления особенностей их поведения при выполнении производственных задач в ситуациях возникновения проблем и успеха, выделение характеристик из общего перечня и систематизация в кластеры, разработка оценочных шкал [8]. Можно сделать вывод, что в таком подходе используется только метод критических инцидентов.

В. В. Верна и Э. Э. Ибрагимов предлагают следующие этапы создания модели компетенций: анализ деятельности (разносторонний анализ определенной профессиональной деятельности, результат – установление основных операций и процессов деятельности), выявление характеристик успешного и неуспешного поведения (применение одного или нескольких экспертных методов: структурированного интервью, рабочих групп, критических инцидентов, репертуарных решеток; результат – набор начальных элементов мо-

дели), содержательная группировка первичных характеристик (рассортировка установленных характеристик и распределение их по группам, результат – распределение элементов по сферам действия отдельных компетенций), определение компетенций и их индикаторов (присвоение названий в терминах компетенций выделенным группам, установление наиболее типичных проявлений определенной компетенции – индикатора; результат – модель компетенций) [4]. Такой алгоритм уже подразумевает, что разработчику самому необходимо выявить, каким методом экспертных оценок воспользоваться. При этом отмечают возможные ограничения при моделировании компетенций. Среди них зависимость применения метода от уровня квалификации разработчиков, наличия субъективизма на третьем и четвертом этапах, создание модели возможно только для хорошо известных экспертам должностей, громоздкий и затратный процесс самого моделирования [3].

Некоторые исследователи предлагают конкретный алгоритм для соответствующей категории персонала. Так, В. В. Блинов и А. Е. Шастина предлагают алгоритм для формирования компетентностной модели инженера: изучить компетенции по инженерному направлению, определить перечень компетенций по всем параметрам с учетом специфики организации, изучить профессиональные стандарты, уточнить содержание компетенций, определить их значимость и состав, разработать структуру компетенций и составить матрицу компетенций выпускника вуза (в данном случае модель применима для этой цели) [1].

Интересно отметить, что исследователи показывают, что существуют прямые (полученные в виде оценивания процесса деятельности и продукта деятельности) и косвенные (кейс-измерители, портфолио) доказательства сформированности компетенций. В статье С. А. Ефимовой приведена взаимосвязь оценки компетенций с профессиональными стандартами: способ

оценки должен соответствовать квалификационному уровню трудовой функции и зависеть от профессиональной среды, содержания трудовых функций, перечня средств и предметов, используемых для выполнения трудовой функции [6].

Таким образом, общий механизм в литературе описан достаточно хорошо, однако он не учитывает специфику применяемых методов разработки и иногда весьма ограничен в применении этих методов, руководствуясь использованием лишь нескольких из них.

Перед описанием предлагаемого нами метода обобщим требования, предъявляемые к модели компетенций. Модель компетенций должна удовлетворять таким критериям, как понятность, измеримость и четкость [15]. В основу построения модели должны быть положены принципы целостности и комплектности, научности и актуальности, непрерывности и опережающего профессионального развития [8]. Модель компетентности уникальна для каждой организации и должна учитывать корпоративную культуру. Конечно же, необходимо, чтобы в разработке модели участвовали квалифицированные специалисты и были выработаны обоснованные критерии оценки [18].

Следует заметить, что перед непосредственным началом разработки модели компетенций на предприятии необходимо четко обозначить цели дальнейшего ее использования, например, для создания профилей должностей работников; оценки претендентов на вакантные должности, работающего персонала, кандидатов на выдвижение в кадровый резерв; упрощения создания и применения планов карьерного развития; анализа текущих и будущих компетенций и навыков; установления основы для программ вознаграждения и ключевых показателей эффективности (KPI).

Интересно отметить алгоритм и цели проведения оценки персонала, указанные в статье Л. В. Карташовой и О. В. Толстяковой. Так, авторы статьи отмечают следующие цели оценки персонала высшего

учебного заведения: поддержка основных направлений деятельности и стратегических целей развития вуза; выполнение установленных количественных и качественных показателей научно-педагогической деятельности для компенсации трудового вклада и стимулирования трудовых достижений; выявление слабых мест и направлений совершенствования научно-педагогической деятельности и образовательного процесса; определение потребностей в обучении и развитии персонала; оценка кадрового потенциала, планирования карьеры, ротации работников; определение контингента сотрудников на высвобождение; обоснование легитимности принимаемых решений; использование полученных данных в аналитических целях для сравнения с другими российскими и зарубежными вузами; формирование положительного HR-бренда вуза и его имиджа как работодателя. В качестве методов оценки деятельности персонала авторами предлагаются управление по целям; использование ожидаемых стандартов выполнения трудовой деятельности и предпочтительных компетенций, необходимых для успешного ее выполнения; сравнение работников друг с другом по выбранным показателям [9].

Таким образом, общий алгоритм для разработки модели компетенций может быть следующего вида: выбор целей разработки модели компетенций; определение объекта, для которого будет разрабатываться модель компетенций; выбор методов разработки модели компетенций; выбор субъекта разработки модели компетенций; разработка модели компетенций; внедрение модели в общую систему управления персоналом.

Описание мультиметодного подхода разработки модели компетенций

Мультиметодный подход основывается на использовании и комбинации различных источников информации для построения модели: статистической, аналитической, а также информации, полученной в

ходе применения специальных методов от высшего руководства предприятия, руководителей среднего звена, работников и

экспертов. Схематически мультиметодный подход показан на рисунке.



Рис. Мультиметодный подход построения модели компетенций на предприятии

Подготовка данных, планирование проекта разработки

Планирование проекта необходимо для описания сроков исполнения разработки модели компетенций и ответственных исполнителей на каждом этапе. При этом чем больше различных трудовых функций, выполняемых на предприятии, тем дольше будет осуществляться проект и дольше проводиться сбор данных. Следует подготовить аналитические и исследовательские справки о состоянии и перспективах развития предприятия, отрасли и компетенций, мировых тенденциях. При создании модели компетенций необходимо руководствоваться должностными инструкциями [11], а также профессиональными стандартами. Для реализации данной стадии привлекаются специалисты службы управления персоналом, а также эксперты, ведущие специалисты, признанные в ведущих сферах деятельности предприятия.

В ходе реализации первой стадии разрабатывается план проекта, дается аналитический и исследовательский обзор – исходные данные для мозгового штурма.

Мозговой штурм

Прежде всего необходимо предварительно ознакомить всех участников мозгового штурма с аналитическими и исследовательскими данными, полученными на первом этапе. У участников должно быть время на самостоятельное изучение данных материалов. Также рекомендуется ознакомить участников с технологией проведения мозгового штурма. Такой подход обеспечит предварительную выработку у участников своего отношения к проблеме, точек согласия и несогласия с полученными данными, что значительно экономит время на проведение мозгового штурма и улучшит качество полученных решений. В качестве участников мозгового штурма предлагаются руководители высшего уровня, так как именно они обладают стратегическим видением миссии предприятия. Соответственно, на основании

этого могут быть получены общие требуемые компетенции. Важно, чтобы участники были из одного иерархического уровня, иначе могут возникнуть психологические барьеры, мешающие коммуникации и построению ассоциаций [10]. Возможно выявление как общих компетенций и поведенческих индикаторов для всех работников, так и компетенций по укрупненным видам категорий работников, например, руководитель, специалист, рабочий. Специфика деления на компетенции зависит от организационной структуры предприятия и может учитывать более тщательное деление.

Мозговой штурм проводится путем получения ответов на следующие вопросы: где предприятие находится в настоящее время; куда и как оно движется; какими способами будут организованы достижение целей и миссия предприятия? В рамках ответов на эти вопросы должны быть получены и ответы на то, какими компетенциями (знаниями, умениями, навыками, поведением) должны обладать работники. Мозговой штурм должен проходить в классическом исполнении: высказывание идей всеми участниками (на данном этапе запрещено критиковать предложения других участников) и анализ высказанных идей. В результате проведения мозгового штурма должен быть получен первоначальный набор компетенций (индикаторов), сгруппированных по их видам. Все результаты должны быть задокументированы.

Интервью по поведенческим индикаторам

Мероприятие проводится обычно в формате 2-3-часового интервью по заранее отработанному гиду. В нашем случае предлагается принять за первооснову к подготовке интервью данные, полученные в результате мозгового штурма. Цель данного интервью – проработка необходимых компетенций, а также выявление новых, неучтенных ранее. Для проведения интервью выбираются руководители среднего

звена, интервью проводится индивидуально. Такой подход обеспечивает многогранность исследования объекта. После интервью по поведенческим индикаторам модель компетенций дорабатывается. На этапе обобщения рекомендуется проработать выделенные кластеры модели компетенций, так называемые ключевые компетенции. Количество ключевых компетенций, с одной стороны, должно быть минимальным, а с другой – обеспечивать качественную группировку.

С учетом специфики развития экономической среды и перехода к цифровизации эффективно будет разбиение компетенций в модели на 5 видов: корпоративные, управленческие, профессиональные, инновационные, цифровые [21]. Далее необходимо выделить уровни в модели. На практике, как правило, используют от трех до пяти уровней. Следует помнить, что большее количество уровней вызывает сложность в использовании модели при проведении оценки. Название уровней может быть как цифровым (уровень 1, уровень 2 и т. д.), так и включать специфическое название уровня, например, 4-й уровень (уровень лидерства), 3-й уровень (экспертный уровень), 2-й уровень (уровень опыта), 1-й уровень (уровень развития), 0-й уровень (уровень некомпетентности) [4].

При выделении ключевых компетенций необходимо избежать следующих ошибок: дублирования компетенций, наличия противоречивых компетенций в одном кластере, использования необоснованно большого количества компетенций, отсутствия четкого описания компетенций в соответствии со шкалой [14].

Метод репертуарных решеток

Метод позволяет выявлять индикаторы самых эффективных сотрудников. Суть метода заключается в том, что руководитель должен последовательно описать, какие полезные качества проявляет каждый подчиненный в работе, выявить и оценить лучших/средних/худших работников. Ре-

зультат применения метода – таблица, представляющая собой решетку с фамилиями работников и их соответствующими индикаторами. В качестве участников привлекаются руководители среднего уровня. Таким образом получается дополнение модели компетенций за счет выявления новых компетенций, определяется их приоритетность. Получается поименный список с индикаторами и компетенциями лучших/средних/худших работников, который может пригодиться в дальнейшем на одном из последующих этапов. Компетенции носят уже не абстрактный, а персонифицированный характер и соотносятся с работниками. Результат – дополненный проект модели компетенций.

Составление обзора (опросника)

Для того чтобы проверить адекватность полученной модели, необходимо спуститься еще на один уровень в иерархической структуре организации – на уровень работников и на уровень их непосредственных начальников (зависит от организационной структуры предприятия). Часто модели компетенций не бывают эффективными, так как их разработка заканчивается на уровне среднего руководства. Руководители среднего звена часто не располагают оперативными данными об уровне и виде компетенций работников, которые и приводят к наилучшему исполнению производственных заданий. Для того чтобы этого избежать, потребуется корреляция точек зрения работников и руководителей, проведение оценки методом «360 градусов».

Следует отметить, что в самостоятельном проведении оценки скрыты недостатки: завышенные оценки подчиненных и коллег, сговор в проставлении оценок и, как следствие, получение данных с отсутствием валидности. Для устранения данных недостатков предлагается для начала составление опросника, а затем корреляция результатов с методом репертуарных решеток. Опросник составляется работни-

ками службы персонала с привлечением экспертов. В данном случае в качестве экспертов предлагаются ведущие специалисты тематических подразделений, руководители среднего звена.

Оценка методом «360/270 градусов»

На основании разработанных опросников проводится оценка методом «360 градусов», возможно и проведение оценки методом «270 градусов» (в случае если оцениваемый не является руководителем). На данном этапе привлекаются следующие исполнители: руководители, работники, подчиненные. Важно, чтобы в число оцениваемых попали работники, выбранные для оценки в методе репертуарных решеток. Результат – оценка работников по проекту модели компетенций.

Использование метода «360/270 градусов» имеет неоспоримые преимущества: метод прост, удобен и дешев в исполнении. Реализация метода будет служить удобным способом проверки созданного проекта модели. Недостатки применения метода состоят в следующем: достоверность результатов зависит от степени обратной связи между работниками, подчиненными, руководством и от искренности и объективности ответов опрашиваемых лиц [13].

Основная сложность использования метода «360 градусов» связана с преодолением психологических трудностей, связанных с тем, что оценка компетенций работника проводится с привлечением коллег, подчиненных и руководства. В этом случае могут возникать проблемы, связанные с искажением входной информации в результате предвзятого отношения работников друг к другу, отсутствия откровенности и излишнего влияния эмоций на происходящие события.

При оценке методом «360/270 градусов» следует предоставить возможность работникам, участвующим в оценке, давать примечания по поводу используемого опросника и оценки.

Сопоставление результатов, полученных методом репертуарных решеток и методом «360/270 градусов»

Этот этап чрезвычайно важен, так как именно он помогает выявить субъективизм в оценке, в выбранных компетенциях, а также понять, отражает ли модель адекватную приоритетность компетенций. На данном этапе работники службы персонала с привлечением экспертов сравнивают результаты оценки работников методом «360/270 градусов» с оценкой тех же работников методом репертуарных решеток, выявляют противоречия и дорабатывают модель. В результате появляется усовершенствованный проект модели компетенций.

Проставление весов компетенций

Исследования показывают, что немногие компании используют оценку компетенций с помощью весов. Это довольно сложный и трудоемкий процесс. В случае если модель компетенций разрабатывается и будет использоваться на предприятии впервые, рекомендуется этот этап не проводить ввиду сложности процесса, а провести его через некоторое время после доработки модели. Однако проставление весов повышает эффективность применения модели.

Весомость компетенций определяется по формуле [4]

$$k_i = \frac{\sum_{j=1}^N v_{ij}}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N v_{ij}},$$

где k_i – весомость каждой компетенции;

v_{ij} – оценка, присвоенная j -м экспертом весомости i -й компетенции в группе, баллы;

N – количество экспертов.

Для оценки весов компетенций может применяться метод анализа иерархий. В результате получается проект модели компетенций с весами.

Весовой коэффициент корректируется при условии изменения стратегических целей предприятия.

Применение модели компетенций на практике в пилотном варианте

В качестве процесса управления персоналом, к которому может быть применен этот этап, можно выбрать оценку как действующего персонала, так и кандидатов на трудоустройство с последующим наблюдением за их успехами в производственной деятельности. Участники процесса (работники службы персонала с привлечением экспертов, руководителей) оценивают работников с помощью модели компетенций.

Оценка валидности модели

Данный этап применяется для анализа полученных результатов оценки после использования пилотного варианта. Его цель состоит в том, чтобы выявить, соблюдаются ли теоретическая, конструкторская, содержательная и эмпирическая валидность. Данный этап относится к зоне ответственности работников службы персонала с привлечением экспертов и руководителей. В результате принимается решение о пригодности модели компетенций или ее доработки.

Доработка модели

В случае признания в модели отсутствия валидности работники службы персонала с привлечением экспертов и руководителей анализируют и дорабатывают модель на основе результатов валидности, проверяют оценку с помощью полученной модели. В результате получается готовый к внедрению на предприятии вариант модели компетенций.

Внедрение модели компетенций

Данный этап подразумевает встраивание модели компетенций в общую систему управления персоналом, в систему бизнес-процессов предприятия, т. е. в процессы, обозначенные в целях разработки модели компетенций (например, встраивание в общую систему оценки работников, планирования их карьеры и т. д.). При этом производится корректировка локально-нормативных актов предприятия, сопо-

ставляются модели компетенций с должностными инструкциями и профессиональными стандартами. Следует отметить, что так как работники службы персонала курируют все этапы разработки модели, важно, чтобы сопоставление модели компетенций и профессиональных стандартов, используемых на предприятии, проходило и корректировалось в рамках всех этапов разработки по мере возможности.

Заключение

Предложенный подход позволяет собрать информацию для построения модели компетенций от кардинально разных источников, что способствует разностороннему рассмотрению проблемы построения модели компетенций. При этом следует учесть все необходимые компетенции, снизив таким образом вероятность пропуска наиболее важных из них.

Применение различных методов сбора данных для построения модели компетенций позволяет использовать сильные стороны и компенсировать недостатки каждого метода, рассмотреть построение модели с разных перспектив. Взаимодействие, сформированное в рамках разработки модели, позволяет существенно снизить риски, возникающие при использовании модели (например, такие организационные риски, как нехватка ресурсов для полноценного внедрения модели компетенций, недостаточное участие работников и руководителей в процессе внедрения и использования модели, а также интеграционные риски, связанные с проблемами интеграции модели с действующей системой управления персоналом) [20].

Механизм помогает не допустить формального отношения к модели компетенций, неприятия модели работниками, позволяет повысить корпоративную вовлеченность, а следовательно, и корпоративный дух, уровень понимания стратегических задач предприятия и места работника в данной стратегии, обеспечить открытость и прозрачность разработки модели.

Список литературы

1. Блинов В. В., Шастина А. Е. Разработка механизма формирования компетентностной модели инженера // Научный журнал «Дискурс». – 2018. – № 7 (21). – С. 59–63.
2. Бояцис Р. Компетентный менеджер. Модель эффективной работы. – М. : НПРО, 2008.
3. Верна В. В. Организационный аспект реализации компетентностного подхода в практике управления персоналом современных предприятий // Экономика и предпринимательство. – 2017. – Т. 2. – № 3 (80). – С. 1144–1148.
4. Верна В. В., Ибрагимов Э. Э. Теоретико-методологические аспекты компетентностного подхода в управлении персоналом / под ред. О. С. Резниковой. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2018.
5. Диагностика актуальной культуры и формирование моделей ценностей [Электронный ресурс]. – URL: <https://ecopsy.ru/upload/iblock/a4c/a4c891f1cd746d27c4f2429f71a4b633.pdf> (дата обращения: 05.05.2020).
6. Ефимова С. А. Проблемы компетентностно-ориентированного оценивания прикладных квалификаций // Образование и наука. – 2017. – Т. 19. – № 5. – С. 120–137.
7. Иванов И. И., Лукьянова Т. В. Разработка модели компетенций: подходы и реализация // Вестник университета. – 2019. – № 1. – С. 14–21.
8. Казначеева С. Н., Бичева И. Б., Казначеев Д. А. Особенности проектирования модели компетенций персонала организации // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2020. – № 1 (43). – С. 186–192.
9. Карташова Л. В., Толстякова О. В. Управление человеческими ресурсами в образовательном учреждении – впереди большие перемены // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 5 (107). – С. 89–99.
10. Кислицына В. В. Алгоритм генерирования идей методом «мозгового штурма» // Наука и образование: новое время. – 2017. – № 5 (22). – С. 266–269.
11. Лаврова З. И., Шишкина Е. В. Роль должностных инструкций и модели профессиональных компетенций в планировании развития предприятия // Актуальные проблемы труда и развития человеческого потенциала : сборник научных трудов. – СПб., 2017. – С. 72–79.
12. Модели компетенций есть у 43% российских компаний [Электронный ресурс]. – URL: <https://spb.hh.ru/article/306502> (дата обращения: 13.05.2020).
13. Османова З. О. Методы оценки компетенций персонала предприятия // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2016. – № 3. – С. 168–172.
14. Османова З. О. Модель компетенций в оценке и управлении персоналом предприятия // Бюллетень науки и практики. – 2017. – № 1. – С. 170–175.
15. Пудовкина Д. А., Илюхина Л. А. Алгоритм разработки модели компетенций // Инновации в науке и практике : сборник трудов научно-практической конференции. – Барнаул, 2018. – С. 192–201.
16. Спенсер Л. М., Спенсер С. М. Компетенции на работе. – М. : НПРО, 2010.
17. Уидетт С., Холлифорд С. Руководство по компетенциям. – М. : НПРО, 2008.
18. Чуланова О. Л. Актуальность компетентностного подхода в управлении персоналом // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 5 (24). – URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/79EVN514.pdf> (дата обращения: 07.05.2020).

19. Чуланова О. Л. Концепция компетентностного подхода в управлении персоналом // Интернет-журнал «Наукovedение». – 2013. – № 5. – URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/08evn513.pdf> (дата обращения: 30.04.2020).

20. Чуланова О. Л., Борисенко Н. С. Минимизация кадровых рисков при внедрении компетентностного подхода в управлении персоналом организации // Интернет-журнал «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук». – 2015. – № 8-1. – С. 229–234. – URL: <https://publikacia.net/archive/2015/8/1/56> (дата обращения: 30.04.2020).

21. Шарунова О. М. Модель компетенций для персонала в условиях цифровизации и Индустрии 4.0 // Креативная экономика. – 2019. – Т. 13. – № 12. – С. 2411–2420.

22. Burns E. W., Smith L., Ulrich D. Competency Models with Impact: Research Findings from the Top Companies for Leaders. – URL: <https://rblip.s3.amazonaws.com/Articles/Competency%20Models%20with%20Impact.pdf> (дата обращения: 13.05.2020).

23. McClelland D. C. Testing for Competence Rather than for "Intelligence". – URL: <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf> (дата обращения: 12.05.2020).

References

1. Blinov V. V., Shastina A. E. Razrabotka mekhanizma formirovaniya kompetentnostnoy modeli inzhenera [Developing the Mechanism of Plotting Engineer's Competence Model]. *Nauchnyy zhurnal «Diskurs»* [Academic Journal 'Discourse'], 2018, No. 7 (21), pp. 59–63. (In Russ.).

2. Boyatsis R. Kompetentnyy menedzher. Model effektivnoy raboty [Competent Manager. The Model of Efficient Work]. Moscow, HIPPO, 2008. (In Russ.).

3. Verna V. V. Organizatsionnyy aspekt realizatsii kompetentnostnogo podkhoda v praktike upravleniya personalom sovremennykh predpriyatiy [Organizational Aspect of Realizing the Competence Approach in HR Management at Today's Enterprises]. *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and Entrepreneurship], 2017, Vol. 2, No. 3 (80), pp. 1144–1148. (In Russ.).

4. Verna V. V., Ibragimov E. E. Teoretiko-metodologicheskie aspekty kompetentnostnogo podkhoda v upravlenii personalom [Theoretical and Methodological Aspects of Competence Approach in HR Management], edited by O. S. Reznikova. Simferopol, IT «ARIAL», 2018. (In Russ.).

5. Diagnostika aktualnoy kultury i formirovanie modeley tsennostey [Diagnostics of Acute Culture and Plotting Value Models] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <https://ecopsy.ru/upload/iblock/a4c/a4c891f1cd746d27c4f2429f71a4b633.pdf> (accessed 05.05.2020).

6. Efimova S. A. Problemy kompetentnostno-orientirovannogo otsenivaniya prikladnykh kvalifikatsiy [Competence-Oriented Appraisal of Applied Qualifications]. *Obrazovanie i nauka* [Education and Science], 2017, Vol. 19, No. 5, pp. 120–137. (In Russ.).

7. Ivanov I. I., Lukyanova T. V. Razrabotka modeli kompetentsiy: podkhody i realizatsiya [Developing Competence Models: Approaches and Realization]. *Vestnik universiteta* [University Bulletin], 2019, No. 1, pp. 14–21. (In Russ.).

8. Kaznacheeva S. N., Bicheva I. B., Kaznacheev D. A. Osobennosti proektirovaniya modeli kompetentsiy personala organizatsii [Specific Features of Developing the Competence Model of Organization Personnel]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*

[Innovation Economics: Development and Upgrading Prospects], 2020, No. 1 (43), pp. 186–192. (In Russ.).

9. Kartashova L. V., Tolstyakova O. V. Upravlenie chelovecheskimi resursami v obrazovatel'nom uchrezhdenii – vpered bolshie peremeny [Human Resource Management in the Educational Institution – Big Changes Ahead]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 5 (107), pp. 89–99. (In Russ.).

10. Kislitsyna V. V. Algoritm generirovaniya idey metodom «mozgovogo shturma» [Algorithm of Ideas' Generation by Brain Storming]. *Nauka i obrazovanie: novoe vremya* [Science and Education: New Time], 2017, No. 5 (22), pp. 266–269. (In Russ.).

11. Lavrova Z. I., Shishkina E. V. Rol dolzhnostnykh instruktsiy i modeli professionalnykh kompetentsiy v planirovani razvitiya predpriyatiya [The Role of Job Description and Model of Professional Competences in Planning the Enterprise Development]. *Aktualnye problemy truda i razvitiya chelovecheskogo potentsiala, sbornik nauchnykh trudov* [Acute Problems of Labour and Human Potential Development: collection of academic works]. Saint Petersburg, 2017, pp. 72–79. (In Russ.).

12. Modeli kompetentsiy est u 43% rossiyskikh kompaniy [Competence Models are Available at 43% of Russian Companies] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <https://spb.hh.ru/article/306502> (accessed 13.05.2020).

13. Osmanova Z. O. Metody otsenki kompetentsiy personala predpriyatiya [Methods of Enterprise Personnel Appraisal]. *Nauchnyy vestnik: finansy, banki, investitsii* [Academic Bulletin: Finance, Banks, Investment], 2016, No. 3, pp. 168–172. (In Russ.).

14. Osmanova Z. O. Model kompetentsiy v otsenke i upravlenii personalom predpriyatiya [Competence Model in HR Appraisal and Management]. *Byulleten nauki i praktiki* [Bulletin of Science and Practice], 2017, No. 1, pp. 170–175. (In Russ.).

15. Pudovkina D. A., Ilyukhina L. A. Algoritm razrabotki modeli kompetentsiy [Algorithm of Developing the Competence Model]. *Innovatsii v nauke i praktike, sbornik trudov nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Innovation in Science and Practice: collection of works of the conference]. Barnaul, 2018, pp. 192–201. (In Russ.).

16. Spenser L. M., Spenser S. M. Kompetentsii na rabote [Competence at Work]. Moscow, HIPPO, 2010. (In Russ.).

17. Wiedett S., Hollyford S. Rukovodstvo po kompetentsiyam [Competence Guide-Book]. Moscow, HIPPO, 2008. (In Russ.).

18. Chulanova O. L. Aktualnost kompetentnostnogo podkhoda v upravlenii personalom [Topicality of Competence Approach in HR Management]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie»* [Internet-Journal 'Naukovedeniye'], 2014, No. 5 (24). (In Russ.). Available at: <https://naukovedenie.ru/PDF/79EVN514.pdf> (accessed 07.05.2020).

19. Chulanova O. L. Kontseptsiya kompetentnostnogo podkhoda v upravlenii personalom [The Concept of Competence Approach in HR Management]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie»* [Internet-Journal 'Naukovedeniye'], 2013, No. 5. (In Russ.). Available at: <https://naukovedenie.ru/PDF/08evn513.pdf> (accessed 30.04.2020).

20. Chulanova O. L., Borisenko N. S. Minimizatsiya kadrovyykh riskov pri vnedrenii kompetentnostnogo pokhoda v upravlenii personalom organizatsii [Minimizing Personnel Risks while Introducing the Competence Approach in HR Management]. *Internet-zhurnal «Aktualnye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk»* [Internet-Journal 'Acute Problems of

Humanitarian and Natural Sciences'], 2015, No. 8-1, pp. 229-234. (In Russ.). Available at: <https://publikacia.net/archive/2015/8/1/56> (accessed 30.04.2020).

21. Sharipova O. M. Model kompetentsiy dlya personala v usloviyakh tsifrovizatsii i Industrii 4.0 [The Competence Model for Personnel in Conditions of Digitalization and Industry 4.0]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economics], 2019, Vol. 13, No. 12, pp. 2411-2420. (In Russ.).

22. Burns E. W., Smith L., Ulrich D. Competency Models with Impact: Research Findings from the Top Companies for Leaders. Available at: <https://rblip.s3.amazonaws.com/Articles/Competency%20Models%20with%20Impact.pdf> (accessed 13.05.2020).

23. McClelland D. C. Testing for Competence Rather than for "Intelligence". Available at: <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf> (accessed 12.05.2020).

Сведения об авторе

Ольга Маратовна Шарипова
аспирантка базовой кафедры
Торгово-промышленной палаты РФ
«Развитие человеческого капитала»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: olga_m_sharipova@mail.ru

Information about the author

Olga M. Sharipova
Post-Graduate Student of the Basic Chair
of Chamber of Commerce of Russia
"Development of Human Capital"
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: olga_m_sharipova@mail.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

А. Ф. Белый

Ресурсный центр универсального дизайна и реабилитационных технологий,
Москва, Россия

В статье исследуется процесс изменения аналоговой организации за счет внедрения технологий искусственного интеллекта. В развитии технологий управления деятельностью организации выделяются три этапа их эволюции: автоматизация, информатизация и цифровизация. Автоматизация осуществлялась в период функционального управления благодаря использованию систем планирования запасов и производственных мощностей. Информатизация характерна для процессного подхода к управлению, например, на основе систем класса ERP, CRM, MRPII и др. Современный этап эволюции технологий управления характеризуется внедрением цифровых платформ, цифровых двойников, Интернета вещей, технологий анализа больших данных и ключевой технологии, что позволяет использовать искусственный интеллект и радикально трансформировать систему управления организациями. В статье приводятся примеры использования технологий искусственного интеллекта в различных сферах деятельности организаций, таких как производство автомобилей, поездов, электронных компонентов и др., рассмотрены преимущества и результаты их применения. Автор исследует два контура цифровизации: взаимодействие объекта и субъекта управления в реальной деятельности и взаимодействие цифровых моделей объекта и субъекта управления. Показано, что ключевым моментом в контурах является синхронизация реальных и цифровых моделей, обеспечивающих гомеостаз организации как кибернетической системы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, управление, цифровое управление, автоматизация, информатизация, цифровизация.

ARTIFICIAL INTELLECT AS A RESULT OF ORGANIZATION MANAGEMENT TECHNOLOGY EVOLUTION

Andrey F. Belyy

Universal design and assistive technology resource center,
Moscow, Russia

The article studies the process of analogue organization changing at the expense of introducing artificial intellect technologies. In the development of organization management technologies we can distinguish three stages of their evolution: automation, informatization and digitalization. Automation was used in the period of functional management thanks to systems of stock and production capacity planning. Informatization is typical of the process approach to management, for example, on the basis of systems of ERP, CRM, MRPII, etc. class. The current stage of management technology evolution is characterized by introduction of digital platforms, digital doubles, Internet of things, technologies of big data analysis and key technologies, which gives an opportunity to use artificial intellect and transform drastically the system of organization management. The article provides examples of applying technologies of artificial intellect in different spheres of organization work, such as production of autos, trains, electronic components and others, studies advantages and results of their application. The author investigates two contours of digitalization: interaction between the object and subject of management in reality and interaction between digital models of the object and subject of management. It is shown that the key element in contours is synchronization of real and digital models providing homeostasis of the organization as a cybernetic system.

Keywords: artificial intellect, management, digital management, automation, informatization, digitalization.

Введение

В 2019 г. мир столкнулся с серьезной проблемой своего существования – пандемией коронавирусной инфекции COVID-19. Для многих организаций пандемия стала своего рода принудительной перезагрузкой практики ведения их деятельности, изменением бизнес-моделей, перестройкой системы управления. И если раньше главной проблемой трансформации бизнеса считался переход управления из аналоговых в цифровой формат процессов создания ценности, то в настоящее время организации вынуждены делать еще один шаг для подстройки своей деятельности под новые экономические условия, которые стали носить характер постоянных изменений.

Методология исследования

Аналоговая организация основывает свое функционирование на нескольких фундаментальных принципах:

- деятельность можно представить в виде процессов, подпроцессов, процедур и действий отдельных исполнителей;
- данные о функционировании процессов в организации передаются по иерархии от низших уровней управления к верхним уровням;
- существуют зоны ответственности исполнителей и менеджеров, позволяющие обособить результат их деятельности.

Опираясь на эти принципы, руководитель организует управление, не имея необходимости обрабатывать большие потоки актуальных данных. Сигналы, которые он получает, достаточны для корректировки процессов функционирования организации. Потери в одном процессе или подсистеме компенсируются управленческими решениями по перестройке других процессов, что часто позволяет сохранить управляемость организации и не снизить ее результативность в целом. Поэтому аналоговая организация построена как жесткая система с избыточной прочностью, а управление функционирует таким образом, чтобы выдержать избыточную

нагрузку изменений внешней среды. Поэтому развитие системы управления во многом определяется тем, как она подстраивается под новую информационную нагрузку.

Исполнителям бизнес-процессов в аналоговой организации нет необходимости видеть организацию как целостную систему и иметь представление о полноте ее деятельности. Поэтому исполнители процессов зачастую не ориентированы на сквозные процессы создания ценности для клиента, не понимают взаимосвязь между всеми процессами создания ценности, не видят конечный результат организации в целом. И хотя ключевой идеей процессного управления в аналоговой организации была ориентация всех процессов на конечный результат – потребности клиента, достигалось это с большим трудом.

Ситуация для аналоговой организации еще более усложняется с динамичной организацией сложных потоков создания ценности, когда в нее интегрируются несколько производителей, торговых организаций или организаций, оказывающих услуги. «Бесшовная» интеграция процессов в аналоговой организации становится недостижимой целью. В итоге эффективность таких процессов существенно снижается, вместо того чтобы расти. Особенно это заметно в технологии «тонкого производства» (точно в срок), давшей большой эффект в 70-е гг. XX в. и практически полностью исчерпавшей свой потенциал для цифровых организаций.

Автоматизация деятельности аналоговой организации проводилась в период, когда ее система управления сохраняла иерархическую структуру с распределением функций по подразделениям и сотрудникам. Именно в этот период зародились концепции управления складскими запасами (Material Requirements Planning – MRP) и управления производственными мощностями (Capacity Requirements Planning – CRP). Системы MRP и CRP можно считать первыми шагами к автоматизации и в дальнейшем основой для цифро-

визации процессов управления деятельностью организации.

Логика работы таких систем заключалась в следующем: на входе в систему поступала информация о перечне и состоянии материалов или производственных мощностей и график производства, а на выходе системы формировали новый (скорректированный) план заказов или план производства, а также отчет об узких местах на производстве.

Автоматизация отдельных первичных процессов (подпроцессов, действий) исполнителей и последующая информатизация объединили первичные процессы в единые группы сквозных последовательностей процессов создания ценности и связанных с ними процессов управления. Тем самым снята часть нагрузки на систему управления и обеспечена ее адаптация к усложняющимся потокам создания ценности.

Так возникли системы информатизации класса MRPII и ERP (Enterprise Resource Planning) и разработанные на основе принципов их функционирования системы управления взаимоотношениями с клиентами, поставщиками, управления

персоналом, логистикой и т. д. Базовые ERP включали в себя модули управления финансами, оперативного управления и управления кадрами, что позволяло осуществить информатизацию большинства оперативных и части стратегических процессов управления [1]. Все системы информатизации поддерживали развитие процессного управления на новом уровне.

Развитие информатизации систем управления привело к цифровизации деятельности организации, которая приобрела массовый характер в 2010-х гг. XXI в. Принципиальными особенностями цифровизации являются реализация основных управленческих и обеспечивающих процессов на единой цифровой платформе, наличие цифровых двойников управления, анализ больших данных.

Фактически весь последний период времени происходила смена концепций управления: от активного использования функционального управления, характерного для середины XX в., к процессному управлению и далее к цифровому управлению с развитием цифровых платформ, цифровых двойников (рис. 1).

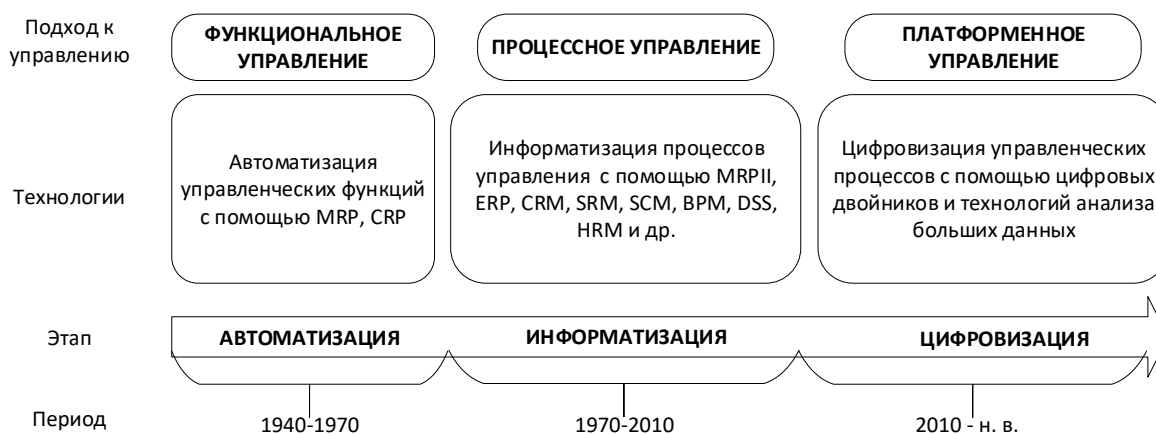


Рис. 1. Эволюция технологий управления организациями [2]

Цифровое управление позволило организовать управление деятельностью организации таким образом, что все основные и обеспечивающие процессы, а также процессы управления переводятся в формат

цифровых двойников, взаимодействующих с помощью цифровых платформ. Разработка и реализация управленческих решений выводятся при этом в полуавтоматический режим по заданным группам оп-

тимальных решений. Представим себе, что большинство (или даже все) организаций обладают знаниями о технологиях цифровых двойников, используют лучшие технологии и материалы, что можно делать с помощью цифровой платформы. В этом заключаются роль и значение цифровизации в технологиях управления развитием организации.

Компании по всему миру предпринимают попытки активно внедрять искусственный интеллект в свою деятельность на основе автоматизации основных процессов. Так, например, Visa разработала систему Smarter Stand-in Processing, которая на основе искусственного интеллекта позволяет вместо банков одобрять или отклонять транзакции в случае банковских сбоев [2]. При этом важно, что отключение банковской сети приводит к автоматическим решениям искусственного интеллекта об операциях, оценивая транзакцию в зависимости от истории платежей клиента. Таким образом, анализируя предыдущие транзакции клиента, местонахождение клиента, время транзакции и др., искусственный интеллект определяет, мог ли клиент осуществить текущую транзакцию или это мошенническая операция.

Компания «Российские железные дороги» внедряет искусственный интеллект для минимизации чрезвычайных ситуаций, происходящих на железнодорожных маршрутах [2]. Технология Cognitive Rail Pilot позволяет идентифицировать различные объекты на железной дороге – другие поезда, пути, светофоры, людей, что позволяет оперативно принимать решение в экстренных ситуациях и снизить риск человеческого фактора.

Компания BMW с помощью искусственного интеллекта оценивает изображения компонентов в ходе реализации технологической цепочки, что позволяет выявить отклонения от нормативов и стандартов в режиме реального времени. Такой подход способствует оптимизации затрат на разработку и производство автомобилей и, соответственно, увеличению

прибыли. Кроме того, мониторинг производства в режиме реального времени позволяет выявить узкие места, брак и в итоге сократить объем списаний, вызванных некачественным производством.

Алгоритмы машинного обучения позволяют за считанные секунды обрабатывать большие массивы данных, выявлять определенные закономерности и тренды в производственных процессах с целью их дальнейшего совершенствования.

Ведущий разработчик и поставщик электронного оборудования Thales SA применяет технологии искусственного интеллекта для прогнозирования планового и предупредительного обслуживания высокоскоростных железных дорог по всей Европе.

Вместе с тем приведенные примеры демонстрируют только первые шаги применения искусственного интеллекта в управлении организациями. Зарождающийся искусственный интеллект в управлении настойчиво требует изменения самой парадигмы деятельности, поскольку решает задачу управления будущим состоянием организации посредством сетевого взаимодействия отдельных относительно самостоятельных подразделений. Меняется стратегическая топология организации: конфигурации цепочек создания ценности становятся динамичными, а сами процессы за счет оцифровки – легконастраиваемыми под изменения внешних условий деятельности.

Каким образом развитие искусственного интеллекта меняет аналоговую организацию? Прежде всего все системы управления, основанные на автоматизации, информатизации и цифровизации, представляют собой развитие удерживающего подхода к трансформации деятельности организации. Они используют сложившиеся принципы построения бизнес-процессов и переводят их с помощью новых технологий на новые цифровые платформы.

Только цифровизация подготовила предпосылки для реализации технологий искусственного интеллекта, поскольку

смогла заменить цифровыми технологиями прежних специалистов-исполнителей моделями деятельности в формате цифровых двойников в последовательных взаимосвязанных процессах. В результате цифровизации формируются два контура:

контур 1 – взаимодействие объекта и субъекта управления в реальной деятельности и контур 2 – взаимодействие цифровых моделей объекта и субъекта управления (рис. 2).

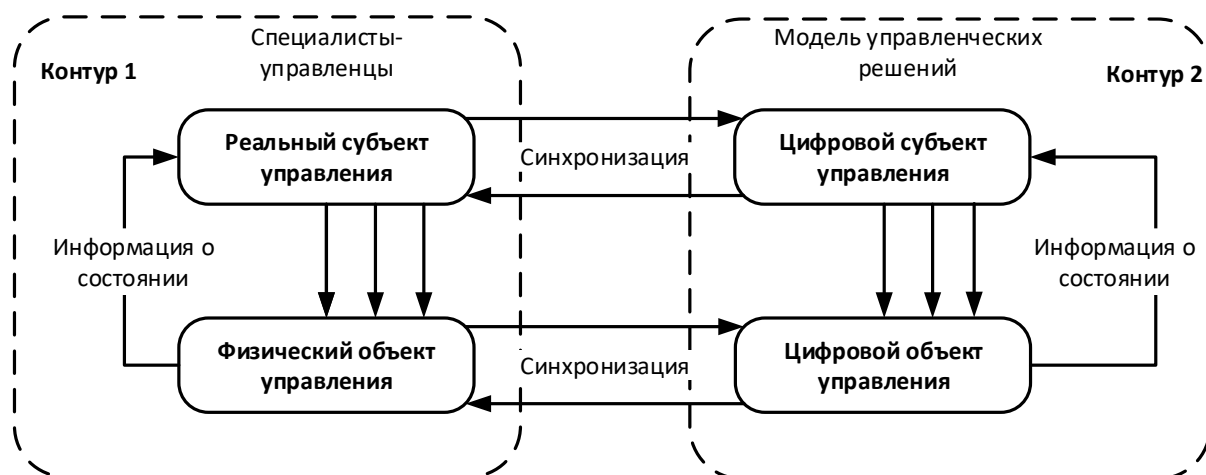


Рис. 2. Два контура цифрового управления

Ключевым моментом в контурах является синхронизация реальных и цифровых моделей, обеспечивающих гомеостаз организации как кибернетической системы. Гомеостаз функционирования организа-

ции поддерживается вторым слоем системы управления – взаимодействием управленческой платформы и цифрового двойника производства (рис. 3).

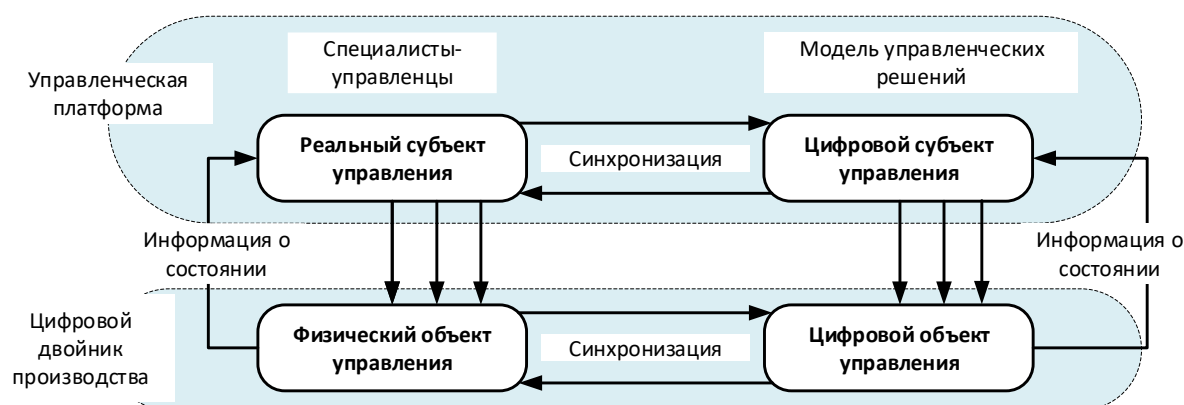


Рис. 3. Взаимодействие управленческой платформы и цифрового двойника производства

Именно искусственный интеллект теперь способен создать метауправление, оперируя целевым состоянием будущей организации. Управленец при этом переходит с позиций контроля и влияния посредством формирования и реализации

управленческих решений на позиции присутствия и наблюдения за поведением организации, ведомой искусственным интеллектом, задавая ему смыслы деятельности организации.

Выводы

Анализируя примеры реализации технологий искусственного интеллекта в различных компаниях, можно сделать следующие выводы:

1. Развитие технологий управления деятельностью организаций прошло различные этапы – от функционального к процессному и платформенному управлению. Каждой технологии управления соответствовали свои инструменты – автоматизация, информатизация и цифровизация.

2. Современные компании переходят на новый уровень развития автоматизации – цифровизацию, предполагающую использование цифровых двойников и цифровых платформ для повышения эффективности производственных и управленческих решений. Цифровизация является стадией продолжения развития технологий автоматизации бизнес-процессов, зародившейся в середине XX в. Анализ и мониторинг бизнес-процессов с помощью цифровых технологий дает возможность снизить затраты и, соответственно, повысить прибыль и конкурентоспособность компании.

3. Технологии цифрового управления предоставляют управленцам возможность развивать управление организацией на основе сбора данных об объекте управле-

ния в режиме реального времени, получения информации для оперативной полуавтоматической выработки и принятия управленческих решений о целевом состоянии будущей организации. Цифровизация за счет цифровых двойников производства позволяет предсказывать сбои в работе оборудования, что существенно снижает риски простоев, вызванных производственными авариями.

4. Искусственный интеллект формирует образ будущей динамичной организации, способной перестраиваться в режиме реального времени и находить новые возможности для развития продуктов и услуг за счет анализа большого количества данных по процессам, сравнения их в ретроспективе, исследования поведения объекта управления под воздействием различных факторов в реальной среде. Искусственный интеллект впервые позволяет перевести стратегическое мышление в реально действующий инструмент операционной деятельности организации, объединяя одновременно пространство (процессы создания ценности), ресурсы (материальные и нематериальные активы) и время (длительность циклов оборота ресурсов).

Список литературы

1. Ляндау Ю. В. Процессно-проектное управление. – М. : Палеотип, 2014.
2. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А. Организация цифрового управления персоналом // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 1 (109). – С. 87–92.
3. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А. Формирование системы цифрового управления организацией // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 6 (108). – С. 116–123.
4. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А., Попова Е. В. Модель интеграции финансового контура в стратегию организации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 3 (111). – С. 73–82.
5. Мрочковский Н. С., Ляндау Ю. В., Пушкин И. С., Кривоногов Е. А. Основные тенденции цифровой трансформации бизнеса // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 4 (105). – С. 89–91.
6. Мрочковский Н. С., Ляндау Ю. В., Пушкин И. С., Федосимова М. А. Цифровая трансформация бизнес-моделей // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 5. – С. 69–72.

References

1. Lyandau Yu. V. Protsessno-proektnoe upravlenie [Process-Project Management]. Moscow, Paleotip, 2014. (In Russ.).
2. Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A. Organizatsiya tsifrovogo upravleniya personalom [Organization of Digital HR Management]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 1 (109), pp. 87–92. (In Russ.).
3. Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A. Formirovanie sistemy tsifrovogo upravleniya organizatsiei [Developing the System of Digital Organization Management]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 6 (108), pp. 116–123. (In Russ.).
4. Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A., Popova E. V. Model integratsii finansovogo kontura v strategiyu organizatsii [The Model of Integrating Finance Contour in Organization Strategy]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 3 (111), pp. 73–82. (In Russ.).
5. Mrochkovskiy N. S., Lyandau Yu. V., Pushkin I. S., Krivonogov E. A. Osnovnye tendentsii tsifrovoy transformatsii biznesa [Key Trends in Digital Transformation of Business]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2019, No. 4 (105), pp. 89–91. (In Russ.).
6. Mrochkovskiy N. S., Lyandau Yu. V., Pushkin I. S., Fedosimova M. A. Tsifrovaya transformatsiya biznes-modeley [Digital Transformation of Business-Models]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2019, No. 5, pp. 69–72. (In Russ.).

Сведения об авторе

Андрей Фёдорович Белый
доктор технических наук, директор
ФГАУ «РЦУД и РТ».
Адрес: ФГАУ «Ресурсный центр
универсального дизайна
и реабилитационных технологий»,
117452, Москва,
ул. Азовская, д. 39, корп. 1.
E-mail: info@rcud-rt.ru

Information about the author

Andrey F. Belyy
Doctor of Technical Sciences,
Head of the Universal design and assistive
technology resource center.
Address: Universal design and assistive
technology resource center, 1 building,
39 Azovskaya Str., Moscow, 117452,
Russian Federation.
E-mail: info@rcud-rt.ru

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ РЕЙТИНГА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Н. Б. Акуленко

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассмотрены формы проведения комплексного анализа деятельности предприятий. Основное внимание уделено использованию инструментов рейтинговой оценки в целях экспресс-диагностики их функционирования. Автором исследованы цели сравнительного анализа хозяйствующих субъектов, дан обзор существующих методик рейтингования предприятий, выявлены их особенности и сферы, в которых рейтинги получили наибольшее распространение. Исходя из этого определены направления рейтинговой оценки высокотехнологичных предприятий с учетом специфики их деятельности. Предложена авторская методика рейтингования предприятий и приведены результаты ее апробирования на примере предприятий автомобильной промышленности, относящихся к отраслям среднего высокого технологического уровня. По каждому направлению рейтинговой оценки сформирована система показателей исходя из информации, отраженной в финансовой отчетности, что позволяет их использовать для массовой оценки предприятий, повышая объективность результатов сравнительного анализа. Разработанная методика рейтинговой оценки предприятий основана в первую очередь на учете инновационной составляющей их деятельности, что соответствует основным целям стратегии развития обрабатывающей промышленности, заключающейся в повышении инновационной активности и развитии экспортного потенциала промышленных предприятий. Определены направления использования разработанной методики в целях формирования системы мониторинга функционирования высокотехнологичного сектора промышленности.

Ключевые слова: комплексный экономический анализ, экспресс-диагностика, эффективность деятельности предприятий, методика, формирование рейтинга, интегральный показатель, высокотехнологичные предприятия, ранжирование предприятий, мониторинг.

METHODOLOGY OF MAKING-UP THE RATING OF HIGHLY-TECHNOLOGICAL INDUSTRIAL ENTERPRISES BASED ON FINANCE ACCOUNTING

Nina B. Akulenko

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article studies forms of complex analysis of enterprise work. Special attention was paid to using tools of rating assessment for express diagnostic of their functioning. The author investigated goals of comparative analysis of business entities, reviewed the current methods of enterprise rating and identified their features and spheres, where ratings' spread was the biggest. On this basis the lines of rating assessment of highly-technological enterprises were found with due regard to their specific features. The author's methodology of enterprise rating plotting was put forward and results of its approval illustrated by automobile industry enterprises, as the industry of medium technological level were provided. For each line in rating assessment a system of indicators was designed based on the information shown in finance accounting, which can raise objectivity of comparative analysis results and allows us to use it for the mass appraisal of enterprises. This methodology of enterprise rating assessment is based, first of all on innovation component of enterprise work, which corresponds to the key strategic goals of manufacturing industry development that implies an increase in innovation activity and development of export potential of

industrial enterprises. The trends of using this methodology to build the system of monitoring the highly-technological sector functioning were identified.

Keywords: complex economic analysis, express-diagnostics, efficiency of enterprise work, methodology, rating plotting, integral indicator, highly-technological enterprises, enterprise ranging, monitoring.

Устойчивое функционирование предприятий является результатом учета в процессе управления всей совокупности факторов, определяющих эффективность хозяйствующих субъектов, что требует количественного измерения параметров, характеризующих отдельные аспекты их деятельности, и выработки инструментов их контроля. Практика показывает, что для обеспечения системного прогресса необходим комплексный подход, позволяющий добиться одновременного улучшения по ряду направлений деятельности предприятия.

Принципы, методы и подходы к комплексному анализу хозяйствующих субъектов зависят от того, в каких целях планируется использовать его результаты и какие варианты решений предполагается принимать на основании полученной информации, что определяется в первую очередь интересами различных групп пользователей как на микро-, так и на макроуровне.

В рамках комплексного анализа деятельности предприятия выделяют две основные формы его проведения:

- экспресс-диагностику эффективности функционирования предприятия;
- комплексный углубленный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия, основанный на данных финансовой отчетности, а также внутреннего управленческого учета и отчетности.

Экспресс-диагностика является предварительным этапом анализа деятельности предприятия. Она проводится преимущественно на основании данных финансовой и статистической отчетности предприятий и позволяет получить обобщающую оценку уровня эффективности их функционирования без детализации факторов, повлиявших на показатели деятельности.

Чаще всего она используется в целях сравнительного анализа.

Сравнительная оценка хозяйствующих субъектов необходима для позиционирования предприятия в конкурентной среде, определения его жизнеспособности и выявления резервов повышения эффективности деятельности, а также формирования системы мониторинга параметров, характеризующих функционирование хозяйствующего субъекта. Предприятия одной отраслевой принадлежности, характеризующиеся однородностью выпускаемой продукции и применяемых технологических процессов, обладающие примерно одинаковым имущественным потенциалом, тем не менее генерируют разные объемы прибыли и имеют зачастую весьма значительные различия в уровнях рентабельности, производительности труда и других показателях деятельности.

Сравнительный анализ позволяет оперативно выявлять нежелательные отклонения в деятельности предприятий и принимать своевременные меры по их устранению, а также корректировать стратегию развития бизнеса.

Следует отметить, что рейтинговый анализ получил наиболее широкое распространение в сфере оценки финансового состояния организаций. Данное направление достаточно широко исследовано в литературе, посвященной вопросам экономического анализа.

В работах унифицированы подходы и определены основные этапы проведения рейтинговой оценки, включающие:

- сбор и анализ исходной информации в целях определения однородных групп предприятий, подлежащих рейтинговой оценке;
- формирование системы показателей, используемых в целях оценки;

– расчет интегральных показателей и ранжирование предприятий по уровню рейтинга.

Вместе с тем единой методики рейтингового анализа не существует. Различия проявляются в первую очередь в отборе показателей, используемых для рейтинговой оценки, методах их стандартизации, информационной базе рейтингов, а также в выборе алгоритма расчета интегрального показателя.

С точки зрения рейтинговой оценки финансового состояния предприятия задача формирования системы показателей упрощается, так как наработаны стандартизированные подходы к направлениям анализа финансового состояния и алгоритмы расчета показателей на основании форм отчетности, используемых в данных целях [2. – С. 38].

Как правило, большинство авторов используют информационные возможности двух основных форм отчетности: бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах. При этом имеются существенные различия в отражении показателей в данных формах. В балансе представлены моментные показатели, характеризующие стоимость имущества и источники его формирования на начало и конец отчетного и предыдущего периодов. Отчет о финансовых результатах содержит интервальные показатели, отражающие величину доходов, расходов и прибыли за отчетный и предыдущий периоды.

В целях рейтинговой оценки абсолютные показатели отчетности чаще всего трансформируются в относительные: показатели ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности и оборачиваемости средств.

Задача усложняется, когда возникает необходимость комплексной рейтинговой оценки эффективности деятельности предприятия с точки зрения учета не только финансовой составляющей, но и производственной, инвестиционной, инновационной и других аспектов деятельности предприятий, что связано с ограни-

ченностью информации, содержащейся в финансовой отчетности.

Не вызывает сомнения тот факт, что в основе определения направлений рейтинговой оценки и формирования системы показателей должен быть максимальный учет специфики деятельности предприятий исходя из возможностей финансовой отчетности.

В связи с этим особый интерес представляет разработка методики формирования рейтинга высокотехнологичных предприятий промышленности, так как формирование инновационной модели экономического роста требует пристального внимания к данному сектору промышленного производства и мониторинга его динамики.

Опыт формирования подобных рейтингов имеется. Примером является рейтинг «ТехУспех», проводимый с 2012 г. АО «РВК» совместно с партнерами. Цель рейтинга – поиск, мониторинг и продвижение перспективных быстрорастущих технологических организаций, которые обладают высоким потенциалом лидерства как на российском, так и на глобальном рынке.

С 2016 г. результаты рейтинга используются в целях поиска и отбора компаний для участия в приоритетном проекте Минэкономразвития России «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров» («Национальные чемпионы»). Методология рейтинга была разработана компанией ООО «ПрайсвотерхаусКуперс Консультирование» (PwC) для ОАО «Российская венчурная компания» с целью формирования рейтинга быстроразвивающихся высокотехнологичных российских компаний в рамках рейтинга «ТехУспех».

Согласно методологии рейтинга, компании распределяются на три группы по критерию размера выручки: малые, средние и крупные.

В целях рейтинговой оценки используются три показателя: темп роста выручки за последние три года, уровень инновационности и экспортный потенциал. При

этом используется балльная оценка критериев.

Можно выделить следующие особенности данного рейтинга:

- фокусировка преимущественно на инновационной активности организаций;
- отбор компаний для формирования рейтинга проходит путем анкетирования участников, т. е. компании самостоятельно заполняют анкету, содержащую количественные и качественные вопросы, на основе которой определяется соответствие участника квалификационным требованиям;
- качественные параметры оцениваются экспертами.

К анкете прикладываются копии бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах.

Особенностью рейтинга «ТехУспех» является отсутствие комплексной оценки эффективности функционирования компаний.

Заявительный способ участия в рейтинге и характер используемой информации означают, что он охватывает ограниченное количество организаций, т. е. результаты рейтинга не могут использоваться в целях массовой рейтинговой оценки предприятий высокотехнологичного сектора экономики.

Тем не менее задача формирования рейтинга в целях мониторинга функционирования высокотехнологичных предприятий промышленности является как никогда актуальной в сфере задач, стоящих перед российской экономикой, основная из которых – повышение уровня ее конкурентоспособности, что возможно достичь лишь на основе стимулирования развития высокотехнологичных отраслей.

Критерием отнесения к высокотехнологичным отраслям является высокий уровень технологического развития, определяемый по отношению затрат на НИОКР к валовой добавленной стоимости.

Группировка высокотехнологичных отраслей нашла отражение в Методике расчета показателей «Доля продукции высо-

котехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации», утвержденной Приказом Росстата от 15 декабря 2017 г. № 832. Данная группировка была разработана на основе группировок отраслей высокого технологического уровня и среднего высокого технологического уровня Евростата в NACE Rev.2 с учетом рекомендаций Евростата, Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и особенностей национальной экономики.

К отраслям высокого технологического уровня отнесены производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях; производство компьютеров, электронных и оптических изделий; производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования.

К отраслям среднего высокого технологического уровня, в частности, относится производство автотранспортных средств.

В связи с этим в целях разработки и апробации методики формирования рейтинга высокотехнологичных предприятий промышленности были выбраны пять предприятий, относящихся к автомобильной промышленности [1]:

- 1) ПАО «ГАЗ»;
- 2) АО «Автомобильный завод «Урал»;
- 3) ООО «ПСМА РУС»;
- 4) АО «АВТОВАЗ»;
- 5) ПАО «КАМАЗ».

Данные предприятия были включены в перечень системообразующих предприятий в сфере ведения Минпромторга России.

Исходя из целей рейтинговой оценки, потребностей субъектов управления, а также с учетом специфики деятельности высокотехнологичных предприятий выделены три основных направления оценки деятельности высокотехнологичных предприятий на основании данных финансовой отчетности (рис. 1).

Деловая активность предприятия характеризуется широтой рынков сбыта и темпами роста объема продаж, а также скоростью оборота средств. Она зависит в первую очередь от уровня конкурентоспособности и спроса на продукцию предприятия. Стабильное поступление и рост выручки от продаж являются свидетельством востребованности продукции предприятия рынком и гарантией ритмичной работы хозяйствующего субъекта.

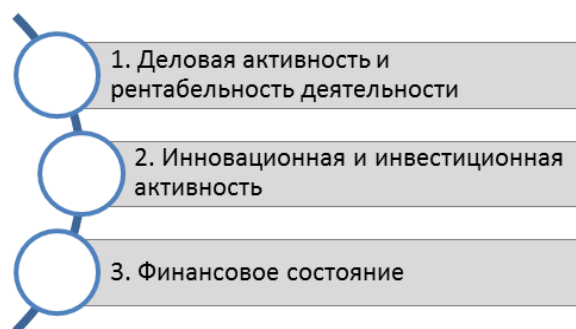


Рис. 1. Направления оценки деятельности высокотехнологичных предприятий в целях формирования рейтинга

Прибыль является конечным результатом и основным источником самофинансирования деятельности предприятий. С точки зрения сравнительной оценки она имеет существенный недостаток – зависимость от размера предприятия.

Рентабельность – универсальный показатель, позволяющий сравнивать предприятия различных размеров и отражающий уровень использования ресурсного потенциала, а также эффективность управления. В конечном итоге данный показатель является индикатором инвестиционной привлекательности предприятия.

Инновационная и инвестиционная активность являются фундаментом конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий, поскольку специфика их деятельности связана в первую очередь с использованием и созданием нововведений.

Финансовое состояние – это комплексная характеристика, являющаяся результатом уровня управления производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью предприятия и эффективности использования ресурсов. Оно выступает основой устойчивого функционирования предприятия и гарантией выполнения обязательств перед контрагентами и бюджетом.

Согласно выделенным направлениям была сформирована система показателей, используемых в целях рейтинговой оценки. Расчет осуществлялся исходя из среднегодовых значений показателей за исследуемый период. В систему были включены в том числе и темповые показатели, т. е. показатели динамики (таблица).

Система исходных показателей, используемых для рейтинговой оценки

Наименование показателя	Значимость показателя
<i>Показатели деловой активности и рентабельности</i>	
Темп роста выручки от продаж, %	0,25
Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %	0,19
Рентабельность активов по EBIT, %	0,15
<i>Показатели инновационной и инвестиционной активности</i>	
Доля нематериальных активов во внеоборотных активах, %	0,04
Доля результатов исследований и разработок во внеоборотных активах, %	0,03
Количество объектов интеллектуальной собственности на последний год рассматриваемого периода, ед.	0,04
Темп роста платежей в связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов, %	0,03
<i>Показатели финансового состояния</i>	
Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами	0,12
Коэффициент текущей ликвидности	0,15
Итого	1,0

В рассматриваемом периоде 4 из 5 предприятий, за исключением АО «Автомобильный завод «Урал», показали достаточно высокие среднегодовые темпы роста выручки от продаж. При этом рост выручки наблюдался на фоне низкой рента-

бельности, а у трех предприятий (АО «Автомобильный завод «Урал», ООО «ПСМА РУС» и ПАО «КАМАЗ») – убыточности продаж в последний год исследуемого периода (рис. 2).

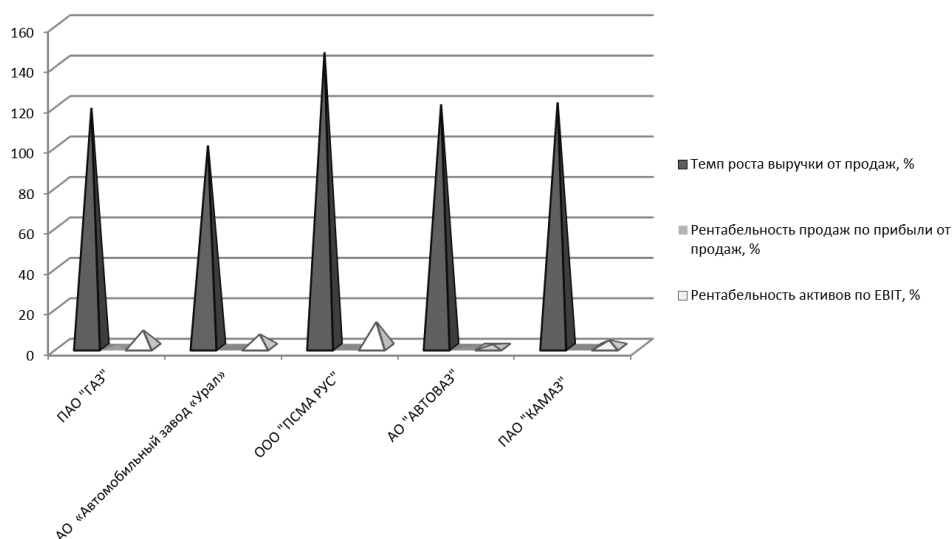


Рис. 2. Показатели деловой активности и рентабельности, 2015–2018 гг.

Рентабельность активов, рассчитанная на основании ЕВИТ (прибыли до вычета процентов и налогов), была положительной у всех предприятий, что обусловлено значительными процентными выплатами по кредитам. У всех исследуемых предприятий отмечался низкий уровень финансовой независимости, средняя доля заемных средств находилась в диапазоне 68–78% и демонстрировала динамику роста. При этом АО «АВТОВАЗ» полностью финансировалось за счет заемных средств и имело отрицательную величину чистых активов в рассматриваемом периоде.

В целях оценки инновационной и инвестиционной активности предприятий использовались данные двух форм отчетности: бухгалтерского баланса и отчета о движении денежных средств.

В первом разделе баланса «Внеоборотные активы» содержатся две статьи, непосредственно отражающие инновационную активность предприятий. В первую очередь это нематериальные активы, являющиеся результатом использования интел-

лектуального капитала и конкурентных преимуществ организации. У исследуемых предприятий они включали изобретения, полезные модели, промышленные образцы и товарные знаки.

Вторая статья – это результаты исследований и разработок, т. е. затраты предприятия, связанные с осуществлением научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, давших положительный результат, но при этом не относящихся к нематериальным активам. При этом данные работы могут быть проведены силами предприятия или осуществлены с привлечением сторонних организаций по договору.

В целом для российских предприятий характерна низкая доля нематериальных активов (менее 1%) во внеоборотных активах. К сожалению, данный уровень наблюдался и у исследуемых высокотехнологичных предприятий, что не позволяет отметить наличие высокого уровня инновационной активности. Наиболее значительная доля нематериальных активов во внеобо-

ротных активах наблюдалась в ПАО «КАМАЗ» (0,222%), при этом из 411 объектов интеллектуальной собственности 306 со-

ставляли изобретения и полезные модели (рис. 3).

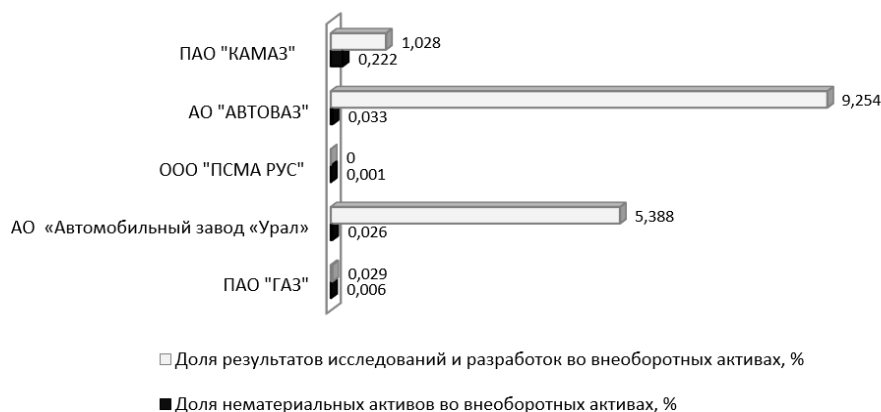


Рис. 3. Показатели инновационной активности предприятий, рассчитанные на основании данных бухгалтерских балансов, 2015–2018 гг.

Необходимо отметить, что в балансе «ПСМА РУС», совместного предприятия Группы PSA (70%) и Mitsubishi Motors Corporation (30%), отсутствуют данные по статьям «Нематериальные активы» и «Результаты исследований и разработок», что подтверждает тот факт, что результаты интеллектуальной собственности не передаются предприятиям, созданным на территории России, и научно-исследовательские разработки ими не проводятся.

В целях оценки финансового состояния были выбраны два коэффициента:

- коэффициент текущей ликвидности, отражающий покрытие краткосрочных обязательств оборотными активами;
- коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами, характеризующий возможность предприятия финансировать текущую деятельность, т. е. оборотные активы за счет собственных средств (рис. 4).

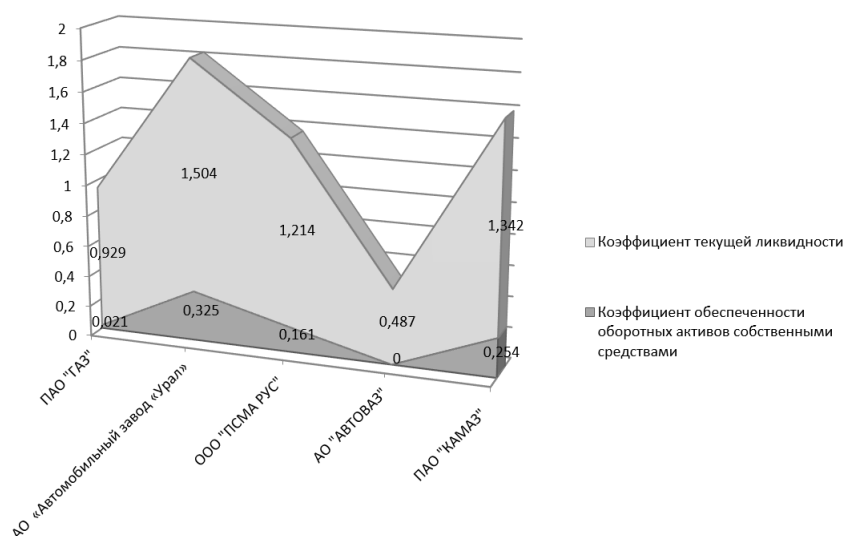


Рис. 4. Показатели оценки финансового состояния предприятий, 2015–2018 гг.

Анализ показал наиболее низкий уровень финансовой устойчивости и платежеспособности компании АО «АВТОВАЗ». Наилучшее финансовое состояние наблюдалось в АО «Автомобильный завод «Урал». Несмотря на убыточность продаж, достаточно высокий уровень платежеспособности по сравнению с другими предприятиями наблюдался в ООО «ПСМА РУС» и ПАО «КАМАЗ». Тем не менее коэффициенты текущей ликвидности у них также были значительно ниже рекомендуемого уровня.

В целях расчета интегрального показателя рейтинговой оценки использовался метод сумм. При данном подходе применялись однонаправленные показатели, рост которых оценивается как положительная тенденция:

$$K_j = \sum_{i=1}^n \beta_i \cdot a_{ij} \rightarrow \max,$$

где K_j – интегральный показатель оценки деятельности j -го предприятия;

β_i – значимость i -го показателя для рейтинговой оценки;

a_{ij} – нормализованное значение i -го показателя на j -м предприятии.

Нормализованные (безразмерные) значения показателей рассчитывались по формуле

$$a_{ij} = \frac{x_{ij\Phi}}{x_{i\Xi}},$$

где $x_{ij\Phi}$ – фактическое значение i -го показателя на j -м предприятии;

$x_{i\Xi}$ – эталонное (лучшее) значение i -го показателя на анализируемых предприятиях;

$i = 1, 2, \dots, n$ – количество показателей, включенных в оценку;

$j = 1, 2, \dots, m$ – количество анализируемых предприятий.

Ранжирование предприятий по полученному в результате расчетов уровню интегрального показателя представлено на рис. 5.

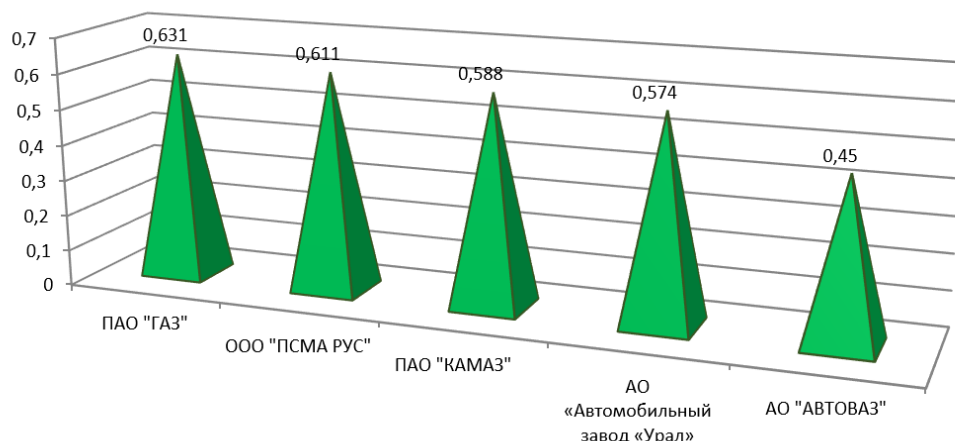


Рис. 5. Ранжирование автомобилестроительных предприятий по уровню интегрального показателя

Результаты комплексной экспресс-диагностики эффективности функционирования пяти предприятий автомобилестроительной отрасли показали, что лидером стало предприятие ПАО «ГАЗ», что было достигнуто за счет рентабельности деятельности. Из пяти предприятий лишь у двух наблюдалась прибыльность продаж. При этом средняя рентабельность продаж

в ПАО «ГАЗ» была в 2 раза выше, чем в АО «АВТОВАЗ». Несмотря на это ее уровень был крайне низким (1,288%). По уровню инновационной активности и финансового состояния значительного отрыва не наблюдалось. Наиболее низкий рейтинг был у АО «АВТОВАЗ», что является закономерным следствием низкого уровня

рентабельности и неустойчивого финансового состояния.

В целом результаты рейтингования показали низкую эффективность функционирования исследуемых предприятий автомобильной промышленности по всем направлениям деятельности, включая инновационную активность.

Мировые тренды и специфические российские факторы оказывают существенное влияние на автомобилестроение. В первую очередь это обусловлено ускорением развития технологий, в том числе созданием электрических и автономных автомобилей, ужесточением экологических норм, реализацией совместных технологичных проектов в сфере автомобилестроения. Изменяются предпочтения потребителей, что выражается в повышении требований к эко-

номичности, надежности и комфорту автомобильной продукции. Для российских предприятий существенным фактором является высокая зависимость от поставок комплектующих зарубежными контрагентами.

Меры господдержки автомобильной промышленности, включая воздействие на рыночный спрос, дают основания для оптимизма. Тем не менее необходим постоянный мониторинг данного сектора в целях оценки действенности мер государственного регулирования.

Использование разработанной методики рейтингования предприятий позволяет осуществлять функции контроля, выявлять проблемные зоны и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности деятельности предприятий.

Список литературы

1. Акуленко Н. Б. Методика, база данных и рейтинг высокотехнологичных предприятий промышленности // Оперативный мониторинг социально-экономического развития России и субъектов Российской Федерации. 2020 г. – URL: <https://www.rea.ru/ru/org/managements/Direkciya-cifrovizacii-i-elektronnih-resursov/Situa-centr/Documents/> (дата обращения: 23.05.2020).
2. Герасимова Е. Б. Парадигма экономического анализа: анализ деятельности экономических субъектов : монография. – М. : Инфра-М, 2016. – (Научная мысль).
3. Ермолаев Д. В. Рейтингование как элемент оценки устойчивости промышленных предприятий, входящих в промышленный кластер // Вестник ОрелГИЭТ. – 2013. – № 4 (26). – URL: <https://old.orelgiel.ru/docs/262013/5.pdf> (дата обращения: 24.05.2020).
4. Мокеев В. В., Нелюбина М. С. О построении рейтинга устойчивого развития предприятий методом собственных состояний // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатика. – 2016. – Т. 5. – № 1. – С. 69–84.
5. Трясцина Н. Е. Формирование информации в интегрированной отчетности для оценки инвестиционной привлекательности компаний // Международный бухгалтерский учет. – 2018. – Т. 21. – № 3. – С. 281–296. – URL: <https://doi.org/10.24891/ia.21.3.281> (дата обращения: 22.06.2020).
6. Юхтанова Ю. А., Братенкова А. В. Методики оценки инвестиционной привлекательности предприятия и их сравнительная характеристика // Молодой ученый. – 2016. – № 9 (113). – С. 780–787. – URL: <https://moluch.ru/archive/113/28810/> (дата обращения: 27.06.2020).

References

1. Akulenko N. B. Metodika, baza dannykh i reyting vysokotekhnologichnykh predpriyatiy promyshlennosti [Methodology, Database and Rating of Highly-Technological Industrial

Enterprises]. *Operativnyy monitoring sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Rossii i subektov Rossiyskoy Federatsii*. 2020 g. [Operative Monitoring of Social and Economic Development of Russia and Russian Federation Entities. 2020]. (In Russ.). Available at: <https://www.rea.ru/ru/org/managements/Direkciya-cifrovizacii-i-elektronnih-resursov/Situa-centr/Documents/> (accessed 23.05.2020).

2. Gerasimova E. B. Paradigma ekonomicheskogo analiza: analiz deyatel'nosti ekonomicheskikh subektov, monografiya [Paradigm of Economic Analysis: Analyzing Economic Entities' Work, monograph]. Moscow, Infra-M, 2016. (Academic Thoyught). (In Russ.).

3. Ermolaev D. V. Reytingovanie kak element otsenki ustoychivosti promyshlennykh predpriyatiy, vkhodyashchikh v promyshlennyy klaster [Rating as an Element of Stability of Enterprises that are Included in Industrial Sector]. *Vestnik OrelGIET* [Bulletin of OrelGIET], 2013, No. 4 (26). (In Russ.). Available at: <https://old.orelgiel.ru/docs/262013/5.pdf> (accessed 24.05.2020).

4. Mokeev V. V., Nelyubina M. S. O postroenii reytinga ustoychivogo razvitiya predpriyatiy metodom sobstvennykh sostoyaniy [Plotting the Rating of Enterprise Sustainable Development by the Method of Own Standings]. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Vychislitel'naya matematika i informatika* [Bulletin of the South-Ural State University. Series: Computer Mathematics and Information Science], 2016, Vol. 5, No. 1, pp. 69–84. (In Russ.).

5. Tryastsina N. E. Formirovanie informatsii v integrirovannoy otchetnosti dlya otsenki investitsionnoy privlekatelnosti kompaniy [Shaping Information in Integrated Accounting to Assess the Investment Appeal of the Company]. *Mezhdunarodnyy bukhgalterskiy uchët* [International Accounting], 2018, Vol. 21, No. 3, pp. 281–296. (In Russ.). Available at: <https://doi.org/10.24891/ia.21.3.281> (accessed 22.06.2020).

6. Yukhtanova Yu. A., Bratenkova A. V. Metodiki otsenki investitsionnoy privlekatelnosti predpriyatiya i ikh sravnitel'naya kharakteristika [Methods of Assessing the Investment Appeal of Enterprises and their Comparative Characteristics]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2016, No. 9 (113), pp. 780–787. (In Russ.). Available at: <https://moluch.ru/archive/113/28810/> (accessed 27.06.2020).

Сведения об авторе

Нина Борисовна Акуленко

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики
промышленности РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: akulenkonb@yandex.ru

Information about the author

Nina B. Akulenko

PhD, Assistant Professor
of the Department for Industrial Economics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: akulenkonb@yandex.ru

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОСИСТЕМА КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ¹

О. Е. КаленовРоссийский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В эпоху глобальной цифровизации высокие технологии становятся локомотивом развития как мировой экономики в целом, так и экономики отдельных государств в частности. Они проникают во все сферы деятельности, в том числе и в промышленность. Высокотехнологичная промышленность является основой инновационного развития и базой для обеспечения экономической безопасности страны. Она затрагивает интересы большого числа субъектов. Это сами производственные предприятия, государство, которое выступает в роли регулятора, инвесторы, подрядчики и поставщики, сервисные компании, научно-исследовательские и образовательные организации и, конечно, потребители. Таким образом, целесообразно рассматривать высокотехнологичную промышленность сквозь призму экосистемы. В статье автором показано, что использование экосистемного подхода позволяет еще более эффективно развивать громадный потенциал высокотехнологичных предприятий, повышать эффективность их работы, а также способствует активизации процессов распространения инноваций в другие, менее технологичные отрасли. Для проведения исследования была выбрана Республика Мордовия, характеризующаяся высокой степенью инновационности экономики и развития высокотехнологичных производств. Основой инновационной экосистемы региона является АУ «Технопарк-Мордовия», позволяющее объединить усилия властей, науки и бизнеса в вопросах создания и распространения высокотехнологичной продукции.

Ключевые слова: экосистема, инновационная деятельность, знания, государство, наука, высокотехнологичная промышленность, технопарк.

INNOVATION ECOSYSTEM AS FOUNDATION FOR DEVELOPING HIGHLY-TECHNOLOGICAL INDUSTRY

Oleg E. Kalenov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

In the era of global digitalization high technologies become the engine of development both of world economy in general and of economy of certain states in particular. They penetrate in all fields of life, including industry. Highly-technological industry forms the basis of innovation development and the base for ensuring economic security of the country. It affects interests of a great number of entities, i.e. industrial enterprises themselves, state acting as a regulator, investors, contractors and suppliers, service companies, research and education institutions and customers. Thus, it would be reasonable to consider highly-technological industry as an ecosystem. The author shows that using the ecosystem approach could allow us to develop a vast potential of highly-technological enterprises more efficiently, to improve effectiveness of their work and to promote proliferation of innovation into other less technological industries. The Republic of Mordovia, which is characterized by a high degree of economy innovation and development of highly-technological manufacturing, was chosen for this research. The basis of the regional ecosystem is 'Techno-Park-Mordovia' that can combine the efforts of authorities, science and business to develop and spread highly-technological products.

Keywords: ecosystem, innovation activity, knowledge, state, science, highly-technological industry, techno-park.

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-010-00325.

Располагая громадным научно-технологическим, образовательным и сырьевым потенциалом, Россия пока значительно отстает от стран-лидеров в вопросах формирования экономики нового типа. Для успешной интеграции нашей страны в экономику будущего необходимо начинать этот процесс именно с регионов как части территориальной экономической системы страны. Однако и внутри страны регионы характеризуются различным уровнем инновационно-технологического развития. В связи с этим отстающим регионам следует перенимать инструментарий регионов-лидеров.

Вопросы инновационного развития в целом, а также формирования и распространения инноваций в частности достаточно широко освещены в трудах как зарубежных, так и отечественных исследователей, среди которых Г. Менш [11], Й. Шумпетер [10], С. Глазьев [1], Е. Доценко [3], С. Жиронкин [4], С. Кукушкин [8]. Различные аспекты формирования бизнес-экосистем рассматривали в своих трудах Дж. Ф. Мур [12], Ч. Весснер [13] и др.

В сложившейся экономической ситуации, обусловленной падением спроса на нефть, переход от сырьевой направленности на инновационный высокотехнологичный путь развития является для российской экономики приоритетным. Высокотехнологичная промышленность должна стать основой конкурентоспособности национальной экономики. Обеспечение условий экономического развития связано с формированием инновационной экосистемы. Она характеризует современную модель инновационного развития экономики страны, региона или отрасли, выступая актуальной версией более ранних концепций, основной из которых является теория национальной инновационной системы (НИС).

Концепция инновационной экосистемы была представлена в 2004 г. признанным экспертом в области инноваций Ч. Весснером. Основой данной теории выступает представление инноваций как процесса

трансформации научных исследований в товар или услугу, востребованные на рынке. Эта трансформация требует большого числа совместных усилий всех ее участников: предприятий, научно-исследовательских организаций, университетов, инвесторов, венчурных фондов и т. д. Инновационная экосистема объединяет эти усилия, позволяя добиться синергетического эффекта.

Инновационная экосистема объединяет в себе два основных термина: «инновационная деятельность» и «экосистема».

Впервые понятие экосистемы было предложено в 1935 г. английским ботаником и экологом Артуром Тенсли, который подразумевал под ней биологическую систему, включающую совокупность живых организмов, среды их обитания и связей, посредством которых протекает их жизнедеятельность (обмен веществом или энергией). Став одним из основных понятий в экологии, позднее термин распространился и в другие области науки, в том числе и в экономику.

В 1990-х гг. эксперт в области менеджмента Джеймс Ф. Мур предложил концепцию стратегического планирования бизнес-экосистемы, в которой он использовал ряд экологических метафор при обосновании конкурентоспособности и развития компаний. Очевидно, что сами экосистемы существовали задолго до этого. Например, компания Ford придерживалась экосистемного подхода к своей бизнес-модели еще в начале XX в., что подтверждается известной фразой самого Генри Форда «Автомобиль – не роскошь, а средство передвижения», тем самым обозначая вовлеченность потребителя в процесс производства и реализации автомобилей.

Современная экономическая теория выделяет несколько подходов к определению экосистемы, рассматривая одну модель с разных точек зрения. Во-первых, она может представляться в качестве совокупности элементов (участников), взаимодействующих в процессе разработки, производства и сбыта продукции. Это могут

быть поставщики, производители, сбытовые организации, инвесторы, а также сами покупатели. Во-вторых, это цифровая платформа взаимодействия перечисленных выше участников, позволяющая использовать синергетический эффект. Наконец, экосистема – это сама организация, использующая инновационные подходы к управлению и рассматривающая предприятие как саморазвивающийся живой организм, который активно взаимодействует с внешней средой [6].

Под инновационной понимается деятельность, связанная с трансформацией знаний в новые или усовершенствованные продукты (услуги), внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные на практике. При этом можно выделить следующие основные направления инновационной деятельности:

- проведение фундаментальных и прикладных исследований;
- разработка и испытания новой продукции и технологических процессов;
- приобретение ноу-хау, технической информации, профессиональных знаний и т. п.;
- инвестиции в инновационное оборудование;

– повышение квалификации персонала и осуществление найма высококвалифицированных сотрудников [7; 9].

Таким образом, под инновационной экосистемой следует понимать саморазвивающуюся и саморегулирующуюся открытую систему, которая включает в себя совокупность элементов (участников), осуществляющих разработку и внедрение инноваций, и обеспечивает условия (инфраструктуру) для их эффективного распространения. Она создает инновации, необходимые для общества и других отраслей, которые в свою очередь формируют новые запросы и являются ресурсной базой для саморазвития данной экосистемы. Таким образом, инновационная экосистема не может существовать сама по себе, не завися от глобальных экономических процессов. Тут прослеживается взаимозависимость. Со стороны экономической системы идет запрос на инновационные продукты и услуги, а экономика не сможет развиваться без креативных ресурсов инновационной экосистемы.

Основой инновационной экосистемы являются знания, которые творчески перерабатываются инноваторами и воплощаются в технологию, продукт или услугу, которые посредством среды, например, технопарковых структур, распространяются дальше (рис. 1).

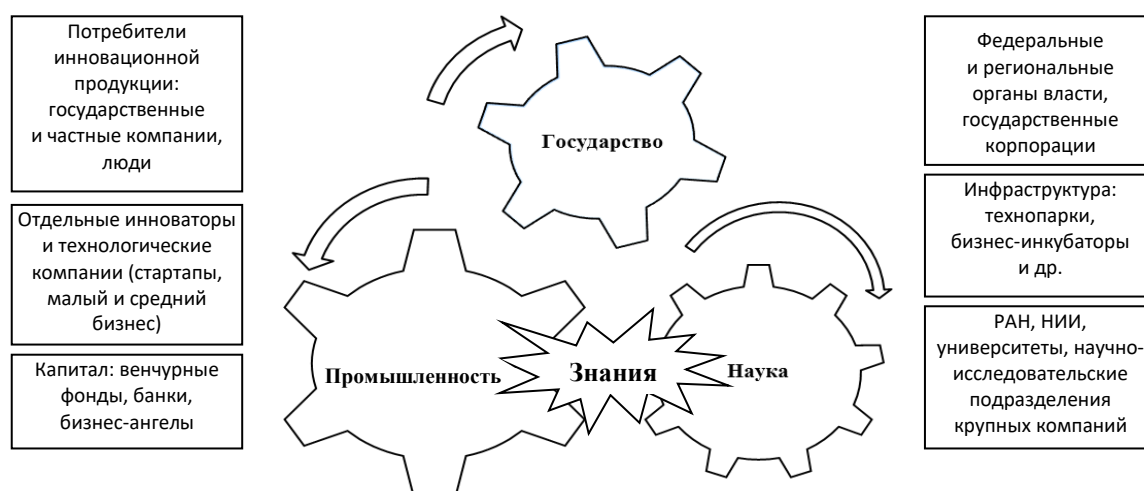


Рис. 1. Основные элементы инновационной экосистемы

Новые знания являются той движущей силой, которая трансформирует состояние экономической системы, развивая ее, и совершает периодические качественные переходы. На протяжении долгого времени производство знаний как инновационный процесс рассматривалось преимущественно как феномен, относящийся только к тем отраслям, для которых характерны так называемые высокие технологии, изготовление новых образцов продукции непосредственно на базе конкретных научных исследований и технических разработок, технологические нововведения. Однако практика опровергла такой узкий подход к эффективному управлению, доказав, что не может быть отраслей и производств, которые не используют новые знания в изготовлении продукции, оказании услуг и самих методах управления [5]. Таким образом, субъекты инновационной экосистемы можно разделить на две категории: генераторы инноваций, т. е. те, кто непосредственно участвует в их создании, и репликаторы инноваций (инвесторы, фонды), которые помогают инноваторам и создают спрос на инновации.

В зависимости от масштабов функционирования целесообразно выделить следующие уровни инновационных экосистем (рис. 2):

– *макроуровень*. Во-первых, это глобальная инновационная экосистема, т. е. среда с присущими ей участниками, в которой осуществляются глобальные инновационные проекты для реализации прорывов в признанных областях знаний (фотоника, нано- и биотехнологии, цифровизация,

энергетика и др.). Во-вторых, это национальная инновационная экосистема, подразумевающая совокупность усилий государства, деятельности бизнес- и иных организаций различных организационно-правовых форм и частных лиц, направленных на создание, развитие, сохранение, распространение новых знаний и преобразование их в технологии, продукты (услуги);

– *мезоуровень*: региональные и отраслевые инновационные экосистемы. Региональные экосистемы являются основой национальных экосистем и должны обеспечивать реализацию государственной инновационной политики на уровне регионов. Отраслевые экосистемы развиваются, как правило, на платформе теории открытых инноваций, государственно-частного партнерства, организации исследовательской деятельности внутри корпораций и создания сети малых инновационных предприятий;

– *микроуровень*, т. е. инновационные экосистемы предприятий и организаций, в состав которых входят сами компании и формируемые ими сети поставщиков, рыночных посредников, потребителей и конкурентов. Сюда также можно отнести формирование экосистем продуктов компании, которые гармонично дополняют друг друга и позволяют потребителям при совместном использовании ощутить дополнительные удобства и преимущества [2]. Для самого предприятия экосистема продуктов позволяет усложнить переход потребителя к продукции конкурентов, формировать повышенную лояльность к бренду, снизить затраты на рекламу и т. д.

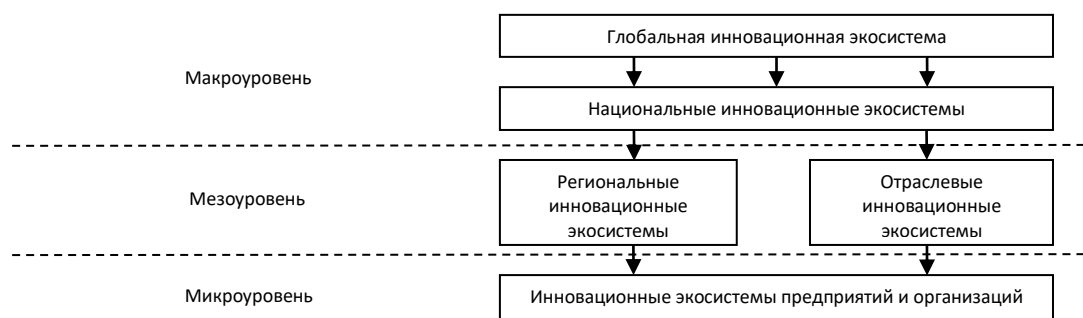


Рис. 2. Иерархия инновационных экосистем

Экосистемный подход рассматривает инновационные системы всех уровней в качестве динамичной совокупности организаций и институтов вместе с многообразием их внутренних связей. Они состоят из экономических агентов, их взаимоотношений и инновационной среды, включающей в себя *идеи, технологии, правила и нормы культуры и социально-экономического взаимодействия*.

Модель «тройной спирали», являющаяся основой инновационной экосистемы, подразумевает обязательное взаимодействие трех элементов: бизнеса (производства), науки и государства, каждый из которых может быть лидером, особенно на начальном этапе формирования инновационной модели экономики. На первой стадии формируются «двойные спирали», реализующиеся во взаимодействии производства и власти, науки и производства и т. д., а затем они уже выстраиваются в «тройную спираль». Роли каждого элемента при этом строго определены. Научно-образовательный комплекс генерирует новые знания и технологии, бизнес производит продукцию, а государство создает соответствующие условия и выступает гарантом стабильного взаимодействия этих элементов.

Республика Мордовия является экономически и промышленно развитым регионом, что подтверждается высокими темпами роста индекса промышленного производства. В 2016 г. значение этого показателя соответствовало 100,2%, в 2017 г. – 110,9%, в 2018 г. – 109,1%. Темпы роста валового регионального продукта составляют более 5% ежегодно. В отраслевой структуре валовой добавленной стоимости более 25% приходится на обрабатывающие производства.

Основными отраслями промышленности республики являются машиностроение, металлообработка, химическая, легкая и пищевая промышленность. Мордовские предприятия высокотехнологичной промышленности тесно сотрудничают с зарубежными компаниями и относятся к числу

лучших организаций Приволжского федерального округа и России.

За счет активной модернизации действующих и создания новых производств республике удалось добиться существенных результатов в инновационном развитии. Мордовия входит в число регионов-лидеров в стране по доле инновационной продукции в общем объеме произведенной продукции. Значение показателя составляет 29%, притом что общероссийский уровень равен 6,7%.

Ключевым элементом реализации экосистемного подхода в республике является автономное учреждение «Технопарк Мордовия», созданное в 2011 г. Оно располагается на территории 2,7 га и имеет общую площадь помещений более 48 тыс. м². При этом занятость площадей составляет 93,1%. Технопарк имеет 123 резидента, более 80% из которых – предприятия малого и среднего бизнеса. Мощность объектов энергоснабжения составляет 9 МВт.

Технопарк имеет статус «Технопарк в сфере высоких технологий», подтверждающий инновационно-технологическую направленность. Его основными направлениями специализации являются:

- нанотехнологии и композиционные материалы;
- оптика и фотоника;
- биотехнологии;
- энергосберегающая светотехника.

Технопарк обладает современной инфраструктурой и включает в себя инжиниринговый центр, бизнес-инкубатор, центр прототипирования, инновационно-технологический центр, центр коллективного пользования оборудованием, центр молодежного инновационного творчества, многочисленные лаборатории, дату-центр.

К числу ключевых резидентов технопарка можно отнести МГУ им. Н. П. Огарева, АО «Оптиковолокonné Системы», ООО «Центр нанотехнологий и наноматериалов Республики Мордовия», ООО «НИИИС имени А. Н. Лодыгина», ООО «Непес Рус».

Поддержка резидентов осуществляется за счет следующих мероприятий:

– установления налога на прибыль в размере 13,5%, если доля доходов от реализации инновационной продукции составляет не менее 50%;

– освобождения от уплаты налога на имущество;

– налоговой ставки 5% при использовании упрощенной системы налогообложения.

Общая выручка всех резидентов технопарка за 2018 г. составила 12 256,3 млн рублей, объем налоговых отчислений – 70,7 млн рублей. Резидентами было экспортировано продукции на сумму 1 916,8 млн рублей.

Объем осуществленных инвестиций в технопарк накопленным итогом составил 5 960 млн рублей. Большая часть (40%, или 2 363,6 млн руб.) была выделена из регионального бюджета. Средства федерального бюджета составили 38% (2 327 млн руб.), доля внебюджетных инвестиций – 21% (1 269,4 млн руб.). В 2018 г. объем затрат резидентов на НИОКР был равен 2 631,9 млн рублей, было создано и/или использовано 542 результата интеллектуальной деятельности. Важнейшими инновационными проектами АУ «Технопарк-Мордовия» яв-

ляются Инжиниринговый центр волоконной оптики, Центр проектирования инноваций и др.

«Технопарк-Мордовия» входит в тройку лидеров Национального рейтинга технопарков России, включающего в себя 38 технопарков. По результатам рейтинга за 2018 г. технопарк характеризуется наивысшим уровнем эффективности функционирования, что составляет 137,4% к среднероссийскому значению.

Таким образом, технопарк выступает в качестве инструмента, который объединяет в единую инновационную экосистему высокотехнологичные производственные предприятия, научные организации и образовательные учреждения, создавая благоприятные условия для ведения бизнеса и стимулы для развития передовой наукоемкой промышленности. Именно технопарковые структуры должны лечь в основу инновационных экосистем не только в сфере высоких технологий, но также и в низко- и среднетехнологичных отраслях. Это позволит в полной мере раскрыть огромный потенциал предприятий отечественной промышленности и гармонично интегрироваться в экономику нового типа.

Список литературы

1. Глазьев С. Ю. Экономическая теория технического развития. – М. : Наука, 1990.
2. Докукина А. А., Щербак Л. О. Современная конкурентоспособность: основные аспекты и проблемы российских производителей // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2017. – № 2 (22). – С. 62–73.
3. Доценко Е. Ю., Жиронкин С. А., Жиронкина О. В. Условия неоиндустриализации российской экономики // Вестник экономики, права и социологии. – 2015. – № 2. – С. 23–27.
4. Жиронкин С. А., Жиронкина О. В. Институциональные меры структурных преобразований экономики Кемеровской области // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2013. – № 4. – С. 5–10.
5. Каленов О. Е. Роль технопарковых структур в процессе интеграции горнодобывающих регионов в экономику знаний // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 1 (103). – С. 96–104.
6. Каленов О. Е. Трансформация бизнес-модели: от классической организации к экосистеме // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 3 (111). – С. 124–131.
7. Кукушкин С. Н. Бизнес-модель организации в экономике знаний // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 6 (102). – С. 24–31.

8. Кукушкин С. Н. Становление экономики постиндустриального общества // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2018. – Т. 7. – № 2. – С. 51–60.
9. Кукушкин С. Н. Эволюция модели организации в общественно-экономических формациях // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 4 (100). – С. 3–18.
10. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. – М.: Эксмо, 2007.
11. Mensch G. Stalemate in Technology: Innovation Overcome the Depression. – Cambridge, Mass., 1979.
12. Moore J. F. The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems. – New York: Harper Business, 1996.
13. Wessner C. W. Entrepreneurship and the Innovation Ecosystem. Policy Lessons from the United States // The Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy. – Germany, 2004.

References

1. Glazev S. Yu. Ekonomicheskaya teoriya tekhnicheskogo razvitiya [Economic Theory of Technical Development]. Moscow, Nauka, 1990. (In Russ.).
2. Dokukina A. A., Shcherbak L. O. Sovremennaya konkurentosposobnost: osnovnye aspekty i problemy rossiyskikh proizvoďteley [Today's Competitiveness: Principle Aspects and Difficulties of Russian Manufacturers]. *Chelovecheskiy kapital i professionalnoe obrazovanie* [Human Capital and Professional Education], 2017, No. 2 (22), pp. 62–73. (In Russ.).
3. Dotsenko E. Yu., Zhironkin S. A., Zhironkina O. V. Usloviya neoindustrializatsii rossiyskoy ekonomiki [Conditions of Neo-Industrialization of Russian Economy]. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii* [Bulletin of Economics, Law and Sociology], 2015, No. 2, pp. 23–27. (In Russ.).
4. Zhironkin S. A., Zhironkina O. V. Institutsionalnye mery strukturnykh preobrazovaniy ekonomiki Kemerovskoy oblasti [Institutional Measures of Structural Reforms in Kemerovo Region Economy]. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii* [Izvestiya of the Irkutsk State Academy of Economics], 2013, No. 4, pp. 5–10. (In Russ.).
5. Kalenov O. E. Rol tekhnoparkovykh struktur v protsesse integratsii gornodobyvayushchikh regionov v ekonomiku znaniy [The Role of Techno-Park Structures in Integration of Mining Regions into Economy of Knowledge]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 1 (103), pp. 96–104. (In Russ.).
6. Kalenov O. E. Transformatsiya biznes-modeli: ot klassicheskoy organizatsii k ekosisteme [Business-Model Transformation: from Classical Organization to Ecosystem]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 3 (111), pp. 124–131. (In Russ.).
7. Kukushkin S. N. Biznes-model organizatsii v ekonomike znaniy [Business-Model of Organization in Economy of Knowledge]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 6 (102), pp. 24–31. (In Russ.).
8. Kukushkin S. N. Stanovlenie ekonomiki postindustrialnogo obshchestva [Formation of Economy of Post-Industrial Society]. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy* [Research and Development. Economics of the Firm], 2018, Vol. 7, No. 2, pp. 51–60. (In Russ.).

9. Kukushkin S. N. Evolyutsiya modeli organizatsii v obshchestvenno-ekonomicheskikh formatsiyah [Organization Model Evolution in Public-Economic Formations]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 4 (100), pp. 3–18. (In Russ.).
10. Schumpeter J. A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm, demokratiya [Theory of Economic Development. Capitalism, Socialism, Democracy]. Moscow, Exmo, 2007. (In Russ.).
11. Mensh G. Stalemate in Technology: Innovation Overcome the Depression. Cambridge, Mass., 1979.
12. Moore J. F. The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York, Harper Business, 1996.
13. Wessner C. W. Entrepreneurship and the Innovation Ecosystem. Policy Lessons from the United States. *The Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy*. Germany, 2004.

Сведения об авторе

Олег Евгеньевич Каленов

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики
промышленности РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: oekalenov@yandex.ru

Information about the author

Oleg E. Kalenov

PhD, Assistant Professor of the Department
for Industrial Economics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: oekalenov@yandex.ru

АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ СФЕРЫ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

В. С. Скруг

Комитет Государственной Думы по бюджету и налогам,
Москва, Россия

Создание и функционирование общегосударственных, региональных и общегородских баз и банков данных потребовало серьезной трансформации всей информационной сферы. Необходимо упорядочить, структурировать и унифицировать составы и содержание основных видов документов и собираемых данных, регламентировать процедуры формирования и актуализации данных, согласовать порядок взаимодействия основных хранилищ данных. Актуальность темы исследования обусловлена переходным этапом в научно-технологическом развитии, сложным процессом принятия обществом современных радикальных инноваций. Исследование взаимосвязи между техническим и социальным прогрессом имеет свою научную историю в работах К. Маркса, Ф. Энгельса, Й. Шумпетера, Дж. М. Кейнса. Цель исследования – изучить проблему развития и совершенствования организационно-управленческой сферы на этапе новой научно-технологической революции. В статье автором на основании сбора и обобщения (метод синтеза), систематизации (системный метод) и сравнительного анализа (комплексный и сравнительно-аналитический методы) материалов, полученных из официальных информационных ресурсов и иных источников информации, анализируются следующие аспекты управления: организационно-структурный, функциональный, информационно-технологический и методологический.

Ключевые слова: трансформация оргуправленческой сферы, организационное управление, научно-технологическая революция, информация, технологии, методология, организационное проектирование.

ADJUSTING THE ORGANIZATION-MANAGERIAL SPHERE IN CONDITIONS OF NEW SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL REVOLUTION

Valeriy S. Skrug

State Duma Committee on Budget and Taxes,
Moscow, Russia

Setting-up and functioning of state, regional and city bases and banks of data required serious transformation of the whole information sphere. It is necessary to regulate, structure and unify the pattern and content of the principle types of documents and data being collected, to arrange procedures of formation and actualization of data, coordinate the interaction of key data storages. The topicality of the research subject can be explained by the transition stage in scientific and technological development and complicated process of public acceptance of modern drastic innovation. Investigation of interconnection between technical and social progress takes root in works by K. Marx, F. Engels, J. Schumpeter, G. M. Keince. The goal of the research is to study development and perfection of organization-managerial sphere at the stage of new scientific and technological revolution. The author on the basis of collection and summarizing (synthesis), systematization (systematic method) and comparative analysis (complex and comparative and analytical methods) of materials obtained from official information resource and other sources of information analyzes the following aspects of management: organization-structural, functional, information-technological and methodological.

Keywords: transformation of organization-managerial sphere, organization management, scientific-technological revolution, information, technology, methodology, organization projecting.

Введение

Современная научно-технологическая революция, происходящая во всех сферах человеческой мысли и деятельности, приводит к трансформации не только производственно-технической сферы, но и сферы организационного управления на различных уровнях и направлениях. Общепринятым является представление о том, что передний фронт новой технологической революции проходит в информационной области, т. е. в области сбора, передачи, хранения, обработки и представления информации. Революционным шагом в этой области считается всеобщий переход к цифровым методам обработки информации, который обозначается одним обобщенным термином «цифровизация». Отсюда возникло понятие цифровой экономики, которое связывается с представлением о переходе к новому технологическому укладу [2]. Обозначим это направление научно-технологической революции (НТР) переходом к цифровым информационным технологиям (ЦИТ).

Широкое внедрение ЦИТ в организационно-управленческую сферу существенным образом изменило характер и способы выполнения человеческой деятельности в данной сфере. Изменяются организационная структура, функциональное содержание и технология управленческой деятельности. В первую очередь это затронуло сферу массового обслуживания населения (банковские операции, оформление и выдачу документов, регистрацию учета физических и юридических лиц, имущества и правовых актов).

Дискуссия

Развитие и широкое внедрение ЦИТ в деятельность органов управления (на государственном, региональном и городском уровне, а также в отраслевом разрезе) породили явление в экономике и в сфере управления, которое определяется термином «цифровая трансформация». Такая трансформация затрагивает все аспекты

(срезы) организационно-управленческой деятельности – информационную [2], организационно-структурную, организационно-технологическую, кадровую и правовую. Трансформация коснулась всех направлений жизнедеятельности: банковской сферы, промышленности, строительства, здравоохранения, образования, государственного управления и т. д. В области трансформации организационных структур видимым итогом цифровой трансформации стало создание в массовом порядке так называемых ситуационных центров (СЦ), операционных центров, центров обработки данных (ЦОД), многофункциональных центров (МФЦ), центров государственных услуг и др. В этих центрах концентрируются такие технические средства ЦИТ, как ЦОД, электронные (плазменные) видеоз экраны отображения информации, средства сбора, приема, обработки и представления данных. На служебных территориях, где размещаются подразделения СЦ и ЦОД, как правило, располагаются и специальные информационно-технологические службы (ИТ-подразделения), службы и подразделения информационной безопасности [1]. Такие центры создаются не только в интересах оперативно-диспетчерской деятельности, но и для территориальной концентрации всех основных направлений организационно-управленческой деятельности. Например, планируется создание таких СЦ в учреждениях высшего образования России (МГУ имени М. В. Ломоносова, МГТУ им. Н. Э. Баумана и др.). Все эти новые организационно-технические образования (СЦ, ЦОД) становятся явными, внешне осязаемыми проявлениями обозначенной выше цифровой трансформации оргуправленческой сферы.

В связи с широким внедрением ЦИТ возникают и новые проблемы, новые угрозы. Они связаны с необходимостью обеспечения информационной безопасности, соблюдения конфиденциальности данных, их достоверности, функциональной доступности, независимости от внешних воз-

действий согласно Федеральному закону от 16 декабря 2019 г. № 438-ФЗ «О внесении изменений в статьи 7 и 72 Федерального закона "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма" в части уточнения вопросов, связанных с проведением идентификации физических лиц, осуществляющих и получающих почтовые переводы денежных средств». К примеру, на государственном уровне Центральный банк Российской Федерации, выполняя возложенные на него функции по профилактике и борьбе с правонарушениями в финансовой сфере, должен использовать новейшие цифровые технологии для получения, обработки и систематизации данных. Все мероприятия по противодействию отмыванию денег Банк России осуществляет совместно с Федеральной службой по финансовому мониторингу как государственным контролирующим институтом Российской Федерации по борьбе с легализацией преступных доходов.

При проведении проверки клиентов на предмет осуществления незаконной деятельности по отмыванию преступных доходов и финансированию терроризма работники подразделений банка обязаны обеспечивать конфиденциальность следующей информации, полученной в результате осуществления внутрибанковской контрольной деятельности по противодействию отмыванию доходов и финансированию терроризма (ПОДиФТ):

- информацию о механизмах (формах, способах, методах) внутреннего контроля банка по ПОДиФТ;
- информацию из анкет клиентов;
- информацию о выявленных подозрительных сделках клиентов, подлежащих обязательному контролю или отказу от них;
- сведения о случаях расторжения договоров банковского счета (вклада) по инициативе банка и блокирования денежных средств клиента, учитывая Федеральный закон от 6 июня 2019 г. № 129-ФЗ

«О внесении изменений в Федеральный закон "О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации"».

Использование цифровых технологий необходимо прежде всего в производственной сфере. Совершенно очевидно, что те отрасли и предприятия, которые использовали новые технологические решения на всех этапах развития индустрии производства, победили в конкурентной борьбе и получили желаемый результат.

Первая промышленная революция произошла на рубеже 1760-х гг. Именно тогда с началом промышленного применения парового двигателя и активного строительства железных дорог закончилась эпоха малоэффективного ручного труда и началось стремительное развитие машинного производства.

Конец XIX в. был ознаменован масштабной электрификацией [6] и широким внедрением на производстве конвейеров, положивших начало массовому производству. Это была вторая промышленная революция.

Третья промышленная революция (компьютерная или цифровая) началась в 1960-х гг. и продолжается до нашего времени. Ее пусковым механизмом стало изобретение и широкое применение полупроводников, ЭВМ, а позже – персональных компьютеров и сети Интернет.

Началом четвертой промышленной революции стал рубеж тысячелетий. Она принесла с собой массовое использование сети Интернет, разработку миниатюрных производственных устройств, самообучающихся машин и искусственного интеллекта.

Следует отметить, что современная научно-технологическая революция происходит не только в сфере информационного обеспечения, но и в более широкой и всеобъемлющей сфере человеческого мышления. Появляются новые представления, концепции и теории мышления и деятельности [7].

Среди подобных концепций и методологий управления можно выделить системный анализ в его различных формах и направлениях, программно-целевое управление, проблемно ориентированную методологию, концептуальный анализ, методологию организационного проектирования, концептуальное проектирование организаций и др. Возникновение всех этих методов и средств принято адресовывать к западноевропейским и американским научным школам.

Вместе с тем следует отметить также большой вклад отечественных ученых и научных школ в развитие этих методов. Их применение в реальную практику управления может и должно привести к радикальному изменению (трансформации) таких видов деятельности, которые ранее считались только сферой человеческой интуиции, опыта и природного таланта [3]. Это области исследования, разработки, проектирования, конструирования и организационного формообразования (организационного проектирования). Радикальная трансформация этих видов деятельности должна привести к появлению новых видов индустрий – индустрии исследования и разработок («Индустрии 4.0») и индустрии организационного формообразования («Индустрии 5.0»).

Сфера организационного управления обладает особой спецификой и имеет серьезные проблемы для внедрения передовых достижений современной научно-технологической революции [1].

Первая особенность этой сферы, вызывающая большие сложности для быстрого внедрения достижений НТР, – это ее консерватизм, связанный с приверженностью к многолетним устоявшимся традициям, обычаям и привычкам, часто имеющим сословные и природно-исторические корни.

Вторая особенность – реальные проблемы органов управления в выработке наиболее эффективных способов внедрения новых научно-технологических достижений в работу организаций.

Третья особенность состоит в наличии определенных психологических и психоинтеллектуальных барьеров между представителями сферы управления, облеченными властью и влиянием, и носителями инновационных идей (работниками научно-технической сферы, научными сотрудниками) [4].

Научно-технологическая трансформация оргуправленческой сферы тем не менее является в современных условиях объективной необходимостью [5]. Во-первых, такую необходимость диктуют условия и требования широкого внедрения ЦИТ. Во-вторых, растущие сложности задач управления масштабными объектами и процессами жизнеобеспечения требуют внедрения современных достижений нового этапа научно-технической революции.

Возникающие потребности автоматизировать (т. е. сделать более эффективным) управление современными комплексами жизнеобеспечения в реальности не могут быть удовлетворены исторически сложившимися методами и средствами организации и управления. Практическое применение перечисленных выше современных достижений науки организационного управления на практике приводит к глубинным, принципиальным направлениям трансформации организационно-управленческой сферы. Это направление можно определить как организационно-технологическая трансформация. Изменения в этой области во внешнем проявлении особенно не заметны, но в содержательном смысле оказываются весьма принципиальными.

Первое направление такой трансформации определим как концептуальное. Практика встраивания цифровых технологий в оргуправленческую деятельность показала, что сама эта деятельность зачастую недостаточно структурирована и не полностью охватывает сферу управления. Чтобы создаваемая информационная система была эффективной (полезной, востребованной), нужно, чтобы она охватывала все функциональное пространство дея-

тельности организационно-управленческой сферы.

Вторая особенность этой сферы состоит в определенной закрытости, непубличности ее деятельности. В этой ситуации так называемому инноватору (разработчику ЦИТ) часто бывает трудно понять реальные проблемы органов управления и выработать наиболее эффективный способ внедрения новых научно-технологических достижений в работу организаций.

Третья особенность этой сферы состоит в наличии определенных психологических и психоинтеллектуальных барьеров между представителями сферы управления, облеченными властью и влиянием, и носителями инновационных идей (работниками научно-технической сферы, научными сотрудниками). Возникает потребность проработки нормативного представления о функционально полном пространстве управления. Для этого следует определить морфологию самих функций и процессов управления. Методология функциональной концептуализации, построения полного функционального пространства основана на последовательном применении к пространству управления совокупности концептуальных схем (КС). Среди списка КС, используемых для функциональной структуризации пространства организационной деятельности, можно выделить следующие:

- КС решения проблем (циклов деловой активности) (КС₁);
- КС конструирования (универсальная схема процессов конструирования) (КС₂);
- КС универсальной структуры производственного процесса, применяемой для систем, относящихся к классу производственных (КС₃);
- КС процессов сбора, передачи, хранения, обработки и представления данных (КС₄).

Применяемая методология оперирует формализованной процедурой функциональной декомпозиции, включающей технологию последовательного применения концептуальных схем. Эта процедура поз-

воляет порождать функциональные структуры на регулярной основе. В результате появляется возможность формализовать построение функциональной структуры и далее создавать в этой структурированной среде организационные и информационные технологии.

Применение этих схем позволяет формировать полную функциональную структуру управления, отражающую на формализованном языке нормативную функциональную структуру управления. Сопоставление нормативной функциональной структуры с реально действующей (дескриптивной) позволяет выявить наличие так называемых функциональных пустот (функциональных дыр). Эти пустоты оказываются непокрытыми структурированной (явной, обозначенной и официализированной) деятельностью. Здесь фактическая организационная деятельность проводится по законам стихийного складывания (т. е. без зафиксированных законов).

Методологическим результатом трансформации на этом этапе является разработка приемов концептуального проектирования функционального пространства управленческой деятельности. Функциональная структура этого пространства определяет морфологию организационных процессов.

В России разработан формальный аппарат построения функционального пространства – морфология организационных процессов. В основу этого аппарата положены первичные концептуальные схемы деятельности. Каждая КС вычленяет в функциональном пространстве деятельности определенный набор по-своему взаимосвязанных функций.

Вторым направлением вышеназванной трансформации является технологизация оргуправленческой деятельности. Это обязательный для выполнения этап после концептуализации, прохождение которого позволяет далее проводить работу по последующей формализации, алгоритмизации и программированию. Без выполне-

ния указанной последовательности работ невозможна названная выше цифровая трансформация. Процесс технологизации относится как к ранее существовавшим, так и дополнительно выявленным функциям.

Конечная цель технологизации – автоматизация выявленных на предыдущих этапах задач, процедур и операций. На этом этапе все организационно-управленческое пространство представляется в виде совокупности взаимосвязанных процессов, комплексов задач, процедур и операций. Центральным звеном (концептом) такого представления является процесс (процессная схема системного анализа).

Этап технологизации является необходимым и определяющим на дальнейшем пути к созданию и внедрению ЦИТ. Здесь следует выполнить все работы по формализации, алгоритмизации и программированию. Только после прохождения всех этих этапов начинается так называемая цифровая трансформация.

Вывод

Для реализации на практике всех обозначенных этапов успешно могут быть использованы графические средства языка ФОРПОСТ. Уже на начальном этапе концептуализации из состава содержательных и графических средств этого языка применялись так называемые концептуальные схемы, относящиеся к разряду звеньев когнитивной графики. В результате процесс концептуализации преобразовывался в схематизацию. Средствами когнитивной графики формировались определенные графические образы, которые в определенном смысле приводили к трансформации стиля, методов и технологий организационных решений.

Практика применения методологии системного анализа и ее графической версии показала, что наиболее действенными являются два вида концептуальных схем (когнитивных графических образов) – процессная и системная. Процессная КС оперирует понятиями «процесс», «вход», «вы-

ход», «обратная связь» и «ограничения»; системная КС – понятиями «система», «подсистема», «элементы», «связи», «цель», «задача».

Следующее направление трансформации можно определить как инструментализация организационных технологий. Здесь все структурированное пространство фиксируется, описывается и представляется с помощью средств когнитивной графики. Такие средства представляют собой эффективный, удобный и понятный язык описания проектных решений в области организационного управления. Этот язык многократно совершенствовался, развивался, получил несколько разных версий. Основное назначение языка – описание дескриптивных и нормативных (прескриптивных) моделей операционных потоков (МОП).

В основу построения языка положены базовые процессные схемы системного анализа. Язык получил несколько названий: «процессный язык системного анализа», «язык ПОСТ-нотаций», «язык ФОРПОСТ». Формы языка подробно описаны в научно-технической литературе.

Язык ФОРПОСТ многократно применялся на практике для описания сквозных организационно-технологических потоков в комплексах строительства, транспорта, жилищного хозяйства и соблюдения законности. В частности, с помощью этого языка был описан строительный конвейер Москвы, конвейер комплектной поставки строительных деталей и конструкций, конвейер формирования титульных списковстроек, процедура установления личности в органах внутренних дел и др.

Язык ФОРПОСТ также может быть рекомендован участникам крупных проектов для облегчения взаимного понимания в процессе проблемно-аналитической работы. Выступая в виде своеобразного метаязыка, он позволяет мобилизовать скрытые резервы мозга для людей самых разных специальностей и практического опыта. Язык сконструирован таким образом, чтобы превратить сложный алгоритм (план,

рецепт, сложный процесс, наставление или описание технологий) в простой графический образ – ФОРПОСТ-диаграмму, которая обеспечивает взаимопонимание по принципу «Взглянул – и мгновенно все понял».

При разработке организационных технологий были сформулированы следующие принципы проектирования организационных технологий:

- непрерывности потоков;
- проектной обеспеченности;
- достаточной согласованности;
- рационального распараллеливания работ;
- организационной мобилизованности.

Одним из основных результатов организационно-технологической трансформации является обеспечение мобилизационной готовности персонала органов управления к работе во внештатных и чрезвычайных ситуациях.

Следующее направление трансформации заключается в широком внедрении активных методов моделирования, освоения и актуализации технологий. Именно таким способом можно добиться мобилизационной готовности персонала органа управления и актуализации применяемых технологий организационной деятельности. К таким методам относятся оперативно-штабные учения. В науке методы активного моделирования используются в виде имитационных, деловых и организационно-деятельностных игр. С их помощью происходит реальное освоение персоналом новых технологий оргуправленческой деятельности (регламентов, оперативных планов, процедур).

Указанные активные методы облегчают практическое освоение новых технологий, повышая мобилизационную готовность персонала к действиям в особых и чрезвычайных ситуациях. Они могут использоваться также руководством органов управления для аттестации управленческого персонала.

Еще одно направление трансформации оргуправленческой сферы определяется

как гетерархическая трансформация. Гетерархические представления выстраиваются не в пространстве иерархической подчиненности, а в рефлексивном пространстве. Это пространство проектного порождения, где между выделяемыми слоями устанавливаются отношения «проектировщик – спроектированное им пространство деятельности». Геометрически (графически) эти отношения представляются не многоуровневым ветвящимся графом, а так называемой многослойной «матрешкой», где выделяются один наружный и несколько внутренних слоев.

Таким образом, данные направления трансформации ориентируют исследователя и управленца на целостный анализ всего организационно-управленческого процесса. Первоначально реально выполненные действия организационно-управленческой системы должны быть зафиксированы в объективной форме, чтобы потом действия системы можно было анализировать, изучать, исследовать и пытаться целенаправленно перестроить (модернизировать, совершенствовать). Такая гетерархическая трансформация ориентирует руководящий состав органа управления на периодическую модернизацию и цифровизацию деятельности органа управления. В конечном итоге именно такая модернизация (совершенствование, развитие) и цифровизация (переход к цифровым методам обработки данных) управления становятся результативными.

Также не стоит забывать, что при переходе к новым информационным технологиям необходимо обеспечить информационную безопасность и соблюдение конфиденциальности данных. Ежедневно выявляются и оцениваются риски вовлеченности подозрительных клиентов в различные противоправные схемы легализации преступных доходов или направляемых на финансовую поддержку террористических организаций. Поэтому при внедрении ЦИТ в соответствии с национальным законодательством организации обязаны осуществлять систематический мониторинг

операций и своевременно представлять трольные органы о выявленных в ходе информации в соответствующие кон- проверки подозрительных действиях.

Список литературы

1. Белановский С. А., Дмитриев М. Э., Комаров В. М., Комин М. О., Коцюбинский В. А., Никольская А. В. Анализ факторов реализации документов стратегического планирования верхнего уровня / под науч. ред. М. Э. Дмитриева. – СПб., 2016.
2. Бодрунов С. Д., Демиденко Д. С., Плотников В. А. Реиндустриализация и становление «цифровой экономики»: гармонизация тенденций через процесс инновационного развития // Управленческое консультирование. – 2018. – № 2 (110). – С. 43–54.
3. Дроздов Б. В. Направления трансформации оргуправленческой сферы на этапе новой технологической революции // Форсайт «Россия»: будущее технологий, экономики и человека. – Т. 2 : сборник докладов V Санкт-Петербургского Международного экономического конгресса (СПЭК-2019) / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. – СПб. : ИНИР, 2019.
4. Макарова И. В., Фомичёва Л. М. К вопросу о роли культуры в развитии экономики // Самоуправление. – 2019. – Т. 2. – № 1. – С. 91–94.
5. Сопилко Н. Ю., Щербакова Н. С. Основы управления производственными и материальными потоками. – М. : РУДН, 2019.
6. Сорокин Д. Е. Политическая экономия технологической модернизации России // Экономическое возрождение России. – 2020. – № 1 (63). – С. 18–25.
7. Цифровое производство. Методы, экосистемы, технологии : монография. – М., 2017.

References

1. Belanovskiy S. A., Dmitriev M. E., Komarov V. M., Komin M. O., Kotsyubinskiy V. A., Nikolskaya A. V. Analiz faktorov realizatsii dokumentov strategicheskogo planirovaniya verkhnego urovnya [Analyzing Factors of Realizing Strategic Planning Documents of the Top Level], edited by M. E. Dmitriev. Saint Petersburg, 2016. (In Russ.).
2. Bodrunov S. D., Demidenko D. S., Plotnikov V. A. Reindustrializatsiya i stanovlenie «tsifrovoy ekonomiki»: garmonizatsiya tendentsiy cherez protsess innovatsionnogo razvitiya [Reindustrialization and Development of 'Digital Economy': Trend Harmonization through Innovation]. *Upravlencheskoe konsultirovanie* [Managerial Consulting], 2018, No. 2 (110), pp. 43–54. (In Russ.).
3. Drozdov B. V. Napravleniya transformatsii orgupravlencheskoy sfery na etape novoy tekhnologicheskoy revolyutsii [Lines in Transforming Organization-Managerial Sphere at the Stage of New Technological Revolution]. *Forsayt «Rossiya»: budushchee tekhnologiy, ekonomiki i cheloveka*. Vol. 2. Sbornik dokladov V Sankt-Peterburgskogo Mezhdunarodnogo ekonomicheskogo kongressa (SPEK-2019) [Foresight 'Russia': Future of Technologies, Economy and Man. Vol. 2: collection of reports of the 5th St. Petersburg International Economic Congress (SPEC-2019)], edited by S. D. Bodrunov. Saint Petersburg, INIR, 2019. (In Russ.).
4. Makarova I. V., Fomicheva L. M. K voprosu o roli kultury v razvitii ekonomiki [Concerning the Role of Culture in Economy Development]. *Samoupravlenie* [Self-Governance], 2019, Vol. 2, No. 1, pp. 91–94. (In Russ.).

5. Sopilko N. Yu., Shcherbakova N. S. Osnovy upravleniya proizvodstvennymi i materialnymi potokami [Principles of Managing Production and Material Flows]. Moscow, RUDN, 2019. (In Russ.).
6. Sorokin D. E. Politicheskaya ekonomiya tekhnologicheskoy modernizatsii Rossii [Political Economy of Technological Modernization in Russia]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic Revival of Russia], 2020, No. 1 (63), pp. 18–25. (In Russ.).
7. Tsifrovoe proizvodstvo. Metody, ekosistemy, tekhnologii, monografiya [Digital Production. Methods, Ecosystems, Technologies, monograph]. Moscow, 2017. (In Russ.).

Сведения об авторе

Валерий Степанович Скруг

кандидат экономических наук, депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации седьмого созыва, член Комитета Государственной Думы по бюджету и налогам. Адрес: Комитет Государственной Думы по бюджету и налогам, 103265, Москва, ул. Охотный ряд, д. 1.
E-mail: vskrug@duma.gov.ru

Information about the author

Valeriy S. Skrug

PhD, Deputy of the State Duma of Federal Assembly of Russian Federation of the seventh convocation, Member of the State Duma Committee on Budget and Taxes. Address: State Duma Committee on Budget and Taxes, 1 Okhotny Ryad Str., Moscow, 103265, Russian Federation.
E-mail: vskrug@duma.gov.ru

АНАЛИЗ ОПЕРАЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Е. А. Тихомиров

Ресурсный центр универсального дизайна и реабилитационных технологий,
Москва, Россия

В статье рассматривается стратегическая и операционная устойчивость организации, а также представлен методический подход к анализу деловой устойчивости компании. Автором вводится показатель деловой устойчивости, позволяющий осуществлять мониторинг операционной устойчивости организаций исходя из получаемых доходов, а также себестоимости продуктов (услуг). Предложена методика расчета показателя деловой устойчивости с помощью данных, приведенных в форме № П-5 (м) статистической отчетности. На основе показателя деловой устойчивости анализируется ее эластичность как отношение коэффициентов деловой устойчивости текущего и предыдущего периодов. Показано, что если это отношение больше единицы, то устойчивость развития предприятия возрастает, если равно единице, то она сохраняется, если меньше единицы, то устойчивость снижается и требуются управленческие решения, позволяющие ее повысить. Также определены факторы, влияющие на деловую устойчивость, в том числе фонд оплаты труда, который должен сохраняться и увеличиваться при оптимизации других затрат.

Ключевые слова: стратегическая устойчивость организации, операционная устойчивость организации, деловая устойчивость организации, устойчивое развитие организации, эластичность деловой устойчивости развития организации.

ANALYZING OPERATIONAL SUSTAINABILITY OF ORGANIZATION

Evgeniy A. Tikhomirov

Universal design and assistive technology resource center,
Moscow, Russia

The article studies strategic and operational sustainability of organization and provides methodological approach to analyzing of company business sustainability. The author introduces index of business sustainability, which allows us to monitor operational sustainability of organizations on the basis of income and product (service) cost. Methodology of calculating the index of business sustainability with the help of data given in Form P-5 (m) of statistic reporting was provided. On the basis of business sustainability index its flexibility can be analyzed as the correlation of business sustainability index of the current and previous periods. It is shown that in case this correlation exceeds 1, sustainability of enterprise development rises, if it is 1, then sustainability of enterprise development maintains and if it is lower than 1, sustainability of enterprise development drops and managerial solutions are required to raise sustainability of enterprise development. At the same time factors affecting business sustainability were identified, including the remuneration fund, which should be retained and increased in case of other cost optimization.

Keywords: strategic sustainability of organization, operational sustainability of organization, business sustainability of organization, sustainable development of organization, flexibility of business sustainability of organization development.

Управление устойчивым развитием организаций является ключевой управленческой деятельностью в условиях цифровой трансформации экономики, с одной стороны, и мировых кризисов, связанных с пандемией, падением цен на энергоносители, военными конфликтами и пр., – с другой.

Поиск эффективной траектории развития организации в постоянно меняющейся внешней среде осуществляется на основе оценки стратегической и операционной устойчивости.

Стратегическая устойчивость – развитие организации согласно заданной стратегии в течение длительного периода, на протяжении которого осуществляется стабильное улучшение ее как финансовых, так и нефинансовых показателей [4].

Операционная устойчивость – развитие организации, анализ которого осуществляется за конкретный недлительный временной период. Как правило, в качестве периода анализа выбирается квартал или полугодие.

Анализ стратегической устойчивости осуществляется на основе логики, заложенной в концепции сбалансированной системы показателей, предполагающей диагностику организации исходя из финансовой и нефинансовых перспектив (клиенты, бизнес-процессы, обучение и развитие) [2].

Для оценки стратегической устойчивости с помощью финансовых показателей используются показатели финансовой устойчивости, обеспеченности, денежного покрытия, рентабельности и др.

В качестве нефинансовых направлений анализа устойчивости можно выделить технологическую, социальную, экологическую устойчивость. Для каждого направления существует большое количество показателей, таких как коэффициент трудового участия, коэффициент обучения сотрудников, коэффициент интенсивности выбросов и др.

Анализ операционной устойчивости основан на использовании показателей деятельности предприятий, исследовании факторов их изменения, выявлении взаимосвязей между ними.

Для оценки операционной устойчивости предприятий используется коэффициент деловой устойчивости, показывающий отношение выручки, полученной за конкретный период производства продукции,

к себестоимости отгруженной продукции. Коэффициент деловой устойчивости рассчитывается по формуле

$$K_{\text{дy}} = \frac{\text{ОТ} - \Delta\text{ДЗ}}{C},$$

где $K_{\text{дy}}$ – коэффициент деловой устойчивости;

ОТ – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей). Значения данного показателя принимаются в расчет по строке 01 раздела 1 «Общие экономические показатели» формы № П-5 (м) статистической отчетности;

$\Delta\text{ДЗ}$ – изменение дебиторской задолженности покупателей и заказчиков за товары, работы, услуги [1]. Значения данного показателя принимаются в расчет по строке 06 раздела 1 «Общие экономические показатели» формы № П-5 (м) статистической отчетности и сравниваются с предыдущим периодом для расчета выручки текущего периода, так как отгрузка товаров может осуществляться без оплаты, что приведет к увеличению дебиторской задолженности;

С – себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг. Значения данного показателя принимаются в расчет по строке 15 раздела 1 «Общие экономические показатели» формы № П-5 (м) статистической отчетности.

Коэффициент деловой устойчивости рассчитывается по представленной формуле, так как именно вышеописанные показатели, представленные в форме № П-5 (м) статистической отчетности предприятий, характеризуют результаты производственной деятельности предприятия за отчетный период и не учитывают платежи за предыдущие периоды или доходы будущих периодов.

Оценка операционной устойчивости осуществляется с использованием анализа эластичности коэффициента деловой устойчивости. Для этого сравниваются

значения коэффициента деловой устойчивости текущего и предыдущего периодов.

Коэффициент деловой устойчивости текущего периода рассчитывается по формуле

$$K_{\text{ду}_{\text{т.п}}} = \frac{\text{ОТ}_{\text{т.п}} - \Delta\text{ДЗ}_{\text{т.п}}}{C_{\text{т.п}}},$$

где $K_{\text{ду}_{\text{т.п}}}$ – коэффициент деловой устойчивости текущего периода;

$\text{ОТ}_{\text{т.п}}$ – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами за текущий период;

$\Delta\text{ДЗ}_{\text{т.п}}$ – дебиторская задолженность покупателей и заказчиков за товары, работы, услуги за текущий период;

$C_{\text{т.п}}$ – себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг за текущий период.

Коэффициент деловой устойчивости предыдущего периода рассчитывается по формуле

$$K_{\text{ду}_{\text{п.п}}} = \frac{\text{ОТ}_{\text{п.п}} - \Delta\text{ДЗ}_{\text{п.п}}}{C_{\text{п.п}}},$$

где $K_{\text{ду}_{\text{п.п}}}$ – коэффициент деловой устойчивости предыдущего периода;

$\text{ОТ}_{\text{п.п}}$ – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами за предыдущий период;

$\Delta\text{ДЗ}_{\text{п.п}}$ – дебиторская задолженность покупателей и заказчиков за товары, работы, услуги за предыдущий период;

$C_{\text{п.п}}$ – себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг за предыдущий период.

Эластичность деловой устойчивости развития предприятий ($K_{\text{эду}}$) определяется соотношением коэффициентов деловой устойчивости за текущий и предыдущий периоды по формуле

$$K_{\text{эду}} = \frac{K_{\text{ду}_{\text{т.п}}}}{K_{\text{ду}_{\text{п.п}}}}.$$

Применение эластичности деловой устойчивости развития предприятий для оценки состояния предприятий позволяет сделать следующие выводы:

1. Если $K_{\text{эду}} = K_{\text{ду}_{\text{т.п}}} / K_{\text{ду}_{\text{п.п}}} > 1$, то устойчивость развития предприятия возрастает, поскольку коэффициент деловой устойчивости за текущий период вырос по сравнению с предыдущим периодом.

2. Если $K_{\text{эду}} = K_{\text{ду}_{\text{т.п}}} / K_{\text{ду}_{\text{п.п}}} = 1$, то устойчивость развития предприятия сохраняется, поскольку коэффициент деловой устойчивости за текущий период не изменился по сравнению с предыдущим периодом.

3. Если $K_{\text{эду}} = K_{\text{ду}_{\text{т.п}}} / K_{\text{ду}_{\text{п.п}}} < 1$, то устойчивость развития предприятия снижается, поскольку коэффициент деловой устойчивости за текущий период снизился по сравнению с предыдущим периодом.

Сохранение или рост устойчивости развития предприятия (варианты 1 и 2 эластичности деловой устойчивости развития) означает, что оно способно самостоятельно функционировать и развиваться.

Снижение устойчивости развития предприятия (вариант 3 эластичности деловой устойчивости развития) может потребовать дополнительного анализа основных причин, таких как:

1) снижение объема отгруженных товаров собственного производства, что вызывается внешними (снижением заказов покупателей) или внутренними (снижением отдачи производственных мощностей) факторами;

2) рост дебиторской задолженности в связи с увеличением сроков оплаты продукции вследствие снижения платежеспособности покупателей продукции, а также необоснованными условиями договоров с ними;

3) рост себестоимости отгруженной продукции вследствие увеличения расходов на сырье, материалы, электроэнергию, фонд оплаты труда (ФОТ); возникновения

дополнительных непредвиденных расходов и т. п.

Особого внимания в условиях пандемии требует сохранение производства товаров первой необходимости и социально-значимых. Оценка социальной устойчивости предприятия с позиций сохранения или увеличения ФОТ сотрудников является одним из важных направлений анализа показателя деловой устойчивости. Для этого в себестоимости выделяется фонд оплаты труда и проводится анализ его динамики:

$$K_{\text{ду}} = \frac{\text{ФОТ} - \Delta \text{ДЗ}}{\text{ФОТ} + \text{другие затраты}}.$$

Увеличение размера ФОТ, сохраняющее устойчивое развитие предприятия, связано с одновременным действием ряда факторов:

- 1) сокращением других затрат в себестоимости продукции и одновременным сохранением объемов отгружаемой продукции и дебиторской задолженности;
- 2) увеличением объемов отгружаемой продукции и одновременным сохранением размера других затрат в себестоимости продукции и дебиторской задолженности;
- 3) сокращением дебиторской задолженности, сохранением объемов отгружаемой продукции и размера других затрат в себестоимости продукции.

Во всех остальных случаях увеличение размера ФОТ ведет к снижению операционной устойчивости предприятия.

Многие экономисты и бизнес-аналитики утверждают, что любой компании необходимо снижать затраты, особенно постоянные. При этом заработная плата может составлять достаточно высокий процент от общего объема затрат. Причем большая часть ФОТ относится к постоянным затратам. К переменным можно отнести только бонусы или премию сотрудников, которые рассчитываются как процент от продаж или прибыли в зависимости от выбранной системы материальной мотивации. Например, для сотрудников отдела продаж устанавливают процент от продаж,

так как они отвечают за рост продаж, а не за оптимизацию деятельности. Мотивация руководства может быть привязана к прибыли, так как на них лежит ответственность за эффективную организацию деятельности, обеспечивающую прибыль и прирост чистого денежного потока.

Анализируя предложенный показатель, на первый взгляд мы получаем некое разногласие – выручка должна расти, но и затраты также должны расти. Однако в данном показателе речь идет именно о заработной плате. Ее рост предполагает достойную оплату труда квалифицированных специалистов и расширение рабочих мест. Устойчивое развитие организации должно приводить к росту заработной платы и увеличению рабочих мест. Доказательством этому является цикл Э. Деминга, предложенный еще в середине двадцатого столетия.

Э. Деминг в ходе анализа эффективности бизнес-процессов компаний сформулировал 14 принципов, которые актуальны и в настоящее время. Он утверждал, что эффективное функционирование организации не может приводить к сокращению сотрудников [7]. Если компания развивается, то она должна увеличивать долю рынка, выходить на новые рынки, наращивать объемы производства и продаж, что приведет к увеличению рабочих мест.

Рассмотрим пример расчета показателя деловой устойчивости организации. Пусть за текущий период были получены следующие данные:

$\text{ФОТ}_{\text{т.п}} = 32\,000\,000$ рублей;

$\Delta \text{ДЗ}_{\text{т.п}} = 3\,000\,000$ рублей;

$\text{С}_{\text{т.п}} = 27\,000\,000$ рублей.

Рассчитаем коэффициент деловой устойчивости текущего периода:

$$K_{\text{ду}_{\text{т.п}}} = (32\,000\,000 - 3\,000\,000) / 27\,000\,000 = 1,074.$$

За предыдущий период получены следующие данные:

$\text{ФОТ}_{\text{п.п}} = 34\,000\,000$ рублей;

$\Delta \text{ДЗ}_{\text{п.п}} = 2\,500\,000$ рублей;

$\text{С}_{\text{п.п}} = 28\,000\,000$ рублей.

Рассчитаем коэффициент деловой устойчивости предыдущего периода:

$$K_{\text{ду,п.п}} = (34\,000\,000 - 2\,500\,000) / 28\,000\,000 = 1,125.$$

Далее рассчитаем эластичность деловой устойчивости:

$$K_{\text{эду}} = 1,074 / 1,125 = 0,95.$$

Коэффициент эластичности деловой устойчивости меньше единицы, что показывает снижение операционной устойчивости организации, поэтому требуются решения, направленные на ее повышение. Соответственно, анализируя факторы, мы видим, что снизилась отгрузка товаров и при этом возросла дебиторская задолжен-

ность. Следовательно, нужно увеличивать объемы реализации продукции и работать с дебиторской задолженностью (сокращать период отсрочки платежа, требовать своевременной оплаты и т. д.).

Таким образом, с помощью показателя деловой устойчивости можно проанализировать операционную устойчивость и разработать управленческие решения, направленные на рост выручки, реального денежного потока и оптимизацию затрат при сохранении или даже увеличении фонда оплаты труда сотрудников организации, которые были и остаются ключевым ресурсом деятельности любой компании.

Список литературы

1. Исаченко М. Б. Управление дебиторской задолженностью и разработка кредитной политики компании // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 12-2. – С. 123–126.
2. Каплан Р. С., Нортон Д. П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – М. : Олимп-Бизнес, 2014.
3. Ляндау Ю. В., Таспенова Г. А. Технологии оценки и управления стоимостью компании // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – Т. 5. – № 5. – С. 15–19.
4. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А., Попова Е. В. Модель интеграции финансового контура в стратегию организации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 3 (111). – С. 73–82.
5. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А. Формирование системы цифрового управления организацией // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 6 (108). – С. 116–123.
6. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А., Трохов А. А. Моделирование владельческого управления бизнесом с учетом рисков экономической безопасности (на примере торговой деятельности) // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 1 (97). – С. 123–131.
7. Нив Г. О. Организация как система. Принципы построения устойчивого бизнеса Эдвардса Деминга. – М. : Альпина Паблишер, 2017.

References

1. Isachenko M. B. Upravlenie debitorskoy zadolzhennostyu i razrabotka kreditnoy politiki kompanii [Managing Accounts Receivable and Developing Credit Policy of the Company]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya* [Progress of Modern Natural Science], 2014, No. 12-2, pp. 123–126. (In Russ.).
2. Kaplan R. S., Norton D. P. Sbalansirovannaya sistema pokazateley. Ot strategii k deystviyu [Balanced System of Indices. From Strategy to Action]. Moscow, Olymp-Business, 2014. (In Russ.).

3. Lyandau Yu. V., Taspenova G. A. Tekhnologii otsenki i upravleniya stoimostyu kompanii [Technologies of Assessment and Managing the Company Value]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Challenges, Solutions], 2017, Vol. 5, No. 5, pp. 15–19. (In Russ.).
4. Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A., Popova E. V. Model integratsii finansovogo kontura v strategiyu organizatsii [The Model of Integrating Finance Contour in Organization Strategy]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 3 (111), pp. 73–82. (In Russ.).
5. Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A. Formirovanie sistemy tsifrovogo upravleniya organizatsiey [Developing the System of Digital Organization Management]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 6 (108), pp. 116–123. (In Russ.).
6. Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A., Trokhov A. A. Modelirovanie vladelcheskogo upravleniya biznesom s uchetom riskov ekonomicheskoy bezopasnosti (na primere trgovoy deyatel'nosti) [Modeling Proprietor Business Management with Regard to Risks of Economic Security (illustrated by trade activity)]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 1 (97), pp. 123–131. (In Russ.).
7. Niv G. O. Organizatsiya kak sistema. Printsipy postroeniya ustoychivogo biznesa Edvardsa Deminga [Organization as a System. Principles of Building Sustainable Business by Edward Deming]. Moscow, Alpina Publisher, 2017. (In Russ.).

Сведения об авторе

Евгений Александрович Тихомиров
кандидат военных наук, председатель
научно-технического совета
ФГАУ «РЦУД и РТ».
Адрес: ФГАУ «Ресурсный центр
универсального дизайна
и реабилитационных технологий»,
117452, Москва, ул. Азовская, д. 39, корп. 1.
E-mail: info@rcud-rt.ru

Information about the author

Evgeniy A. Tikhomirov
PhD, Chairman Scientific and Technical
Council of the Universal design and assistive
technology resource center.
Address: Universal design and assistive
technology resource center, 1 building,
39 Azovskaya Str., Moscow, 117452,
Russian Federation.
E-mail: info@rcud-rt.ru

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ И ИНДИВИДУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ

А. С. Кожемяко

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
Москва, Россия

Оценке особенностей личности спортсменов в современной научной литературе уделяется большое внимание. Для изучения различных характеристик личности спортсмена было проведено множество исследований с использованием различных социологических и психологических методик. Результаты данных исследований представляют большой интерес и практическую ценность для тренеров и специалистов, которые работают со спортсменами. Тем не менее совокупность данных исследований не дает однозначных границ относительно категории «личность спортсмена». В статье рассмотрены социокультурные и личностные характеристики спортсменов на фоне различных сфер жизнедеятельности. Затронуты такие сферы, как эмоциональная и волевая. Автор на примере тенниса как индивидуального вида спорта и футбола как самого популярного группового вида спорта дает описание успешности спортсменов в их спортивной карьере, показывает специфику интеракции успешных и неуспешных спортсменов. Кроме того, выявлены различия личностных характеристик разных групп спортсменов при демократическом и либеральном стиле руководства. Указаны различия и сходства по ряду критериев у спортсменов индивидуальных и групповых видов спорта, а также у успешных и неуспешных спортсменов на протяжении всей спортивной карьеры.

Ключевые слова: спорт, личность, социокультурные особенности, спортсмен, спортивная карьера, социальные отношения, стили взаимодействия, социальный институт, успешность, индивидуально-личностные характеристики, характер взаимодействия, эффективность совместной деятельности, спортивная деятельность.

SOCIO-CULTURAL AND INDIVIDUAL-PERSONALITY FEATURES OF SPORTSPEOPLE

Aleksandr S. Kozhemyako

Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia

Today scientific literature pays special attention to assessment of specific features of sportspeople personality. To study different characteristics of sportsperson's personality a lot of research was done by various sociological and psychological methods. The findings of this research can be helpful for coaches and specialists working with sportspeople. However, these findings cannot provide clear-cut limits for the category "sportspeople's personality". The article investigates socio-cultural and personal characteristics of sportspeople on the background of different fields of life. Such spheres as emotional and volitional were discussed. The author using the example of tennis, as an individual sport and football, as the most popular group sport describes progress of sportspeople in their career, shows specific interaction of successful and unsuccessful sportspeople. Apart from that, the difference of personal characteristics in different groups of sportspeople was shown in case of democratic and liberal style of guidance. Differences and similarities of certain criteria with sportspeople of individual and group sports were demonstrated, as well as with successful and unsuccessful sportspeople during their sport career.

Keywords: sport, personality, socio-cultural specific features, sportsperson, sport career, social relations, styles of interaction, social institution, success, individual-personality characteristics, nature of interaction, efficiency of joint work, sport activity.

Спорт как социальный институт играет важную роль в жизни общества. На макроуровне он является драйвером всестороннего духовного и физического развития населения, на микроуровне – оказывает влияние на формирование и становление личностных качеств и выступает фактором социализации [6. – С. 88]. На протяжении всей истории для всех видов спорта большое значение имеют участие в спортивных соревновательных процессах и система тренировок. При этом к личностным характеристикам спортсменов предъявляют очень высокие требования [5. – С. 56].

Цель настоящего исследования – изучение успешности, лидерства, специфики интеракции и индивидуально-личностных качеств спортсменов

В качестве метода исследования успешности спортивной деятельности в индивидуальных видах спорта использовалась психологическая методика «Арка» Алексея Сергеевича Чернышева. Метод представляет собой аппаратную методику изучения феномена лидерства и организованности, которая применяется для моделирования совместной деятельности атлетов и выявления этапов спортивной деятельности.

Название данный метод получил благодаря прибору, который применяется для его реализации. Данный прибор представляет собой сборно-разборную конструкцию, визуально напоминающую арку небольшого размера. Методология исследования с применением метода «Арка» ставит перед эмпирическим объектом исследования (малой группой) задачу: собрать прибор. Конструкция данного прибора устроена таким образом, что единолично собрать его не представляется возможным. Данный метод направлен на изучение согласованности деятельности малых групп численностью от 2 до 20 человек. В процессе сборки прибора исследователь фиксирует релевантные с точки зрения проблемы исследования социально-психологичес-

кие реакции внутри группы и эмоционально-волевые процессы [8. – С. 41].

Эксперимент завершается успешно при условии, если совместная деятельность команды приведет к соединению и закреплению всех элементов арки и замыканию ее ключом. При этом также контролируются временные рамки выполнения группой задания.

В процессе наблюдения регистрируются наиболее значимые показатели, такие как:

- характер взаимодействия между спортсменами, их отношение к сотрудничеству или соперничеству в процессе выполнения работы;
- качественные свойства совместной деятельности всей группы в целом для достижения общей поставленной цели;
- стили и характер интеракции членов малой группы;
- лидерство и иерархия в организации решения задач;
- субъективное мнение членов группы относительно эффективности и результатов их совместной деятельности;
- эмоциональное состояние членов группы [7. – С. 14].

По итогам имитации деятельности спортсменов в группе, которые занимаются индивидуальным видом спорта (большой теннис), с использованием метода «Арка» были получены определенные результаты. Оценка результатов производилась с применением критерия χ^2 Пирсона и t -критерия Стьюдента [3. – С. 113].

У успешных спортсменов-теннисистов наиболее часто наблюдается сотрудничество, в то время как среди неуспешных коллег чаще преобладает соперничество между спортсменами (рис. 1).

В стилях взаимодействия спортсменов у обоих классов видны достаточно серьезные различия. Успешным теннисистам больше характерен либеральный стиль, и почти нет демократии. Безуспешным теннисистам, наоборот, присущ демократический стиль взаимодействия, а авторитарный почти не присутствует (рис. 2).

Эмоциональное состояние спортсменов тоже не имеет одинаковых показателей. Вероятнее всего, неуспешное выступление

теннисистов на протяжении личной спортивной карьеры сказывается на эмоциональном состоянии спортсмена (рис. 3).

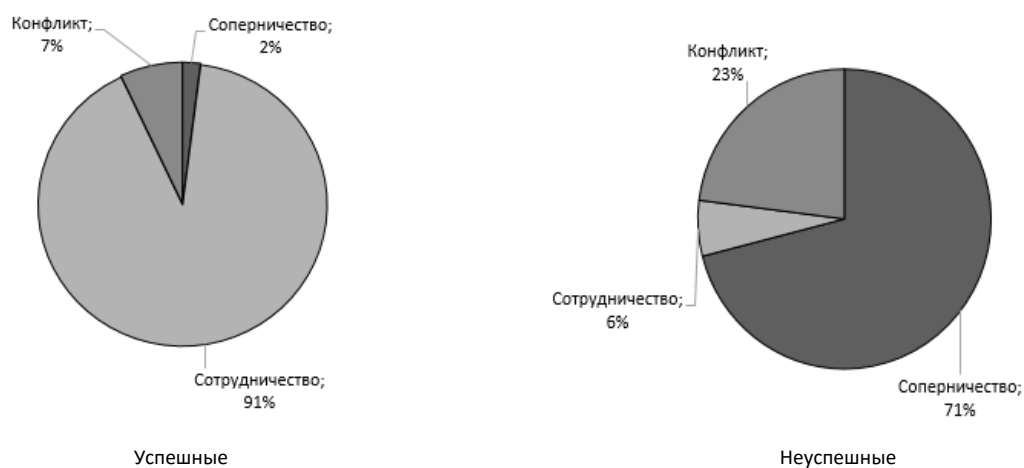


Рис. 1. Характер взаимодействия теннисистов

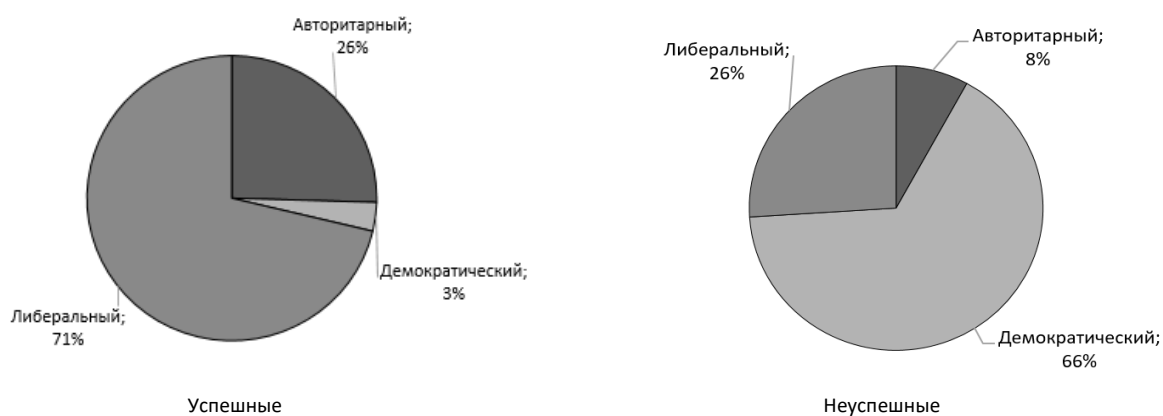


Рис. 2. Стилль взаимодействия теннисистов

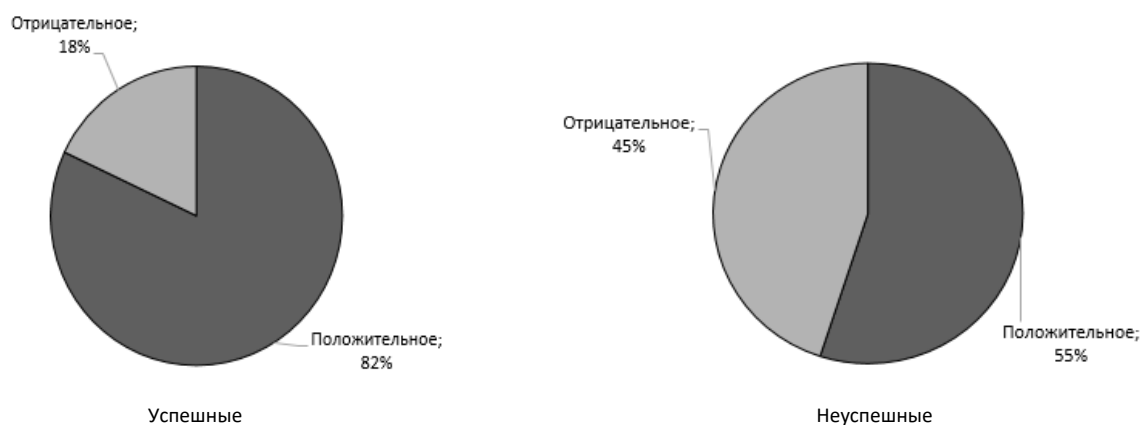


Рис. 3. Эмоциональное состояние теннисистов

Эффективность совместной деятельности – это показатель, который в данном исследовании определяется временем, потребовавшимся командам на сборку конструкции. Проанализировав полученное время сбора сооружения у индивидуалов,

было выявлено (по t -критерию Стьюдента), что спортсмены, у которых больше успеха в спортивной карьере, также добились лучшего результата и в данном процессе (рис. 4).

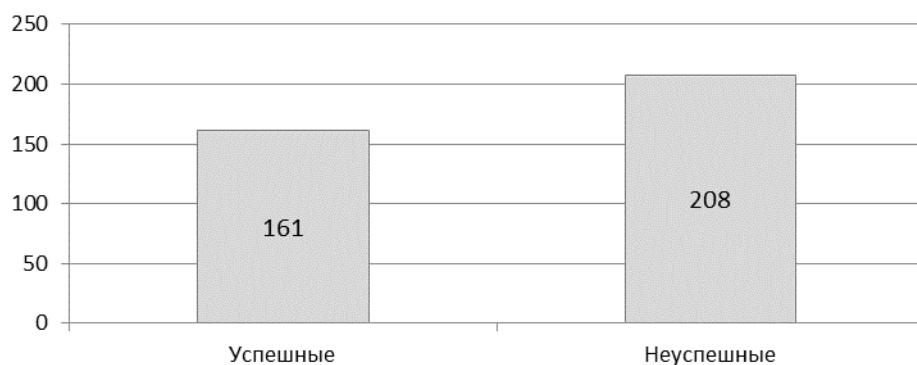


Рис. 4. Время, затраченное теннисистами на сбор конструкции (в сек)

Групповая деятельность атлетов, занимающихся командными видами спорта (на примере любительской футбольной команды), также имеет как различия, так и схожие показатели.

В группах спортсменов-футболистов были выделены статистически значимые различия по таким типам интеракции, как соперничество и конфликт (рис. 5).

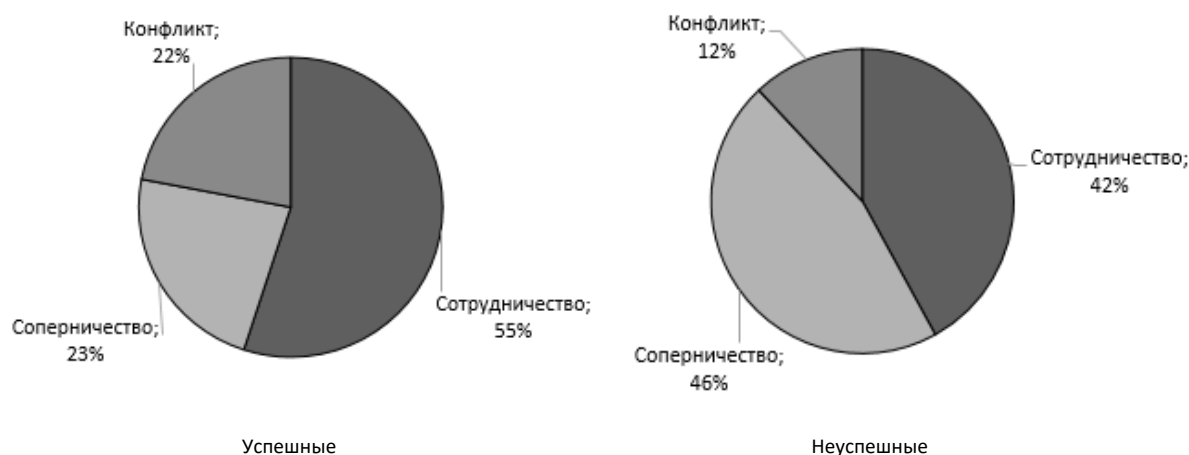


Рис. 5. Характер взаимодействия футболистов

Стоит отметить, что среди представителей группы успешных спортсменов-футболистов наиболее часто встречающийся тип интеракции – сотрудничество, в то время как среди неуспешных преобладает соперничающий тип отношений.

Исследование стилей взаимодействия футболистов выявило наличие различий: для успешных спортсменов командных

видов спорта больше присущ демократический стиль, а у менее успешных коллег лидирующим стилем является либеральный. Авторитарный стиль у обеих групп спортсменов занял 3-е место (рис. 6).

При анализе эмоций у футболистов можно выделить схожие тенденции. Как таковых различий среди успешных и неуспешных спортсменов найдено не было

(рис. 7). Распределение по эмоциональному состоянию спортсменов-футболистов оказалось равным: половина склонна к по-

ложительному эмоциональному состоянию, другая половина – к отрицательному.

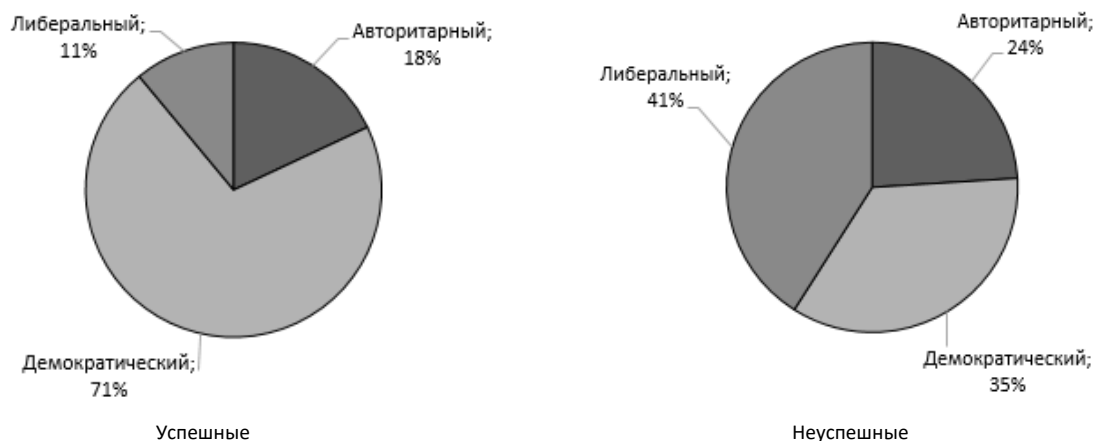


Рис. 6. Стили взаимодействия футболистов

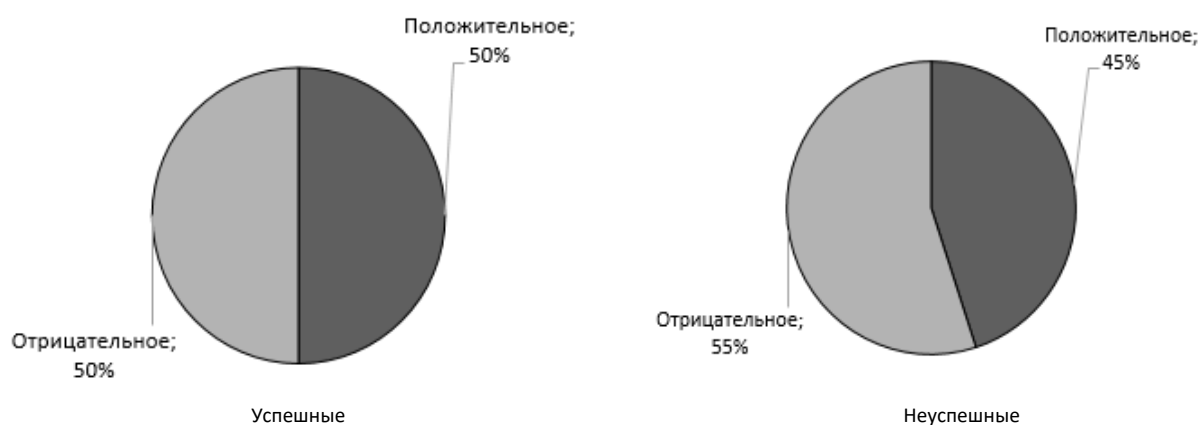


Рис. 7. Эмоциональное состояние футболистов

Анализ скорости выполнения задания по сбору арки выявил существенные различия между группами по времени сбора кон-

струкции. Успешным футболистам понадобилось меньше времени для сборки определенной конструкции (рис. 8).

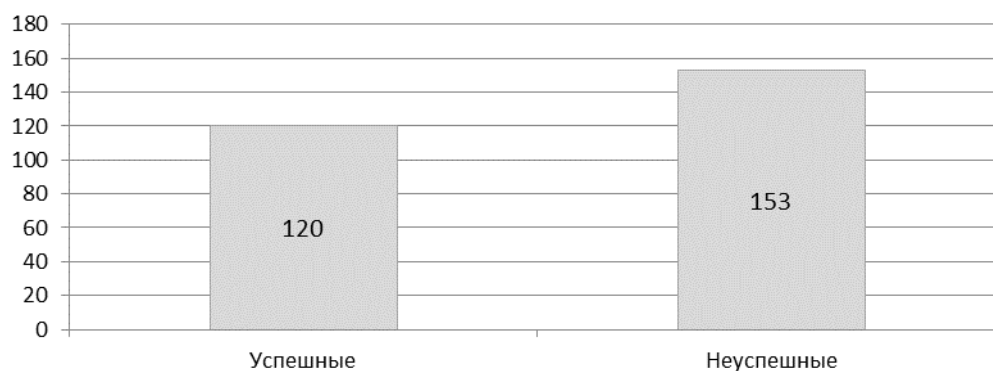


Рис. 8. Время, затраченное футболистами на сборку конструкции (в сек)

Можно сделать общий вывод, что футболисты (представители командных видов спорта) значительно быстрее справились с поставленной задачей. В их работе больше заметны командные действия и сплоченность коллектива, чем у теннисистов.

На основании полученных данных можно показать распределение индикаторов среди успешных и неуспешных спортсменов, дифференцированных по представителям индивидуальных и групповых видов спорта (табл. 1 и 2).

Т а б л и ц а 1

Распределение индикаторов среди спортсменов индивидуальных видов спорта

Показатель	Доминирующий показатель	
	Успешные спортсмены	Неуспешные спортсмены
Стиль взаимодействия	Сотрудничающий	Соперничающий
Стиль руководства	Демократический	Либеральный
Эмоциональное состояние	Положительное	Положительное

Т а б л и ц а 2

Распределение индикаторов среди спортсменов групповых видов спорта

Показатель	Доминирующий показатель	
	Успешные спортсмены	Неуспешные спортсмены
Стиль взаимодействия	Сотрудничающий	Соперничающий
Стиль руководства	Демократический	Дезинтегрированность (доминирующий стиль статистически определен не был)
Эмоциональное состояние	Нейтральное	Нейтральное

Отсюда следует, что у спортсменов недостаточно самостоятельности, уровень командной работы тоже не на высоком уровне. Такие показатели, как отсутствие взаимопомощи и определенной сплоченности коллектива, вносят разлад в социальные и психологические характеристики команды в целом, что мешает выполнению общей цели.

Для того чтобы достичь больших успехов в спортивной карьере (как внутри страны, так на международном уровне), спортсмену, помимо хорошей физической формы и тренировок, необходим ряд важных качеств, определяющими из которых являются:

1) сфера мотивации каждого спортсмена на определенный успех (моральная устойчивость при неудачах);

2) сфера эмоций (сдерживание нервно-психического напряжения во время соревнований и тренировочного процесса);

3) волевая сфера (выдержка и целеустремленность, настойчивость и самооб-

ладание, решительность в своем выборе/действии, проявление инициативности, регулирование своего поведения) [4. – С. 72].

Для выявления индивидуально-личностных и социокультурных особенностей российских спортсменов, а также уровня достижения высоких результатов на протяжении всей личной спортивной карьеры были использованы следующие методы:

– психический анализ развития волевых качеств Б. Н. Смирнова;

– измерение степени выраженности сниженного настроения – субдепрессии (ШСНС) В. Зунга;

– опросник нервно-психического напряжения (НПН) Т. А. Немчиновой;

– опросник тревожности Тейлора;

– методика диагностики личности на мотивацию к успеху и избеганию неудач Т. Элерса;

– опросник «Стиль саморегуляции поведения» В. И. Моросановой [1. – С. 135].

Психический анализ развития волевых качеств Б. Н. Смирнова

Волевые качества у спортсмена являются важным фактором в становлении его как личности. За основу исследования возьмем все те же виды спорта – теннис и футбол.

Успешным теннисистам в настоящее время, как показало исследование, характерны следующие волевые качества:

- целеустремленность (в первую очередь достижение поставленных перед собой личных целей);

- настойчивость (преодоление возникающих трудностей и преград) и упорство (верность своей цели и идеям);

- выдержка (терпение и стрессоустойчивость) и самообладание (контроль своего поведения в социуме) (рис. 9).

Как видно из рис. 9, между успешными спортсменами и менее успешными коллегами по спортивному цеху у теннисистов есть определенные различия.

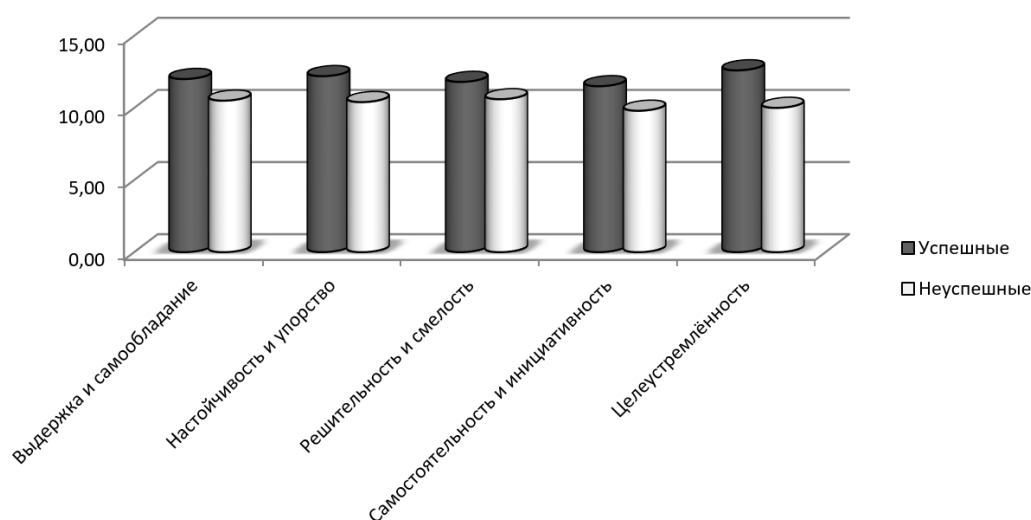


Рис. 9. Волевые качества теннисистов (в баллах)

Если рассматривать командный вид спорта – футбол, то для атлетов характерны схожие показатели. Настойчивость спортсменов и их упорство в спортивной

деятельности играют важнейшую роль в завоевании высоких мест на пьедестале (рис. 10).

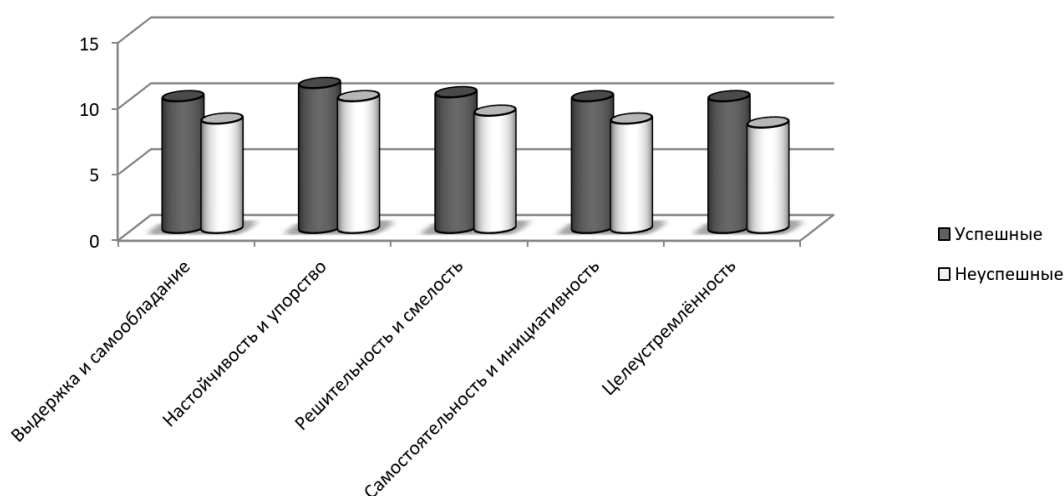


Рис. 10. Волевые качества футболистов (в баллах)

Измерение степени выраженности сниженного настроения – субдепрессии (ШСНС) В. Зунга и опросник тревожности Тейлора

Данные методы были использованы для исследования эмоциональной составляющей спортсменов. Тревожность и субдепрессия – главные показатели проведенного исследования.

Эмоции – это большой спектр психологических и социальных отношений к различным ситуациям. В жизнедеятельности

спортсмена такая сфера играет зачастую решающую роль. У спортсменов-индивидуалов на уровне средних показателей были выявлены значительные расхождения (рис. 11): у успешных – низкий уровень субдепрессии и тревожности, что свидетельствует о том, что спортсмены эмоционально подкованы и легче справляются с внешними факторами, нежели их менее успешные коллеги.

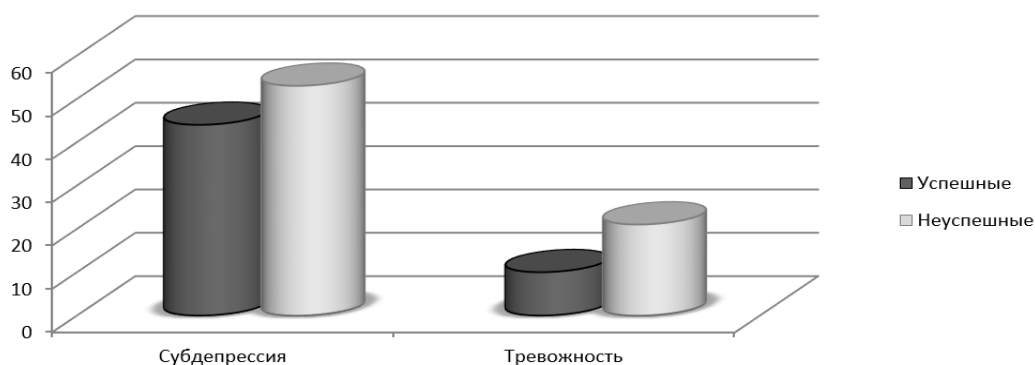


Рис. 11. Эмоциональная сфера теннисистов (в баллах)

Из рис. 12 видно, что показатели тревожности и сниженного настроения, которые имеют схожие индикаторы, у футболистов

обеих социальных групп находятся в одинаковой плоскости.

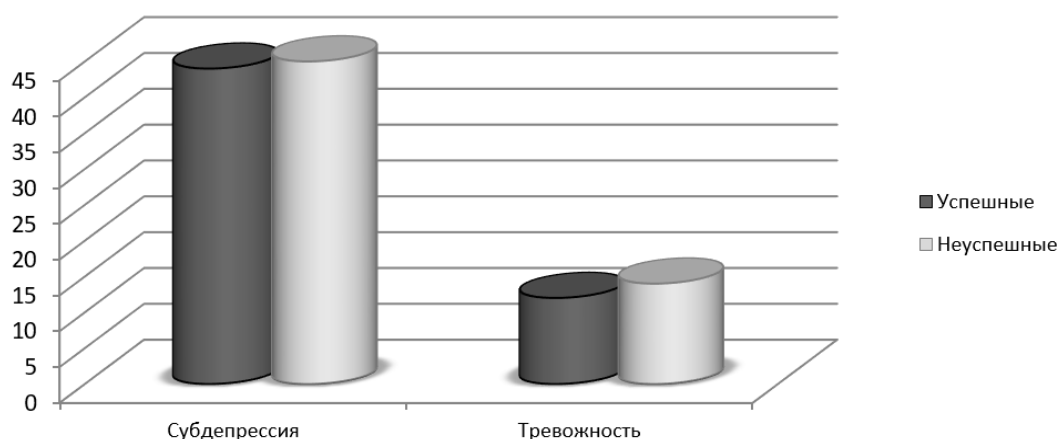


Рис. 12. Эмоциональная сфера футболистов (в баллах)

Опросник нервно-психического напряжения (НПН) Т. А. Немчиновой

Для успешных теннисистов в их сфере эмоций на уровне индивидуально-лич-

ностных характеристик спортивной карьеры выявлены различия на уровнях нервно-психического напряжения и уравновешенности (рис. 13). Неуспешные спортс-

мены в данном виде спорта характеризуются наличием высоких показателей по нервно-психическому напряжению и при этом низких показателей уравновешенности атлетов. Данные, которые были получены при использовании метода НПН, по-

казывают, что успешность спортивной карьеры у спортсменов создается и поддерживается на фоне эмоциональной сферы в общей структуре социокультурных и индивидуально-личностных качеств.

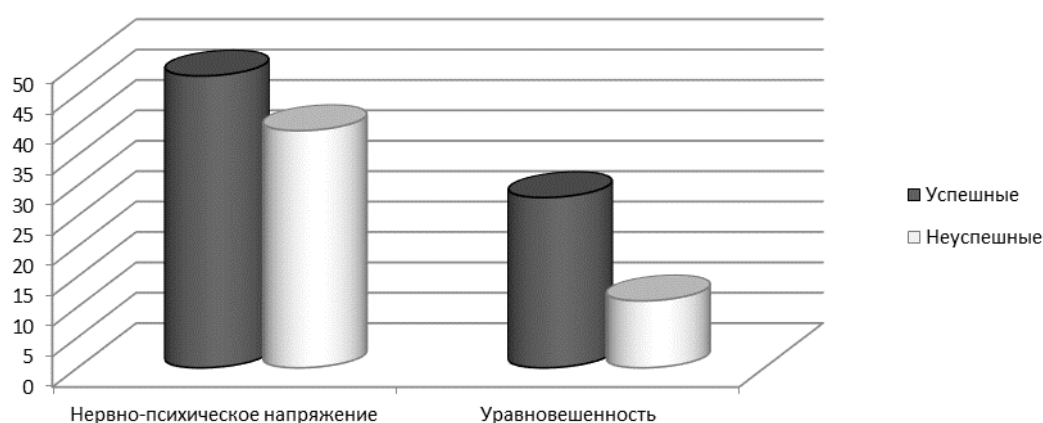


Рис. 13. Эмоциональная сфера теннисистов (в баллах)

У футболистов эмоции на уровне индивидуальных и личностных качеств имеют различия по таким показателям, как нервно-психическое напряжение и уравновешенность (рис. 14). Успешные футболисты,

наряду с неуспешными коллегами, характеризуются высокими показателями в нервно-психическом напряжении, и у обоих классов спортсменов заметны низкие показатели их уравновешенности.

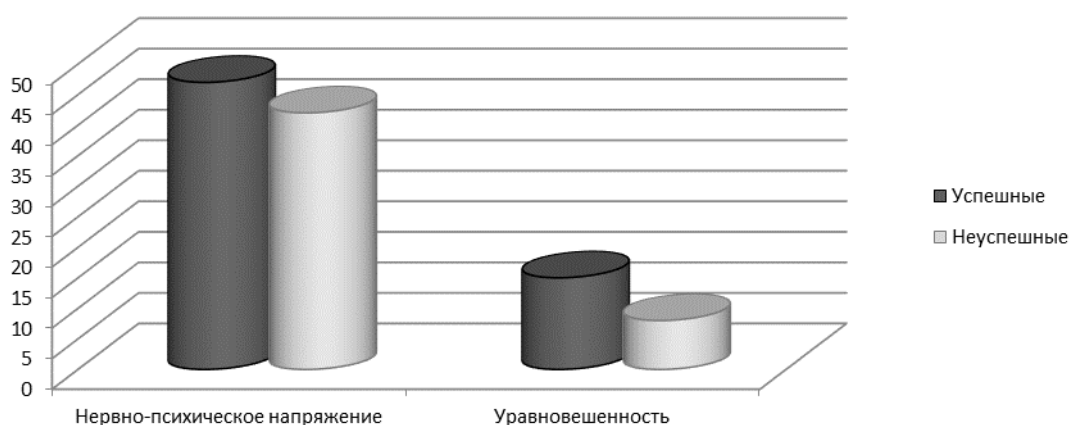


Рис. 14. Эмоциональная сфера футболистов (в баллах)

Результаты исследования уравновешенности и нервно-психического напряжения футболистов показывают, что данные процессы не сильно задействованы или

вовсе не включены как в тренировочный, так и в соревновательный процесс их карьеры.

Проведенное исследование показало, что для спортсменов-футболистов (командный вид спорта) в первую очередь характерны психологические и педагогические факторы, в отличие от теннисистов.

Методика диагностики личности на мотивацию к успеху и избеганию неудач Т. Элерса

Мотивация к достижению поставленных целей у индивидуалов находится на высоком уровне. В то же время у теннисистов невысокий уровень преодоления личных неудач, которые встречаются на пути их спортивной карьеры. Отсюда следует, что у них высокий уровень потребности добиваться высоких достижений не только на уровне спортивной деятельности (но в спорте – приоритет), но и в повседневной среде. У таких спортсменов сосредоточенность и реализация поставленных целей стоят на первом плане при полной мобилизации своих внутренних ресурсов.

Для футболистов также характерен высокий уровень их спортивной мотивации к достижению высоких результатов и завоеванию наград высшей пробы, а мотивация на избегание своих спортивных неудач, как и у индивидуалов, находится на низком уровне. Такая ситуация свидетельствует о том, что наличие потребности реализовывать свой потенциал и добиваться высоких достижений присуще всем спортсменам и занимает важное место.

Опросник «Стиль саморегуляции поведения» В. И. Моросановой

Данная методика позволяет исследовать регуляторную сферу у спортсменов и ее главные особенности.

Исследуя регуляторную часть структуры социокультурных и личностных качеств теннисистов, которые играют важную роль в успешности спортивной карьеры на протяжении всего времени, можно отметить отличия по ряду шкал (рис. 15).

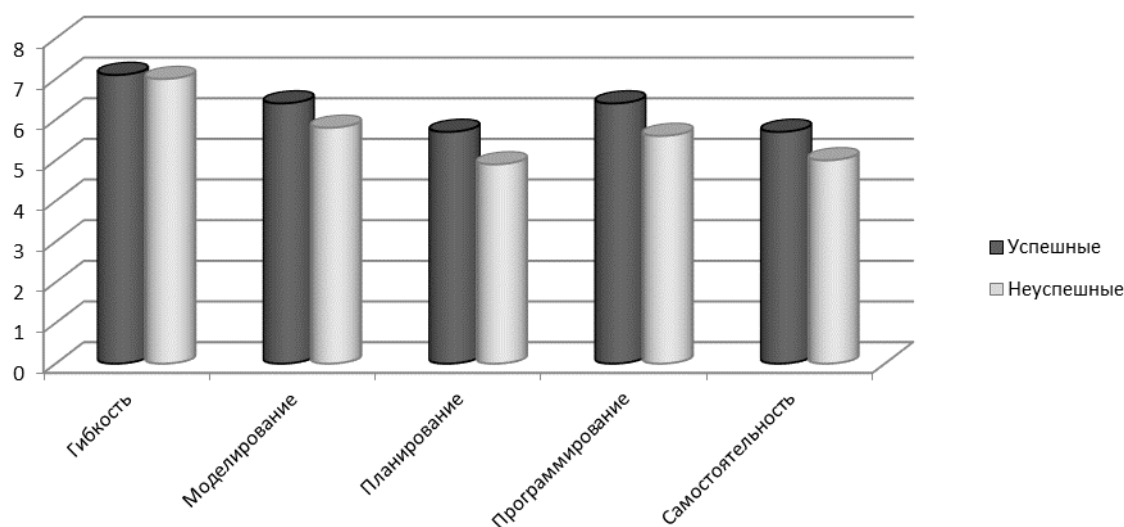


Рис. 15. Регуляторная сфера теннисистов (в баллах)

Как видно из рис. 15, по всем параметрам успешные спортсмены превосходят своих коллег. Отсюда следует вывод, что потребность в данных процессах играет важную роль в становлении спортсмена, его спортивной карьеры и ячейки общества. Это связано с тем, что спортсмен на

протяжении всей карьеры рассчитывает только на себя. Он сам планирует и выстраивает свои тренировочные процессы и саму игру, переживает трудности и неприятные моменты, не прибегая к сторонней помощи [2. – С. 114].

На рис. 16 показаны значительные различия в социальных группах успешных и менее успешных атлетов.

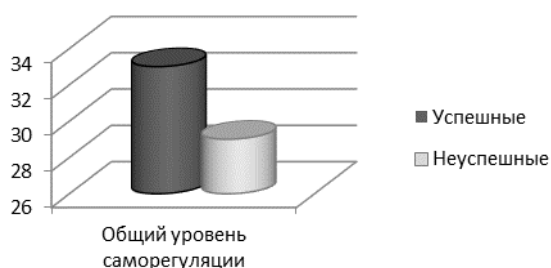


Рис. 16. Общий уровень саморегуляции теннисистов (в баллах)

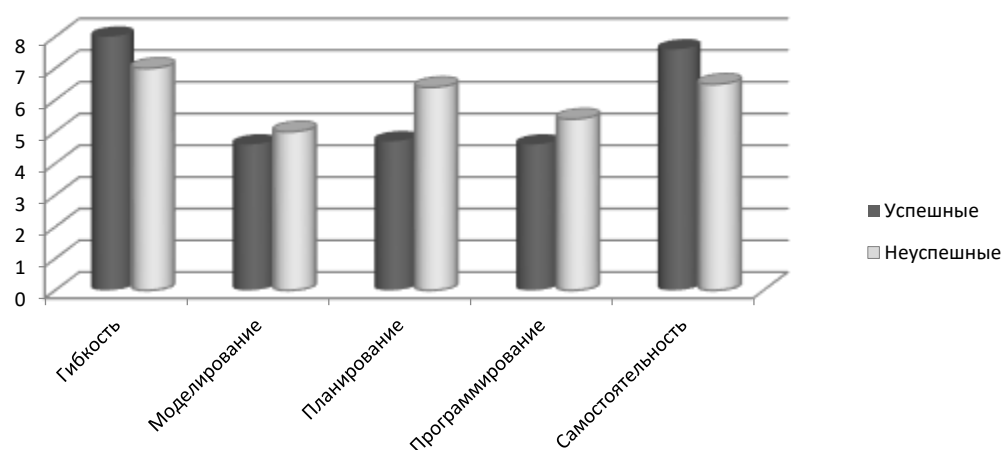


Рис. 17. Регуляторная сфера футболистов (в баллах)

Общий уровень саморегуляции у представителей командного вида спорта также находится в разных плоскостях. Саморегуляция больше характерна для успешных атлетов (рис. 18).

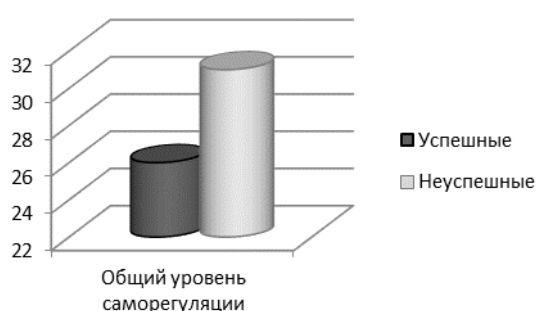


Рис. 18. Общий уровень саморегуляции футболистов (в баллах)

Представители футбола как самой популярной игры в мире также имеют ряд отличий в своих характеристиках социокультурных особенностей.

Гистограмма, представленная на рис. 17, показывает разницу между социальными группами футболистов, а также наиболее характерные качества успешных и неуспешных спортсменов.

Атлеты, которые за свою спортивную карьеру добились определенных успехов, отличаются высокими качествами по шкале гибкости, но такие показатели, как планирование, уходят на второй план, в отличие от менее успешных футболистов, которые чаще планируют, чем добиваются результата. В футбольной команде есть общий свод правил, который контролируется штабом команды, специалистами и лично главным тренером.

С учетом вышесказанного можно сделать ряд выводов.

На уровне индивидуального спорта (например тенниса) самыми важными характеристиками у атлетов оказались:

- целеустремленность, которая помогает спортсмену идти за своей целью до конца;

- настойчивость в преодолении ряда трудностей и невзгод на пути к поставленной цели;

- упорство, вера в свой успех;

- решительность (индивидуал полагается только на себя, поэтому все принятые им решения должны быть взвешены и обоснованы);

- смелость в принятии судьбоносных решений, которые смогут сломать соперника как морально, так и физически;

- хорошее эмоциональное состояние;

- уравновешенность (психическое состояние);

- планирование и моделирование тренировочных и игровых процессов.

Спортсменам командных видов спорта (например футбол) также присущ определенный набор характеристик, основными из которых являются:

- волевые качества;

- социальное и психологическое состояние;

- уравновешенность и спокойствие, которые помогают сконцентрироваться на определенном действии.

В отличие от индивидуальных видов спорта для командного вида характерен высокий уровень гибкости.

Таким образом, спорт – это первый опыт преодоления трудностей и победы над собой, это опыт поражений и умения работать с ними, а также один из немногих видов современной деятельности, где можно еще в период юности стать героем и звездой, о чем мечтает каждый.

Для правильной оценки спорта как социокультурного феномена нужно четко различать его культурный гуманистический потенциал и то, насколько этот потенциал практически реализуется, а также те связанные со спортом ценности, которые лишь провозглашаются (декларируются), т. е. декларативные ценности, и те ценности, на которые действительно ориентируются люди в своем реальном поведении, т. е. реальные ценности.

Список литературы

1. Ахмадеева Г. Р. Саморазвитие личности как социокультурная проблема // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2009. – № 3. – С. 135–137.
2. Блонский П. П. Психология и педагогика : избранные труды. – М. : Юрайт, 2016.
3. Вестник практической психологии образования. – 2009. – № 1 (18).
4. Кирсанов В. Е. Спорт как институт социализации молодежи. – М. : Власть, 2018.
5. Паначев В. Д. Спорт как социальный институт в развитии личности : дис. ... канд. соц. наук. – Пермь, 2000.
6. Столяров В. И. Основы социологии физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека : монография. – М. : Русайнс, 2017.
7. Чернышев А. С. Организованность и лидерство в молодежных группах: теория, эксперимент, практика : избранные труды. – Курск, 2006.
8. Чернышев А. С., Сарычев С. В., Лунев Ю. А. Аппаратурные методики психологической диагностики группы в совместной деятельности. – М. : Ин-т психологии РАН, 2005.

References

1. Akhmadeeva G. R. Samorazvitie lichnosti kak sotsiokulturnaya problema [Self-Development of Personality as a Sociocultural Problem]. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo*

universiteta kultury i iskusstvo [Bulletin of Kazan State University of Culture and Arts], 2009, No. 3, pp. 135–137. (In Russ.).

2. Blonskiy P. P. *Psikhologiya i Pedagogika* [Psychology and pedagogy], Selected Works. Moscow, Yurayt, 2016. (In Russ.).

3. *Vestnik prakticheskoy psikhologii obrazovaniya* [Bulletin of the Practical Psychology of Education], 2009, No. 1 (18). (In Russ.).

4. Kirsanov V. E. *Sport kak institut sotsializatsii molodezhi* [Sport as an Institution of Socialization of Youth]. Moscow, Vlast, 2018. (In Russ.).

5. Panachev V. D. *Sport kak sotsialnyy institut v razvitii lichnosti*. Diss. kand. sots. nauk [Sport as a Social Institution in Personality Development. PhD social sci. diss.]. Perm, 2000. (In Russ.).

6. Stolyarov V. I. *Osnovy sotsiologii fizkulturno-sportivnoy deyatel'nosti i telesnosti cheloveka*, monografiya [Fundamentals of the Sociology of Physical Culture and Sports and Human Physicality, monograph]. Moscow, Rusayns, 2017. (In Russ.).

7. Chernyshev A. S. *Organizovannost i liderstvo v molodezhnykh gruppakh: teoriya, eksperiment, praktika* [Organization and Leadership in Youth Groups: Theory, Experiment, Practice], Selected Works. Kursk, 2006. (In Russ.).

8. Chernyshev A. S., Sarychev S. V., Lunev Yu. A. *Apparaturnye metodiki psikhologicheskoy diagnostiki gruppy v sovmestnoy deyatel'nosti* [Hardware Methods of Psychological Diagnosis of a Group in a Joint Activity]. Moscow, In-t Psikhologii RAN, 2005. (In Russ.).

Сведения об авторе

Александр Сергеевич Кожемяко

аспирант кафедры социологии
коммуникативных систем
МГУ имени М. В. Ломоносова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Московский
государственный университет
имени М. В. Ломоносова»,
119991, Москва, Ленинские горы, д. 1.
E-mail: kozhemyako_alexandr@mail.ru

Information about the author

Aleksandr S. Kozhemyako

Post-Graduate Student of the Department
for Sociology in Communicative Systems
of the Lomonosov MSU.
Address: Federal State Educational Institution
of Higher Professional Education Lomonosov
Moscow State University, 1 Leninskie gory,
Moscow, 119991, Russian Federation.
E-mail: kozhemyako_alexandr@mail.ru

УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ НА ОСНОВЕ ФАКТОРОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ВОСПРИЯТИЯ ТОВАРОВ И УСЛУГ

А. А. Мешков, С. А. Афонский

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье авторами обосновывается необходимость в современных условиях активного включения в состав коммуникаций с потребителем эстетической (чувственной) составляющей. Дается анализ современного состояния этой темы в научной литературе, показано использование на практике теоретических наработок ученых, рассматриваются конкретные примеры из мировой практики. Для результативного использования эмоций и восприятий потребителей в управлении маркетингом в целом, а также формирования предложения товаров и услуг следует наряду с маркетинговыми исследованиями, которые обычно проводятся для выяснения отношения потенциальных покупателей к предлагаемым базовым потребительским характеристикам, также протестировать продукт или услугу на ожидаемое эмоциональное восприятие. В результате анализа научной разработки данной темы отмечены объективные предпосылки для продолжения и углубления активных исследований в этом направлении. Актуальность исследования данной проблемы следует из необходимости усиления аффективного (эмоционального) элемента в маркетинге. Добавление к потребительской ценности эмоциональной составляющей может дать ощутимое преимущество для продвижения новых и обновления образа существующих товаров и услуг, и даже целых брендов.

Ключевые слова: ценностные предложения, эстетическая составляющая, дополнительные резервы конкурентоспособности, инструмент конкуренции, эмоциональные восприятия, экономика впечатлений, положительные эмоции, потребительская ценность.

COMPETITIVENESS MANAGEMENT BASED ON FACTORS OF CUSTOMER PERCEPTION OF GOODS AND SERVICES

Alexey A. Meshkov, Sergey A. Afonsky

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The authors of the article showed the necessity in today's conditions to include esthetic (sensual) component in communications with customers. The current standing of the subject in academic literature is depicted, practical use of scientists' theoretical achievements is shown and concrete examples from world practice are investigated. To use effectively customer emotions and perception in marketing management in general and in shaping goods and services offer it is needed together with marketing research, which is usually done in order to find out the attitude of potential customers to basic customer characteristics being offered to test product or service on expected emotional perception. As a result of the subject analysis the authors pointed out to objective preconditions for further and deeper research in this direction. Topicality of this problem researching follows from the necessity to strengthen the emotional element in marketing. Adding the emotional component to customer value can provide a serious advantage for promoting new goods and services and renewing the image of existing ones and brands as a whole.

Keywords: value offers, esthetic component, extra reserves of competitiveness, competitive tool, emotional perception, economy of impression, positive emotions, customer value.

Введение

Высокая насыщенность рынка близкими по назначению и качеству товарами и услугами, ограниченность использования методов ценового продвижения со всей очевидностью выдвигают перед маркетологами проблему поиска более эффективных методов и средств формирования ценностных предложений для потребителей, расширения круга факторов привлекательности и вовлечения дополнительных резервов конкурентоспособности товарных предложений компании. Проблема состоит в необходимости разработать способ представления товара или услуги, который был бы более убедительным, чем формат нынешних коммуникаций.

Такой резерв, по нашему мнению, лежит в более эффективном использовании эмоциональной (чувственной) составляющей ценностного предложения, которая способствует позитивному потребительскому восприятию, модифицирует способ использования товаров и услуг, реально может служить уникальным инструментом конкуренции в различных рыночных условиях. Эмоциональная составляющая ценностного предложения является эффективным критерием позиционирования и фактором рыночного продвижения товарных марок, создания и управления товарными марками на основе мотивов потребительского поведения. Потребители, уставшие от стандартизированной продукции, стремятся получить товар или услугу, созданную специально для них, соответствующую их внутреннему миру. В настоящее время все более продуктивными представляются идеи развития экономики впечатлений, ориентированной на эмоциональные восприятия потребительских ценностей.

По сравнению с поведенческими маркетинговыми исследованиями гораздо меньше известно о роли эмоций в поведении потребителей. Вместе с тем эмоции и впечатления занимают одно из центральных мест в действиях как потребителей,

так и маркетинг-менеджеров. Актуальность исследования этой проблемы следует из необходимости усиления аффективного (эмоционального) элемента в маркетинге, поскольку существующая доступность и разнообразие информационного потока при выборе товара или услуги не отличаются сущностным разнообразием, а товары, производящиеся в одной и той же технологической среде, становятся функционально схожими.

Состояние научной проработанности проблемы

Вопросы использования эмоций и впечатлений в маркетинге впервые были рассмотрены в статье Р. Багоцци, М. Гопинат и П. У. Найер [11]. Авторы убедительно показали важность и необходимость более глубокого исследования эмоциональной составляющей в маркетинге, утверждая, что эмоции присутствуют на всем протяжении как процесса управления маркетингом, так и принятия решения о покупке потребителем. Они влияют на восприятие информации о товаре, принятие решений о покупке, посредничают в откликах на убедительные призывы продавцов, формируют целенаправленное поведение участников обмена, служат целями и мерами удовлетворенности потребителей.

Авторы монографии Б. Дж. Пайн II и Дж. Х. Гилмор [9] заявляют о зарождении нового направления в экономике – экономики впечатлений, ориентированной на чувственные восприятия потребителя. В монографии рассматриваются принципы успешной постановки впечатлений, театральные приемы, которые можно использовать при выведении товаров и услуг на потребительский рынок.

Тем не менее мы только начинаем понимать роль эмоций и впечатлений в маркетинге. В этой связи стоит отметить большое внимание, которое уделяется весьма эффективному инструменту повышения потребительской ценности – массовой персонализации, а также различным формам уместной потребительской уступ-

ки. Своеобразное отделение впечатлений от услуг в деятельности компании открывает перед ней новые возможности для экономического роста, как в свое время признание услуг в качестве отдельного предложения привело к появлению нового типа экономики услуг на фоне ограниченных возможностей развития производственной базы [9].

В статье Дж. Биркиншоу, Д. Лян-Хун Кэ, Э. де Диего «Великий китайский замысел: четыре урока инноваций от WeChat» [2] на примере работы популярного китайского мессенджера WeChat обсуждаются возможности разных подходов к проектированию и продвижению ценностных предложений: дизайн-мышления и великого замысла. Авторы показывают очевидные преимущества второго подхода и формулируют основные принципы его действия, среди которых выделяется следующий: «Создавайте не коммерческий продукт, а произведение искусства» [2]. Кроме того, утверждается, что руководителю необходимо взять инициативу разработки рекламного образа компании на себя, учитывая свой жизненный опыт, профессионализм, подчиняясь своему внутреннему голосу, при этом не подстраиваясь под вкусы и часто сиюминутные желания толпы, а создавая действительно что-то важное, новое, красивое, нравственное, может быть, даже вечное. Важно прислушиваться к пользователям избирательно [2].

Руководство одной из крупнейших промышленных компаний «Газ де Франс» (третий перевозчик сжиженного газа в мире) неожиданно (по отношению к здравому смыслу) приняло решение придать образу компании нежность и женственность, создав логотип в виде изогнутого женского тела. При этом не проводились опросы и фокус-группы, так как, по мнению руководства, тестирование убивает креатив. Это новшество оказалось весьма удачным, а сотрудники компании сказали, что именно таким и хотели видеть образ своей компании [2]. Конечно, такие обновления бренда стоит делать только в том случае,

когда есть полная уверенность в правильности инноваций, хотя риск существует всегда. Однако уточняется, что великий замысел дает больше шансов на успех в условиях высокой неопределенности, а также там, где потребности пользователей неизвестны или потенциально поддаются влиянию.

Дж. Корст и К. Уитлер в работе «Почему подход Джобса работает не для всех» [8] отстаивают подход дизайн-мышления, ориентированный на изучение потребностей пользователей, рекомендуя при разработке и представлении продукта пользоваться методом «извне – внутрь». Можно выделить три основных шага, которые должны учитывать руководители для успешного использования этого подхода: «повысить роль маркетинга в формировании будущих продуктов и инноваций; управлять по принципу «извне – внутрь»; ориентироваться не на всех, а на целевых клиентов» [8]. Только в этом случае, по мнению авторов, компания может создать конкурентоспособный продукт, удобный и интуитивно понятный для пользователей. Можно было бы назвать этот принцип игрой по правилам. Действительно, такой подход выглядит разумным, следующим логике жизни. Однако эта философия здравого смысла, когда все взвешено и просчитано, позволяет создавать нечто среднее. Как сказал известный персонаж популярного фильма «Ирония судьбы, или С легким паром» Е. Лукашин, обращаясь к своему оппоненту: «Великое вам не по плечу». При этом стоит отметить, что конкретные обстоятельства жизненного цикла компании и внешнее окружение диктуют тот или иной подход, как это случается в любом виде организационной деятельности человека. Как известно, иногда жизненно необходимо отступать или пить горькое лекарство.

В статье Дж. Вессел, Э. Альтендорф, М. Швальм, Й. Канполат, К. Бургхардт, Ф. Флеммиш «Самостоятельное подталкивание: системная концепция взаимодействия человека с машиной» [3] обращается

внимание на тот факт, что пользователи иногда испытывают трудности при обращении с техническими средствами, поскольку то, что они должны сделать в определенный момент, может отличаться от того, что, по их восприятию, они должны делать исходя из прошлого опыта. В этой концепции сначала оценивается желание человека, а затем предлагаются вспомогательные механизмы, с тем чтобы направлять людей к их собственным целям. Концепция самостоятельного выбора позволяет создать ценностное предложение, ориентированное на пользователя, а не на разработчика.

В известной книге «Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать» Р. Талер показывает, почему люди нарушают предписанные правила поведения и как можно заработать на знании особенностей человеческого восприятия и суждения, формирования предпочтений и поведенческих эвристик, влияния этих особенностей на принимаемые ими решения [10].

Эксперименты Д. Канемана и А. Тверски по созданию кадров подчеркнули, что традиционные модели принятия решений не могут полностью объяснить поведение при принятии решений. Из пошатнувшейся модели рационального выбора родилась теория перспектив, т. е. лица, принимающие решения, не всегда выбирают результат с наибольшей полезностью [6].

Классическая эвристика, первоначально предложенная Канеманом и Тверски, является эвристической привязкой и корректировкой. Эта эвристика предполагает, что суждения людей чувствительны к якорям, которые, как правило, являются первыми частями информации, предоставляемой лицам, принимающим решения. Они несоразмерно влияют на процессы и результаты принятия решений. Авторы продемонстрировали, что участники были чувствительны к ранее представленным числам, что вызывало эффект привязки, кото-

рый затем корректировался при принятии окончательного решения.

В. Терзиев и Д. Канев в статье «Поведенческая экономика: развитие, состояние и перспективы» указывают на то, что мозг является мощным инструментом для оценки и принятия решений. Однако это очень неэффективно. Мозг не может устоять в одновременной работе более двух процентов своих нейронов. Если их количество превышает этот предел, запасы использованного «топлива» (глюкозы) истощаются настолько быстро, что человек теряет сознание. В результате этих ограничений каждая экономия интеллектуальных усилий и времени очень желательна. Вот почему, когда это возможно, сознание всегда действует интуитивно и автоматически обрабатывает чувственные сигналы, а также информацию о прибылях и убытках, богатстве, престиже и социальных иерархиях [13].

В исследовании К. Могильнер, Дж. Аакер, С. Д. Камвар «Как счастье влияет на выбор» говорится, что счастье определяется как состояние благополучия и удовлетворенности; приятное или удовлетворяющее переживание [12]. Опираясь на это определение, некоторые исследователи рассматривают счастье как единственное в своем роде, одно и то же для всех людей [5]. Другие ученые предполагают, что счастье в высшей степени субъективно, что его понимание у каждого человека разное [4]. Третья часть исследователей повествует, что существует несколько типов счастья, которые меняются в разных культурах и возрастных категориях [1]. Эта группа ученых основывается на двух типах положительных эмоций, которые могут быть восприняты каждым субъектом как счастье. Первый тип включает в себя возбуждение, восторг и энтузиазм и был определен как позитивный аффект, который находится на высоком уровне возбуждения. Вторым типом является спокойствие, миролюбие и безмятежность и был определен как положительный эффект, который находится на низком уровне воз-

буждения. Поэтому для достижения нужного результата в целях продвижения товара или услуги следует учитывать не только необходимость создания положительных эмоций у потенциальных потребителей, но и особенности той или иной целевой аудитории (культурные коды, предпочтения целевых аудиторий и др.).

В статье «Подробное руководство по эмоциональному маркетингу» Н. Коленда дает интересный анализ тем широким возможностям, которые раскрывает умелое использование эмоционального состояния человека для позиционирования, продвижения и реализации товаров и услуг. Об этом свидетельствует перечень затрагиваемых тем: эмоциональный маркетинг – что это; что такое эмоции; почему люди испытывают эмоции; какие эмоции влияют на решения, которые мы принимаем; когда использовать эмоциональные призывы; какие бывают типы эмоций; какие эмоции вы должны настроить; как вызывать эмоции [7]. Одно можно сказать с убежденностью: чувство симпатии, приятия, внутренней близости, ощущение, что это твое (твоя вещь, твой магазин, твой человек и т. д.), должно органично состыковываться со своим менталитетом, своей системой ценностей.

Задачи тестирования восприятий потребителей

Использование эмоциональных восприятий в маркетинге требует предварительных измерений и оценки их влияния наряду с другими инструментами маркетинга. Маркетологи, как правило, используют эмпирический подход к измерению результатов воздействия инструментов и полагаются на самоотчеты респондентов,

принимающих участие в исследованиях, которые затем используются для получения искомых статистических выводов.

Для результативного использования эмоций и восприятий потребителей в управлении маркетингом в целом, а также формирования предложения товаров и услуг следует наряду с маркетинговыми исследованиями, которые обычно проводятся для выяснения отношения потенциальных покупателей к предлагаемым базовым потребительским характеристикам, также протестировать продукт или услугу на ожидаемое эмоциональное восприятие.

В процессе тестирования необходимо выяснить:

- какой вклад вносят эмоции в этапы принятия решения о покупке;
- каким образом эмоции влияют на кодирование, форму хранения, поиск и восприятие информации о продукте;
- какие основные формы эмоционального восприятия потребителей могут служить в качестве маркетинговых стимулов;
- какие элементы маркетинговой среды формируют эмоции, способствующие принятию позитивных решений потребителем;
- как потребители контролируют свои эмоции в процессе выбора и совершения покупки;
- как различные эмоции связаны друг с другом;
- является ли удовлетворенность потребителей уникальным явлением или результатом положительных эмоций.

Решение вышеперечисленных задач будет способствовать усилению аффективного (эмоционального) элемента в маркетинге.

Список литературы

1. Аакер Дж., Смит Э. Эффект стрекозы: все об улетных промокапаниях в социальных сетях. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2011.
2. Биркиншоу Дж., Лян-Хун Кэ Д., де Диего Э. Великий китайский замысел: четыре урока инноваций от WeChat // Harvard Business Review. – 2020. – 15 января. – URL: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/upravlenie-innovatsiyami/820571>

3. Вессел Дж., Альтендорф Э., Швальм М., Канполат Й., Бургхардт К., Флеминг Ф. Самостоятельное подталкивание: системная концепция взаимодействия человека с машиной. – London : Springer Nature, 2019.
4. Гилберт Д. Спотыкаясь о счастье = Stumbling on Happiness. – М. : Альпина Паблишер, 2015.
5. Динер Э., Динер М. Кросс-культурные корреляты удовлетворенности жизнью и самооценки // Журнал личности и социальной психологии. – 1995. – № 68 (4). – С. 653–663.
6. Канеман Д., Тверски А. Рациональный выбор, ценности и фреймы // Психологический журнал. – 2003. – Т. 24. – № 4. – С. 31–43.
7. Коленда Н. Подробное руководство по эмоциональному маркетингу. – URL: <https://www.nickkolenda.com/emotional-marketing/>
8. Корст Дж., Уитлер К. Почему подход Джобса работает не для всех // Harvard Business Review. – 2020. – 17 января. – URL: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/upravlenie-innovatsiyami/820752>
9. Пайн II Б. Дж., Гилмор Дж. Х. Экономика впечатлений. Работа – это театр, а каждый бизнес – сцена. – М. : Вильямс, 2005.
10. Талер Р. Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать. – М. : Эксмо, 2018.
11. Bagozzi R. P., Gopinath M., Nyer P. U. The Role of Emotions in Marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. – 1999. – Vol. 27. – N 2. – P. 184–206. – URL: <http://dx.doi.org/10.1177/0092070399272005>
12. Mogilner C., Aaker J., Kamvar S. D. How Happiness Affects Choice // Journal of Consumer Research. – 2012. – Vol. 39. – N 2. – P. 429–443.
13. Terziev V., Kanev D. Behavioral Economics: Development, Condition and Perspectives // International E-Journal of Advances in Social Sciences. – 2017. – Vol. 3. – Issue 8. – P. 413–423.

References

1. Aaker J., Smith E. Effekt strekozy: vse ob uletnykh promokampaniyakh v sotsialnykh setyakh [Dragon-Fly Effect: Ideas about Cool Promo-Campaigns in Social Networks]. Moscow, Alpina Biznes Buks, 2011. (In Russ.).
2. Birkinshaw Dzh., Lyan-Khun Ke D., de Diego E. Velikiy kitayskiy zamysel: chetyre uroka innovatsiy ot WeChat [Great Chinese Project: Four Lessons of Innovation given by WeChat]. Harvard Business Review, 2020, January 15. (In Russ.). Available at: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/upravlenie-innovatsiyami/820571>
3. Vessel J., Altendorf E., Shvalm M., Kanpolat Y., Burgkhardt K., Flemish F. Samostoyatelnoe podtalkivanie: sistemnaya kontseptsiya vzaimodeystviya cheloveka s mashinoy [Self-Determination of Pushing: System Concept of Interaction between Man and Machine]. London, Springer Nature, 2019. (In Russ.).
4. Gilbert D. Spotykayas o schaste = Stumbling on Happiness. Moscow, Alpina Publisher, 2015. (In Russ.).
5. Diner E., Diner M. Kross-kulturnye korrelyaty udovletvorennosti zhiznyu i samootsenki [Cross-Cultural Correlations of Life Satisfaction and Self-Appraisal]. Zhurnal lichnosti i sotsialnoy psikhologii [Journal of Personality and Social Psychology], 1995, No. 68 (4), pp. 653–663. (In Russ.).
6. Caneman D., Tversky A. Ratsionalnyy vybor, tsennosti i freymy [Rational Choice, Values and Frames]. Psikhologicheskiy zhurnal [Psychological Journal], 2003, Vol. 24, No. 4, pp. 31–43. (In Russ.).

7. Kolenda N. Podrobnое rukovodstvo po emotsionalnomu marketing [Detailed Guidance on Emotional Marketing]. (In Russ.). Available at: <https://www.nickkolenda.com/emotional-marketing/>
8. Korst J., Witler K. Pochemu podkhod Dzhobsa rabotaet ne dlya vseh [Why doesn't Job's Approach Work for Everyone]. *Harvard Business Review*, 2020, January 17. (In Russ.). Available at: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/upravlenie-innovatsiyami/820752>
9. Pine II B. Dzh., Gilmore J. H. Ekonomika vpechatleniy. Rabota – eto teatr, a kazhdyy biznes – stsena [Economy of Impression. Work is a Theater and each Business is a Scene]. Moscow, Williams, 2005. (In Russ.).
10. Taler R. Novaya povedencheskaya ekonomika. Pochemu lyudi narushayut pravila traditsionnoy ekonomiki i kak na etom zarabotat [New Behavioral Economy. Why People Break Rules of Traditional Economy and How you can Make Money on it]. Moscow, Exmo, 2018. (In Russ.).
11. Bagozzi R. P., Gopinath M., Nyer P. U. The Role of Emotions in Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1999, Vol. 27, No. 2, pp. 184–206. Available at: <http://dx.doi.org/10.1177/0092070399272005>
12. Mogilner C., Aaker J., Kamvar S. D. How Happiness Affects Choice. *Journal of Consumer Research*, 2012, Vol. 39, No. 2, pp. 429–443.
13. Terziev V., Kanev D. Behavioral Economics: Development, Condition and Perspectives. *International E-Journal of Advances in Social Sciences*, 2017, Vol. 3, Issue 8, pp. 413–423.

Сведения об авторах

Алексей Александрович Мешков

доктор экономических наук,
профессор кафедры маркетинга
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Meshkov.AA@rea.ru

Сергей Александрович Афонский

член правления ОХГСИ Московского союза
художников, член Правления Московского
отделения ВТОО «Союз художников России»,
доцент кафедры рекламы, связей
с общественностью и дизайна
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: afonskysv@mail.ru

Information about the authors

Alexey A. Meshkov

Doctor of Economics, Professor
of the Department for Marketing
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: Meshkov.AA@rea.ru

Sergey A. Afonsky

OHGSI Board Member of the Moscow Union
of Artists, Board Member of the Moscow Branch
of VTOO 'The Union of Painters of Russia',
Assistant Professor of the Department
for Advertising, Public Relations and Design
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: afonskysv@mail.ru

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ЦИФРОВОМ МИРЕ

Н. В. Барина

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В. Р. Барин

Московский политехнический университет, Москва, Россия

Процессы цифровизации, активно развивающиеся в последние годы, послужили основой значительной трансформации экономического поведения потребителей. Цифровые технологии продолжают совершенствоваться, переходя на новые платформы. Авторами представлены новые форматы торговых точек, способов оплаты, доставки и маркировки товара. Показаны изменения маркетинговых стратегий в современных условиях, обоснован переход к цифровому маркетингу. Рассмотрены современные инструменты маркетинга, к которым можно отнести технологии SEO, SMM, SMO, SEM, а также краудтехнологии. Их дальнейшее развитие основано на исследованиях ученых и практиков в области машинного обучения, искусственных нейронных сетей и когнитивных технологий. Приводятся примеры использования чат-ботов, электронных помощников, мобильных приложений, позволяющих потребителю проводить поиск товаров и услуг. Рассмотрены их основные преимущества с целью увеличения продаж, а также проанализировано их влияние на принятие экономических решений. Отмечается возрастание роли искусственного интеллекта и нейросетей в создании современных цифровых продуктов. Применение технологий искусственного интеллекта позволяет ретейлу увеличивать объемы продаж за счет эффективных цифровых инструментов, что в свою очередь повышает лояльность клиентов к бренду. В заключение сделаны выводы о тенденциях развития экономического поведения потребителей в эпоху цифровизации.

Ключевые слова: машинное обучение, цифровые технологии, компьютерное зрение, чат-бот, искусственный интеллект, потребители.

TRANSFORMATION OF CUSTOMER ECONOMIC BEHAVIOR IN DIGITAL WORLD

Natalya V. Barinova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Vladimir R. Barin

Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

Digitalization processes that have been energetically developing lately form a basis of considerable transformation of customer economic behavior. Digital technologies keep on perfecting by moving up to new platforms. The authors give examples of new formats of outlets, ways of payment, delivery and product marking. Changes in marketing strategies in current conditions are shown and transition to digital marketing is grounded. Advanced marketing tools, such as SEO, SMM, SMO, SEM and crowd-technology are studied. Their future development is based on research by scientists and practical workers in the field of machine training, artificial neuron networks and cognitive technologies. The article provides examples of using chat-bots, electronic assistants, mobile applications, which help customers search for goods and services. Their principle advantages are studied, which aim at rising sales and their impact on economic decision-making is analyzed. The rising role of artificial intellect and neuron networks in developing digital products is underlined. The use of artificial intellect technologies allows retail to increase sales at the expense of effective digital tools, which can improve customer loyalty to the brand. In the end the authors came to the conclusion about trends of customer economic behavior in the ear of digitalization.

Keywords: machine training, digital technologies, computer sight, chat-bots, artificial intellect, customers.

Современный этап развития экономического поведения потребителей достаточно разнообразен по формам своего проявления и изучается представителями различных научных направлений: социологии, психологии, экономики. Модели поведения современных потребителей представляют собой обширное поле для новых исследований, особенно в области поведенческой экономики. Уже сегодня можно сказать, что мы стоим на пороге больших изменений в моделях экономического поведения, связанных с цифровизацией и внедрением искусственного интеллекта в область принятия экономических решений. Такая среда формирует новую модель экономического поведения и мышления потребителей.

В этой связи уместно привести утверждение Г. Н. Рязановой, А. А. Сазановой и С. Л. Сазанова, что «цифровизация не просто кардинально меняет жизнь людей, а трансформирует экономические уклады». [15. – С. 53].

Активное развитие информационных технологий стало основой цифровой экономики. С внедрением цифровых технологий происходит трансформация существующих экономических систем и механизмов управления, их переход на более высокий уровень за счет использования информационных средств [14].

Во многих странах мира, в том числе и в России, появились первые магазины, в которых процесс покупки осуществляется без участия человека с помощью системы компьютерного зрения и систем бесконтактных расчетов.

Впервые магазины такого формата появились в Скандинавских странах (Норвегии, Исландии) несколько лет назад. Также их можно встретить в Китае и Австралии. Они функционируют следующим образом. Покупатель заранее регистрируется в мобильном приложении, указывая свои персональные данные и номер карты, с которой будут оплачиваться покупки, и получает QR-код. При входе в магазин покупатель прикладывает телефон к устрой-

ству считывания кода и выбирает необходимые товары. Информационная система отслеживает, какие товары покупатель выбирает, формируя виртуальную корзину. Если товар возвращается на полку, то он удаляется из корзины. При выходе из торговой точки деньги списываются с карты, а на электронную почту покупателя приходит чек.

Прообразом этих торговых точек стали магазины, которые и сегодня существуют в отдаленных районах Скандинавии, где приобретение товаров происходит по принципу доверия. Это маленькие поселки, удаленные от туристских маршрутов. Жителей в них мало, большинство из них знают друг друга в лицо. Поскольку транспортное сообщение в этих районах затруднено, в таких магазинах преимущественно продаются товары первой необходимости, продукты и товары народных промыслов. Процесс приобретения товаров построен следующим образом. Владельцы магазинов размещают товары на полках, покупатели приходят, выбирают товары и оставляют деньги в специальном ящике. На следующий день владельцы забирают выручку и пополняют запасы товаров в магазине.

Стремительное развитие цифровых технологий позволяет ретейлу создавать магазины нового формата, о существовании которых полвека можно было только мечтать.

Одним из самых известных магазинов такого формата считается AMAZON Go. Его пилотный проект был запущен в 2016 г., а в 2017 г. магазин принял первых покупателей. При его создании были использованы технологии машинного обучения и компьютерного зрения. Работа магазина основана на использовании системы распознавания лица и анализа перемещения мобильного телефона внутри помещения. [13]. Товары в магазине маркированы RFID-метками (Radio Frequency Identification), что позволяет отслеживать как перемещение товаров в магазине, так и товарные запасы на складе. Современные

системы аналитики не только анализируют товарные запасы, но и способны передавать информацию заинтересованным лицам о ходе продаж. Таким образом, руководство компании получает актуальную информацию о функционировании бизнеса, а поставщики могут оперативно осуществлять доставку необходимых товаров в магазин. При использовании RFID-меток оплата покупок осуществляется с помощью системы дистанционного считывания информации, при этом товары даже не приходится доставать из корзины. Система работает автоматически и выдаст сумму покупки [9].

В магазинах также используются NFC-метки на товаре, работающие по принципу магнитной индукции. Их применение позволяет потребителям посмотреть необходимую информацию о товаре на смартфоне.

Недавно магазин такого формата в Москве начала тестировать известная торговая сеть «Азбука вкуса» совместно со Сбербанком и платежной системой Visa. Проект проводится в магазине, расположенном в деловом центре «Москва-Сити» и основан на применении системы компьютерного зрения. В первый месяц тестирования его посещало ограниченное число клиентов, в основном представители администрации и компании-разработчика IT-системы компьютерного зрения. После завершения тестирования магазин будет доступен всем желающим. Большой интерес этот проект вызвал у представителей платежной системы Visa, так как, по мнению генерального директора Visa в России Михаила Бернера, «две трети россиян заинтересованы в использовании удобных сервисов оплаты на базе инновационных продуктов» [16]. Формат такого магазина станет востребованным среди потребителей.

Существенные изменения коснулись и сферы доставки продуктов. Многие продуктовые сети снизили цены на сервисы доставки продуктов. Это выгодно и ретейлу, и потребителям. Ретейл в результате

экономит средства на аренде или строительстве торговых площадей, содержании складов и расходах на персонал. Делать большие запасы нет смысла, так как электронные системы с достаточной точностью способны прогнозировать объемы реализуемых товаров.

Под влиянием процессов цифровизации изменился маркетинг как один из инструментов влияния на экономическое поведение потребителей. С появлением сети Интернет первой формой маркетинга принято считать интернет-маркетинг, который с развитием цифровых технологий трансформировался в цифровой маркетинг (Digital Marketing).

Исследователи Н. В. Полищук и Н. В. Кирюшкина дают следующее определение термину: «Цифровой маркетинг – это вид маркетинга, который обеспечивает продвижение товаров и услуг на рынке и связь с потребителями через использование цифровых информационно-коммуникационных технологий» [14. – С. 25].

Особенностью современных цифровых маркетинговых систем является подстройка под запросы потребителя с помощью влияния на процессы принятия экономических решений. В условиях цифрового потребления качество товара или услуги уже не играет определяющую роль. Основные усилия современных маркетинговых приемов направлены на создание благоприятной атмосферы потребления. Для достижения этой цели используются возможности современных информационных технологий.

К числу наиболее эффективных инструментов относят технологию SEO (оптимизация сайта в поисковых системах), которую используют 90% предприятий. Высокие результаты показывают технологии SMM (социальный медиамаркетинг) и SMO (оптимизация для социальных сетей), используемые 65% предприятий, а также контекстная реклама (60% использования) и SEM (поисковый маркетинг) – 33% предприятий [14].

В последнее время заметно выросла эффективность продаж с использованием краудтехнологий, которые базируются на использовании интернет-сообществ.

Краудмаркетинг – это метод стимулирования продаж товара целевой интернет-аудитории на основе рекомендаций [21]. Многие исследователи отмечают, что при выборе товара клиенты руководствуются именно отзывами других потребителей. Для того чтобы покупатели размещали отзывы на купленный товар, многие сети стимулируют своих покупателей различными способами: зачисляют баллы на персональный счет, которыми можно оплатить часть покупки; высылают промокоды, купоны, но чаще всего отправляют покупателю небольшую сумму на счет мобильного телефона. Использование краудмаркетинга является достаточно эффективным приемом в стимулировании продаж, поскольку в его основе лежат принципы психологического воздействия на потребителя. Его сущность состоит в том, что человек склонен больше доверять другим людям, которые уже приобрели и протестировали товар, рассматриваемый клиентом к покупке, чем рейтингам, статьям и другим обезличенным информационным материалам. При этом в цифровом маркетинге происходит размытие границы между информацией и рекламой. Цифровая реклама начинает играть ведущую роль, ее значение возрастает, а эффективность значительно выше традиционной.

Как показывают многочисленные исследования, процессы информатизации в значительной мере повлияли на поведенческие модели потребителей, поэтому крупные компании вкладывают большие финансовые средства в исследование их экономического поведения. Особое внимание уделяется изучению новых желаний и формированию новых ценностей потребителей, что в свою очередь влияет на изменение маркетинговой стратегии компании [22]. При этом стоит учесть, что изменения в меньшей степени влияют на рынок товаров, а в большей степени – на ры-

нок цифровых услуг, что обусловлено самой сущностью цифровой услуги, которая тесно связана с цифровым компонентом ее потребления. Сегодня Интернет значительно влияет на канал коммуникации с потребителем, а не на сам товар [11].

Одной из особенностей потребительского поведения в информационной среде является индивидуализация потребительских предпочтений, что приводит к фрагментации целевой аудитории. При этом снижается эффективность массовых маркетинговых мероприятий и уровень лояльности клиентов [5]. Как известно, «потребительская лояльность – это благоприятное отношение потребителя к бизнесу (в его цифровом выражении), выражаемое в повторяющемся потребительском поведении» [17. – С. 124]. При этом известно, что именно лояльные потребители приносят компании гораздо больший доход в расчете на единицу инвестиции [3; 21; 25; 27]. Поэтому поиск путей повышения лояльности клиентов к бренду имеет определяющее значение в условиях обострения конкурентной борьбы. Современный потребитель имеет неограниченный доступ к информации о товарах и услугах конкурирующих фирм, что заставляет компании искать новые методы и способы привлечения клиентов.

При формировании новых маркетинговых подходов необходимо учитывать особенности поведения потребителей в онлайн- и офлайн-покупках. Основное отличие состоит в том, что в онлайн-приобретении покупатель не может задействовать все органы восприятия, а полагается только на визуально представленное изображение товара и текстовое описание. Однако при этом ему доступно большое количество товаров у фирм-конкурентов, что увеличивает возможности выбора, но снижает прибыль интернет-магазина в случае ухода клиента к конкуренту.

Основным преимуществом онлайн-покупок становится временной фактор. Потребитель может совершать покупки в любой момент времени и практически с

любых устройств при наличии устойчивого сигнала сети Интернет. Именно интернет-магазины обладают способностью к стимулированию импульсивных покупок, так как находятся в непосредственной близости к потребителю, т. е. на расстоянии одного клика. Еще одним преимуществом при совершении онлайн-покупок принято считать возможность контроля за процессом заказа и покупки, выбора удобных способов оплаты и доставки товара.

Безусловно, большое будущее ожидает внедрение систем искусственного интеллекта в системы поиска и продажи товаров, что в свою очередь отразится на процессе принятия экономических решений [1; 2].

Основным преимуществом применения систем искусственного интеллекта считается их уникальная способность обрабатывать неструктурированные данные, в том числе фото, видео, контент социальных сетей, аудиозаписи. При этом они способны обрабатывать большие объемы данных, формируя необходимые пользователю результаты. Еще одним преимуществом интеллектуальных систем считается их способность самостоятельно формировать модель исследования на основе предложенных данных, т. е. отсутствует необходимость создания первоначальной модели.

Задача системы искусственного интеллекта состоит в обработке образов. При этом используется его способность находить закономерности, которые невозможно выявить с помощью алгоритмических способов, а также скрытые. Другими словами, если в массиве данных существует какая-либо закономерность, то искусственный интеллект способен ее обнаружить. К тому же технологии искусственного интеллекта позволяют проводить сравнительный анализ входной информации [10].

Уже сегодня поисковые системы обладают возможностями анализа контекстных запросов и предложений товаров на основе предпочтений пользователя. Такие системы называют экспертными. Если пользователь задает запрос купить стройматериалы

и некоторое время проводит за выбором интересующего его товара, то через некоторое время на экране монитора появляется баннерная реклама с предложениями о покупке аналогичных товаров. При переходе по этим ссылкам пользователь имеет возможность ознакомиться с интересующими его товарами и приобрести их.

Каким образом это работает? Технология искусственного интеллекта – мощный цифровой инструмент, позволяющий обрабатывать большие объемы информации. Большинство людей ежедневно выходят в сеть Интернет, просматривая новости, работают удаленно, посещают сайты, связанные с интересующей информацией, оформляют государственные услуги и совершают иные привычные действия. С течением времени у каждого пользователя формируется персональный web-кластер, содержащий контент, который возможно проанализировать. В него входят поисковые запросы, просмотренные страницы сайтов и социальных сетей, диалоги, комментарии. В совокупности с IP-адресом компьютера такой контент с высокой долей вероятности характеризует пользователя (или группу пользователей). Другими словами, современный человек оставляет в Интернете цифровой след, который с помощью программных средств возможно уловить, проанализировать и использовать в целях продвижения товаров и услуг. При этом значительно возрастает вероятность продажи тех или иных товаров и услуг, так как с помощью технологий искусственного интеллекта такие предложения становятся адресными [4].

Возможности искусственного интеллекта в области анализа больших данных позволяют маркетологам формировать эффективные долгосрочные стратегии, изучая и группируя потребности целевых сегментов и групп потребителей, а также прогнозируя создание новых товаров или свойств имеющихся [8].

Технологии искусственного интеллекта позволяют обрабатывать огромные массивы данных, получая данные из социальных

сетей, просмотра пользователем фото- и видеоматериалов, анализируя модели его поведения в сети. При этом обработка этих данных происходит в автоматическом режиме, сокращая временные затраты маркетологов и позволяя выявить неявные связи на основе анализа неструктурированной информации. Кроме того, полученные данные о поведении потребителей точны, в то время как при традиционных способах сбора информации о товарах (анкетирование, опросы) достоверность не превышает 40%, поскольку респонденты по разным причинам не указывают ту или иную информацию.

Важно отметить возрастание роли поведенческой экономики при изучении экономического поведения потребителей. С точки зрения психологии в офлайне индивид часто играет определенные роли, являясь представителем той или иной социальной группы, в онлайн человек может быть самим собой. Именно здесь в полной мере проявляются его привычки, раскрываются истинные желания, предпочтения, интересы. В этом случае использование интеллектуальных систем для анализа дает возможность ретейлу оценить образ реального потребителя, иметь точную информацию и создавать прогнозы появления перспективных товаров и опосредованно влиять на принятие экономических решений.

Согласимся с мнением В. А. Демидчик, И. Н. Калиновской, М. И. Макарьиной и О. М. Шерстневой, что использование искусственного интеллекта «позволяет анализировать данные всех типов, встраивать средства анализа в ежедневные маркетинговые процессы, делая коммуникации более адресными, актуальными и эффективными» [7. – С. 54].

Практически безграничным потенциалом обладает технология NLG (Natural Language Generation), способная сформировать из данных, полученных из Интернета, полноценный рассказ в устной либо письменной форме. Технология получает данные из истории запросов, переходов по

ссылкам и иным перемещениям, а также из других источников, связанных с этими данными. В экономике и маркетинге использование NLG позволяет создавать описания товаров для размещения на сайтах или в иных цифровых источниках, а также создавать электронные материалы для персонализированной адресной работы с клиентами.

Во многих поисковых системах уже сегодня реализована возможность использования электронных помощников, например, в системе «Яндекс» – Алиса; «Google» – Ok, Google; в системе «Microsoft» – Cortana. С их помощью пользователь может сформулировать свой запрос о поиске необходимого товара письменно или устно на естественном для человека языке [17]. Помощники обладают функционалом обработки запросов, заданных в таком формате, и генерации соответствующих команд для поисковых систем. Использование электронных помощников с целью поиска товаров позволяет находить наиболее релевантные результаты посредством задания запросов на основе языков программирования, что значительно повышает точность конечного результата.

С помощью функции распознавания речи электронные помощники способны управлять техникой. Передовые компании электроники Sony, TiVo, Hisense несколько лет назад начали выпуск телевизоров, управляемых речью. Производители бытовой техники также выпускают товары с виртуальными помощниками, способными решать возможные проблемы (Delta, Whirpool, LG) [6].

Российскому потребителю несколько лет назад была представлена музыкальная колонка со встроенной Алисой от «Яндекса». Устройство способно находить в Интернете музыку в соответствии с предпочтениями клиента, обмениваться информацией с другими устройствами по Wi-Fi и Bluetooth, а также функционировать в режиме умного дома. Алиса способна не только управлять воспроизведением музыкальных треков в высоком качестве, но и

рассказывать истории, сообщать прогноз погоды и поддерживать беседу.

На сайтах многих известных производителей и на страницах их социальных сетей реализована система чат-ботов – электронных помощников, способных ответить в режиме онлайн на частые вопросы потребителя о товарах, акциях, возникающих проблемах и т. д. В отличие от электронных помощников чат-боты способны решать только ограниченный перечень задач. Основой для создания чат-ботов служат нейронные сети [24; 26].

Приведем примеры некоторых чат-ботов. Известен, например, чат-бот Сбербанка «Сберкот», работающий в социальной сети «ВКонтакте», который помогает клиентам в решении финансовых вопросов. Чат-бот T-Mobile, представленный в социальной сети Facebook, помогает пользователю выбрать и приобрести мобильный телефон. В сети супермаркетов Billa представлен чат-бот в мессенджере WhatsApp, имеющий возможность оперативного реагирования на запросы клиентов сети, рассылающий купоны на скидки, каталоги и специальные предложения.

Основной функцией чат-ботов принято считать быстрые ответы на часто повторяющиеся типовые вопросы клиентов. Такие вопросы чаще всего возникают в сферах, где деятельность организации связана с большим объемом коммуникаций, например, в финансово-кредитных организациях, отделах продаж, сфере услуг. В некоторых банках чат-боты используются в колл-центрах как самостоятельные единицы, в других – как помощники операторов. По мнению Александра Головина, представителя банка «Точка», пока рано полностью передать все общение с клиентами чат-боту: «В качестве примера можно привести ситуацию, когда клиент нервничает – в этом случае программа не в состоянии составить адекватный диалог. А вот сотрудник, обладая необходимым навыком коммуникаций, может успокоить собеседника» [18].

Технологии глубокого машинного обучения стремительно развиваются, и чат-боты обладают способностью обучаться. К примеру, использование платформы Bold360 от LogMeIn позволяет создавать чат-боты, обладающие способностью вести с собеседником индивидуальные беседы. Чат-бот на этой платформе обладает возможностью параллельного взаимодействия с живым человеком из офиса и в процессе всего этого общения самообучается [12; 23].

Уже сегодня некоторые чат-боты обладают функцией распознавания эмоций (sentiment analysis). Представитель CEO Chatme.AI Сергей Шлыков прокомментировал вопрос о возможностях чат-ботов в плане общения: «Настроение человека на протяжении разговора может меняться, и хороший бот замечает перемены в эмоциях и отвечает соответственно... Кроме того, такой анализ позволяет уловить момент, когда напряженный диалог следует передать оператору» [18]. Если клиент спустя некоторое время вновь обращается на линию, чат-бот способен вспомнить всю историю переговоров и не задавать повторных уточняющих вопросов, которые раздражают клиентов.

Как показывают исследования, чат-бот сегодня является одним из эффективных инструментов влияния на принятие экономических решений. Результаты исследования Amazon Echo показали, что после коммуникации с чат-ботом 45% пользователей добавили новый элемент в свой список покупок [12; 19].

Как уже упоминалось, чат-боты обладают способностью к быстрому обучению, что будет способствовать значительному расширению их функционала. По мнению Азата Шамсудинова, руководителя проекта и цифровых направлений Sever.AI, «чат-бот в продажах будет не просто отвечать на вопросы, он сможет проконсультировать и подобрать продукт на основе знаний ста тысяч продавцов» [18]. В дальнейшем чат-боты станут для нас привычной частью жизни, как мобильный телефон и Интернет.

Широкое распространение в последние годы получили мобильные приложения известных торговых сетей, предлагающих различные специальные предложения для клиентов, доступные к заказу только с использованием этого ресурса. Особенно популярны в данном сегменте предложения продуктовых сетей, гипермаркетов различных товаров, электроники, сферы питания и фармацевтики. Размер скидки с применением мобильных приложений достигает 25–30% от цен на сайте, а некоторые предложения доступны только для их пользователей. Эффективность использования мобильных приложений в последние годы возрастает, так как большинство потребителей используют смартфоны. Таким образом, потребитель имеет возможность заказа товара в любой точке мира при наличии сети Интернет. Мобильные приложения также используют технологии искусственного интеллекта, а точнее – экспертные системы, предлагающие пользователю товары на основе анализа его предпочтений.

С развитием искусственного интеллекта в некоторых магазинах одежды реализован проект виртуальной примерочной, основанной на технологии дополненной реальности. В России подобный формат торговли не достиг такой популярности, как за рубежом. Возможно, это связано с некоторым консерватизмом российских покупателей. Идея этого проекта была заимствована нашим ритейлом у компании Uniqlo, которая несколько лет в США и Великобритании с успехом реализует его в своей сети. Технология дополненной реальности обеспечивает клиенту возможность примерить заинтересовавшую его вещь, не прибегая к переодеванию. При этом клиент имеет возможность поменять цвет модели, добавить аксессуары, создать комплект из нескольких доступных вариантов и сразу увидеть себя в полный рост в 3D-модели. Автор данной статьи принимала участие в таком эксперименте, который проводится в ТЦ «Мега Белая Дача». Организаторам проекта было достаточно

трудно находить участников эксперимента среди покупателей торгового центра. Многие покупатели останавливались посмотреть на 3D-изображения других участников, но принять участие не решались. Вероятно, такая форма торговли представляет для большинства скорее реалии-шоу, чем возможность реальной примерки и приобретения вещи.

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что современное экономическое поведение потребителей характеризуется широким применением цифровых информационных технологий, которые в буквальном смысле слова находятся на расстоянии клика. Использование технологий искусственного интеллекта, нейросетей, больших данных, геолокации открывает большой простор для ритейла и IT-компаний. Без применения указанных технологий сегодня невозможно представить ни одну область человеческой деятельности.

Таким образом, основными направлениями использования искусственного интеллекта в маркетинге являются поведение потребителей, оптимизация инструментов коммуникации, оптимизация медиаканалов, прогнозная аналитика.

В области изучения поведения потребителей применение технологий искусственного интеллекта обладает возможностью исследовать неявные причины экономического поведения потребителей на основе анализа их цифрового контента. В результате исследований было выявлено, что мотивы поведения людей в процессе принятия экономических решений находятся в глубинах подсознания и оказывают определяющее влияние на решение. На основании этих исследований строятся рекомендации того или иного товара с целью предложения потребителю.

В направлении оптимизации инструментов коммуникации технологии искусственного интеллекта также удерживают лидерские позиции. Наиболее известными на данный момент являются чат-боты, которые, в отличие от сайта, способны вести

диалог с пользователем при помощи текстовых или речевых сообщений. Как уже отмечалось, чат-боты обладают способностью к обучению, возможностью памяти истории переговоров с конкретным клиентом и даже возможностями анализа эмоционального состояния клиента. При увеличении числа обращений к чат-боту его способности общения значительно улучшаются за счет глубокого машинного обучения.

По аналогии с предыдущими направлениями технологий искусственного интеллекта действует оптимизация мультимедиа. На основе анализа действий конкретного клиента в сети технология искусственного интеллекта способна определить наиболее эффективный канал общения с клиентом. Другими словами, применение возможностей искусственного ин-

теллекта позволяет принимать эффективные персонализированные решения в режиме реального времени, что в свою очередь повышает лояльность клиентов к бренду.

Таким образом, в последнее десятилетие произошли существенные трансформации экономического поведения потребителей, связанные с развитием цифровых технологий. Произошел второй пик популярности нейросетей, что позволило внедрить методологии искусственного интеллекта во многие сферы жизни. Процессы глобализации и цифровизации продолжают стремительно развиваться. В ближайшем будущем это приведет к появлению новых форм и моделей торговых сетей, услуг, маркетинговых приемов, что, безусловно, окажет влияние на экономическое поведение потребителей.

Список литературы

1. *Баринов В. Р.* Применение цифровых технологий при проектировании сложных систем // XXXII Международные Плехановские чтения : сборник статей аспирантов и молодых ученых. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2019. – С. 212–215.
2. *Баринов В. Р.* Уникальные особенности работы сервиса «google translate», использующего нейронную сеть // Научные исследования и разработки молодых ученых : сборник материалов XVI Международной молодежной научно-практической конференции. – М., 2017. – С. 55–59.
3. *Баринова Н. В.* Трансформация потребительского поведения: история и современность // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 3 (99). – С. 140–146.
4. *Беляева Ю. В.* Применение инновационных технологий в современном маркетинге // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 3. – С. 6–8.
5. *Боброва Е. А., Юлдашева О. У., Окольников И. Ю.* Проблемы формирования и развития конкурентоспособного бренда в условиях экономики впечатлений // Вестник Удмуртского университета. – 2011. – № 2-1. – С. 74–85.
6. *Горелова А. А.* Технологии искусственного интеллекта и их использование в маркетинге и ретейле // Образовательная система: вопросы продуктивного взаимодействия наук в рамках технического прогресса : сборник научных трудов. – Казань, 2019. – С. 287–292.
7. *Демидчик В. А., Калиновская И. Н., Макарына М. И., Шерстнева О. М.* Применение искусственного интеллекта в когнитивном маркетинге // Инновационная экономика для современного мира. – Одесса, 2018. – С. 53–59.
8. *Иванченко О. В.* К вопросу об актуальности технологий искусственного интеллекта в маркетинге // Экономика. Наука. Инноватика : материалы I Республиканской научно-практической конференции / отв. ред. А. В. Ярошенко. – Донецк, 2020. – С. 101–103.

9. Иванченко О. В., Хмелевской В. Г. Современные информационно-коммуникационные технологии в маркетинге розничной торговли // *Фундаментальные и прикладные разработки естественных и гуманитарных наук: современные концепции, последние тенденции развития : материалы XV Всероссийской научно-практической конференции.* – М., 2018. – С. 255–258.

10. Калиновская И. Н., Шерстнева О. М. Интеграция искусственного интеллекта в маркетинг // *Социально-экономическое развитие организаций и регионов Беларуси: эффективность и инновации : сборник научных статей.* – Витебск, 2018. – С. 79–82.

11. Манжосов А. Е. Диджитализация рынков услуг и потребительская лояльность // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета.* – 2018. – № 3 (111). – С. 151–156.

12. Масюк Н. Н., Васюкова Л. К., Ищенко А. Е., Диденко П. С. Чат-бот как инновационный инструмент применения нейронных сетей при оптимизации процесса продаж // *Азимут научных исследований: экономика и управление.* – 2019. – Т. 8. – № 4 (29). – С. 184–188.

13. Морозов В. В. Технологии бесконтактной оплаты // *От синергии знаний к синергии бизнеса : сборник статей и тезисов докладов V Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и преподавателей.* – М., 2018. – С. 737–740.

14. Полищук Н. В., Кирюшкина Н. В. Тенденции развития маркетинга в цифровой экономике // *Транспортное дело России.* – 2020. – № 1. – С. 24–26.

15. Рязанова Г. Н., Сазанова А. А., Сазанова С. Л. Влияние процессов цифровизации экономики на деятельность нефинансовых организаций // *Управление.* – 2018. – Т. 6. – № 2. – С. 52–56.

16. Сбербанк и Visa запустят магазины без касс и продавцов. Совершать покупки позволит технология компьютерного зрения. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/20/05/2020/5ec410b19a7947391d0f2ab7> (дата обращения: 23.06.2020).

17. Филиппович Ю. Н., Баринков В. Р. Поиск цепочек в ассоциативно-вербальных сетях // *Теория речевой деятельности: вызовы современности : материалы XIX Международного симпозиума по психолингвистике и теории коммуникации.* Москва, 6–8 июня 2019 г. – М. : Канцлер, 2019. – С. 160–161.

18. Чат-боты: что бизнес думает о виртуальных помощниках. – URL: <https://vc.ru/services/66319-chat-boty-cto-biznes-dumaet-o-virtualnyh-pomoshchnikah> (дата обращения: 26.06.2020).

19. Amazon Echo Review. – URL: <https://www.techradar.com/reviews/audio-visual/hi-fi-and-audio/audio-systems/amazon-echo-1272454/review> (дата обращения: 27.06.2020).

20. Anderson R. E., Srinivasan S. S. E-Satisfaction and E-Loyalty: A Contingency Framework // *Psychology & Marketing.* – 2003. – Vol. 20. – N 2. – P. 123–138.

21. Chaffey D., Smith P. R. Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing. – 5th edition. – New York, 2017. – URL: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=nlebk&AN=1496981>

22. Fan W. S., Tsai M. C. Factors Driving Web Site Success – the Key Role of Internet Customization and the Influence of Web Site Design Quality and Internet Marketing Strategy // *Total Quality Management & Business Excellence.* – 2010. – Vol. 21. – N 11. – P. 1141–1159.

23. Introducing Bold360: Making Digital Customer Service Smarter. – URL: <https://blog.bold360.com/boldchat-news/introducing-bold360-making-digital-customer-service-smarter/> (дата обращения: 26.06.2020).

24. Jahnavi M. Introduction to Neural Networks, Advantages and Applications. – URL: www.deeplearningtrack.com.https://towardsdatascience.com/introduction-to-neural-networks-advantages-and-applications-96851bd1a207
25. Kassim N., Abdullah N. A. The Effect of Perceived Service Quality Dimensions on Customers Satisfaction, Trust, and Loyalty in E-Commerce Settings: A cross cultural analysis // Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics. – 2010. – Vol. 22. – N 3. – P. 351–371.
26. Ludermir T. V., Yamazaki A., Zanchettin C. An Optimization Methodology for Neural Network Weights and Architectures IEEE Trans // Neural Network. – 2006. – Vol. 17 (6). – P. 1452–1459.
27. Reichheld F. F., Schefter P. E-Loyalty: Your Secret Weapon on the Web // Harvard Business Review. – 2000. – N 87 (4). – P. 105–113.

References

1. Barinov V. R. *Primenenie tsifrovyykh tekhnologiy pri proektirovanii slozhnykh sistem* [The Use of Digital Technology in the Design of Complex Systems]. XXXII *Mezhdunarodnye Plekhanovskie chteniya, sbornik statey aspirantov i molodykh uchenykh* [32nd International Plekhanov readings. Collection of articles by graduate students and young scientists]. Moscow, FGBOU VO «REU im. G. V. Plekhanova», 2019, pp. 212–215. (In Russ.).
2. Barinov V. R. *Unikalnye osobennosti raboty servisa «google translate», ispolzuyushchego neyronnuyu set* [Unique Features of the Google Translate Service Using a Neural Network]. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki molodykh uchenykh, sbornik materialov XVI Mezhdunarodnoy molodezhnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Research and Development of Young Scientists. Collection of materials of the 16th International Youth Scientific and Practical Conference]. Moscow, 2017, pp. 55–59. (In Russ.).
3. Barinova N. V. *Transformatsiya potrebitelskogo povedeniya: istoriya i sovremennost* [Transformation of Consumer Behavior: History and Modernity]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 3 (99), pp. 140–146. (In Russ.).
4. Belyaeva Yu. V. *Primenenie innovatsionnykh tekhnologiy v sovremennom marketinge* [The Use of Innovative Technologies in Modern Marketing]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2020, No. 3, pp. 6–8. (In Russ.).
5. Bobrova E. A., Yuldasheva O. U., Okolnishnikova I. Yu. *Problemy formirovaniya i razvitiya konkurentosposobnogo brenda v usloviyakh ekonomiki vpechatleniy* [The Problems of the Formation and Development of a Competitive Brand in the Economy of Impressions]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta* [Bulletin of the Udmurt University], 2011, No. 2-1, pp. 74–85. (In Russ.).
6. Gorelova A. A. *Tekhnologii iskusstvennogo intellekta i ikh ispolzovanie v marketinge i reteyle* [Artificial Intelligence Technologies and Their Use in Marketing and Retail]. *Obrazovatel'naya sistema: voprosy produktivnogo vzaimodeystviya nauk v ramkakh tekhnicheskogo progressa, sbornik nauchnykh trudov* [Educational System: Issues of the Productive Interaction of Sciences in the Framework of Technical Progress. Collection of Scientific Papers]. Kazan, 2019, pp. 287–292. (In Russ.).
7. Demidchik V. A., Kalinovskaya I. N., Makarina M. I., Sherstneva O. M. *Primenenie iskusstvennogo intellekta v kognitivnom marketinge* [The Use of Artificial Intelligence in Cognitive Marketing]. *Innovatsionnaya ekonomika dlya sovremennogo mira* [Innovative Economics for the Modern World]. Odessa, 2018, pp. 53–59. (In Russ.).
8. Ivanchenko O. V. *K voprosu ob aktualnosti tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v marketinge* [On the Relevance of Artificial Intelligence Technologies in Marketing]. *Ekonomika. Nauka. Innovatika, materialy I Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Economics.

The Science. Innovation. Materials of the 1st Republican scientific-practical conference], edited by A. V. Yaroshenko. Donetsk, 2020, pp. 101–103. (In Russ.).

9. Ivanchenko O. V., Khmelevskoy V. G. Sovremennye informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii v marketinge roznichnoy trgovli [Modern Information and Communication Technologies in Retail Marketing]. *Fundamentalnye i prikladnye razrabotki estestvennykh i gumanitarnykh nauk: sovremennye kontseptsii, poslednie tendentsii razvitiya, materialy XV Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Fundamental and Applied Developments of the Natural and Humanitarian Sciences: Modern Concepts, Recent Development Trends. Materials of the 15th All-Russian Scientific and Practical Conference]. Moscow, 2018, pp. 255–258. (In Russ.).

10. Kalinovskaya I. N., Sherstneva O. M. Integratsiya iskusstvennogo intellekta v marketing [The Integration of Artificial Intelligence in Marketing]. *Sotsialno-ekonomicheskoe razvitie organizatsiy i regionov Belarusi: effektivnost i innovatsii, sbornik nauchnykh statey* [Socio-Economic Development of Organizations and Regions of Belarus: Efficiency and Innovation. Collection of scientific articles]. Vitebsk, 2018, pp. 79–82. (In Russ.).

11. Manzhosov A. E. Didzhitalizatsiya rynkov uslug i potrebitelskaya loyaltost [Digitalization of Service Markets and Consumer Loyalty]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [News of Saint Petersburg State University of Economics], 2018, No. 3 (111), pp. 151–156. (In Russ.).

12. Masyuk N. N., Vasyukova L. K., Ishchenko A. E., Didenko P. S. Chat-bot kak innovatsionnyy instrument primeneniya neyronnykh setey pri optimizatsii protsessa prodazh [Chatbot as an Innovative Tool for Using Neural Networks to Optimize the Sales Process]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [Azimuth of Scientific Research: Economics and Management], 2019, Vol. 8, № 4 (29), pp. 184–188. (In Russ.).

13. Morozov V. V. Tekhnologii beskontaktnoy oplaty [Contactless Payment Technologies]. *Ot sinergii znaniy k sinergii biznesa, sbornik statey i tezisov dokladov V Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii studentov, magistrantov i prepodavateley* [From the Synergy of Knowledge to the Synergy of Business. Collection of articles and abstracts of the 5th International Scientific and Practical Conference of students, undergraduates and teachers]. Moscow, 2018, pp. 737–740. (In Russ.).

14. Polishchuk N. V., Kiryushkina N. V. Tendentsii razvitiya marketinga v tsifrovoy ekonomike [Marketing Trends in the Digital Economy]. *Transportnoe delo Rossii* [Transport Business in Russia], 2020, No. 1, pp. 24–26. (In Russ.).

15. Ryazanova G. N., Sazanova A. A., Sazanova S. L. Vliyanie protsessov tsifrovizatsii ekonomiki na deyatelnost nefinansovykh organizatsiy [The Impact of Digitalization of the Economy on the Activities of Non-Financial Organizations]. *Upravlenie* [Control], 2018, Vol. 6, No. 2, pp. 52–56.

16. Sberbank i Visa zapustyat magaziny bez kass i prodavtsov. Sovershat pokupki pozvolit tekhnologiya kompyuternogo zreniya [Sberbank and Visa will Launch Stores without Cash Desks and Sellers. Technology will Allow Computer Vision to Make Purchases]. (In Russ.). Available at: <https://www.rbc.ru/finances/20/05/2020/5ec410b19a7947391d0f2ab7> (accessed 23.06.2020).

17. Filippovich Yu. N., Barinov V. R. Poisk tsepohek v assotsiativno-verbalnykh setyakh [Search Chains in Associative-Verbal Networks]. *Teoriya rechevoy deyatel'nosti: vyzovy sovremennosti, materialy XIX Mezhdunarodnogo simpoziuma po psikholingvistike i teorii kommunikatsii. Moskva, 6–8 iyunya 2019 g.* [Theory of Speech Activity: Challenges of our Time. Materials of the 19th International Symposium on Psycholinguistics and Theory of Communication, Moscow, June 6–8, 2019]. Moscow, Kantsler, 2019, pp. 160–161. (In Russ.).

18. Chat-boty: chto biznes dumaet o virtualnykh pomoshchnikakh [Chatbots: what the Business Thinks of Virtual Assistants]. (In Russ.). Available at: <https://vc.ru/services/66319-chat-boty-chto-biznes-dumaet-o-virtualnyh-pomoshchnikah> (accessed 26.06.2020).
19. Amazon Echo Review. Available at: <https://www.techradar.com/reviews/audio-visual/hi-fi-and-audio/audio-systems/amazon-echo-1272454/review> (accessed 27.06.2020).
20. Anderson R. E., Srinivasan S. S. E-Satisfaction and E-Loyalty: A Contingency Framework. *Psychology & Marketing*, 2003, Vol. 20, No. 2, pp. 123–138.
21. Chaffey D., Smith P. R. Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing. 5th edition. New York, 2017. Available at: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=nlebk&AN=1496981>
22. Fan W. S., Tsai M. C. Factors Driving Web Site Success – the Key Role of Internet Customization and the Influence of Web Site Design Quality and Internet Marketing Strategy. *Total Quality Management & Business Excellence*, 2010, Vol. 21, No. 11, pp. 1141–1159.
23. Introducing Bold360: Making Digital Customer Service Smarter. Available at: <https://blog.bold360.com/boldchat-news/introducing-bold360-making-digital-customer-service-smarter/> (accessed 26.06.2020).
24. Jahnvi M. Introduction to Neural Networks, Advantages and Applications. Available at: www.deeplearningtrack.com.https://towardsdatascience.com/introduction-to-neural-networks-advantages-and-applications-96851bd1a207
25. Kassim N., Abdullah N. A. The Effect of Perceived Service Quality Dimensions on Customers Satisfaction, Trust, and Loyalty in E-Commerce Settings: A cross cultural analysis. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 2010, Vol. 22, No. 3, pp. 351–371.
26. Ludermit T. V., Yamazaki A., Zanchettin C. An Optimization Methodology for Neural Network Weights and Architectures *IEEE Trans. Neural Network*, 2006, Vol. 17 (6), pp. 1452–1459.
27. Reichheld F. F., Scheffer P. E-Loyalty: Your Secret Weapon on the Web. *Harvard Business Review*, 2000, No. 87 (4), pp. 105–113.

Сведения об авторах

Наталья Владимировна Баринаева

кандидат экономических наук,
главный специалист отдела научных
мероприятий и защиты интеллектуальной
собственности РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: barinova23@mail.ru

Владимир Романович Баринев

аспирант кафедры инфокогнитивных
технологий Московского Политеха.
Адрес: ФГОУ ВО «Московский
политехнический университет»,
105094, Москва,
Большая Семеновская ул., д. 38.
E-mail: inarael@yandex.ru

Information about the authors

Natal'ya V. Barinova

PhD, Chief Expert of the Department
of Academic Events and Protection
of Intellectual Property
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: barinova23@mail.ru

Vladimir R. Barinov

Post-Graduate Student of the Department
for Infocognitive Technologies
of the Moscow Poly.
Address: Moscow Polytechnic University,
38 B. Semenovskaya Str., Moscow, 105094,
Russian Federation.
E-mail: inarael@yandex.ru

СПОСОБЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ ТОРГОВОГО БИЗНЕСА

Т. И. Берг

Сибирский федеральный университет,
Красноярск, Россия

Сфера торговли стоит на пороге серьезных трансформаций, которые происходят в силу изменений спроса, глобализации товарных рынков, влияния цифровых технологий, проникновения инноваций в бизнес-процессы. Динамично развивается электронная торговля. Количество ее инструментов растет с невероятной скоростью, открывая возможности для новых бизнес-линий и проектов. Объективно требуется создание конкурентоспособной среды, адаптированной к новым, стремительно развивающимся и меняющимся условиям цифровой экономики. Реализация данного вызова зависит от интенсивности внедрения новейших технических и программных средств, инноваций, обеспечивающих бизнес-процессы на всех стадиях товародвижения. В статье освещены теоретико-методические аспекты финансирования инноваций торгового бизнеса. Рассмотрены типы инноваций и их взаимосвязь с бизнес-процессами в торговле. Сформирована авторская матрица способов финансирования в зависимости от типа инновации и источника инвестиций. В качестве альтернативы рассмотрен краудфандинг как быстрый, дешевый и низкорисковый способ финансового обеспечения. Предложены оптимальная, стабильная и агрессивная модели финансирования инноваций в торговле, а также представлена структура способов привлечения средств. Выбор модели финансирования основан на критериях фактора риска и запаса финансовой прочности и позволяет маневрировать источниками средств в зависимости от меняющихся условий деятельности субъекта торгового бизнеса.

Ключевые слова: торговые инновации, тип инновации, способ финансирования, бизнес-процесс, критерий выбора финансирования, инновационный риск, запас финансовой прочности, точка безубыточности, модель финансирования.

WAYS OF FINANCING INNOVATION OF TRADE BUSINESS

Tatiana I. Berg

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

The sphere of trade is on the threshold of serious changes, which take place because of growth and fluctuation in demand, globalization of commodity markets, impact of digital technologies and penetration of innovation into business-processes. E-trade is developing continuously and the number of its tools is growing extremely fast, which provides opportunities for new business-lines and projects. The development of competitive environment adjusted to new fast-growing and changing conditions of digital transformation is required. Responding to this challenge depends on introduction of advanced technical and software means, innovation, which could support business-processes at all stages of product movement. The article deals with theoretical and methodological aspects of financing trade business innovation. Types of innovation and their interconnection with business-processes are studied. The author's matrix of finance methods was designed depending on the type of innovation and finance sources. As an alternative the authors put forward crowd-funding as a fast, cheap and low-risk method of finance support. Optimal, stable, aggressive models of innovation financing in trade were proposed, as well as the structure of ways of raising funds. The choice of finance model is based on criteria of risk factor and reserve of finance stability, which could help maneuver sources of funds depending on changing conditions of trade business entity.

Keywords: trade innovation, type of innovation, method of financing, business-process, criteria of financing choice, innovation risk, reserve of finance stability, break-even point, financing model.

Введение

Инновационная деятельность выступает вектором формирования конкурентных преимуществ и дальнейшего развития торгового бизнеса. Однако эффективность инноваций становится более уязвимой в российских экономических реалиях по причине не только быстроменяющейся внешней среды, но и ограниченности ресурсов, особенно для большинства субъектов малого и среднего торгового бизнеса. Доминирующей проблемой привлечения «длинных» инвестиций является наличие высокого риска и неопределенности и, как следствие, возникающий в связи с этим низкий уровень ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости торговых предпринимателей. Поскольку в торговле происходит окончательный возврат понесенных затрат по всей цепочке создания стоимости товара или услуги, важно знать, насколько быстро эти средства будут авансированы в следующие воспроизводственный и финансовый циклы, от скорости которых зависит динамика инновационности во взаимосвязанных сферах, в производстве, торговле и потреблении.

Решение указанных проблем видится в совершенствовании способов и форм финансирования торгового бизнеса в зависимости от типа инновации с учетом критериев экономической целесообразности привлечения средств.

Инновации в торговле как объект финансирования

Особенности и направления инновационного развития торгового бизнеса, развитие теории, методологии, в том числе оценки инновационной устойчивости [1], механизмы и результаты их внедрения в деятельность отраслевых структур нашли отражение в работах О. В. Борисовой [2], В. С. Скруга [12], В. П. Чеглова [15], О. В. Шинкарёвой, Е. А. Майоровой [16] и др.

Рассмотренные указанными авторами положения нашли научное и практическое применение. Вместе с тем недостаточно

освещены вопросы финансирования инновационной деятельности торгового бизнеса, в том числе для субъектов малого и среднего предпринимательства. В основном уделяется внимание финансированию научно-технических, производственных, социальных экономических систем, всей экономики в целом.

Инновационная деятельность в торговой сфере имеет большое значение для общества, поскольку результаты ее успешной реализации позволяют потребителю совершать торговые операции комфортнее и быстрее, а предпринимателю – стимулировать спрос и увеличивать объемы прибыли от продаж [12]. Торговля – одна из немногих отраслей российской экономики, способная инвестировать в новейшие разработки в сфере ИТ, которые находят оперативное применение в самых разных направлениях работы торговых компаний: для обработки данных и прогнозирования, в омниканальных решениях, различных сервисах и т. д. [11].

Тренды, появившиеся на международном рынке электронной торговли, и этапы, которые пользуются новыми нишами, доказывают значение внедрения инноваций. Преимущества проявляются в цене и удобстве совершения купли-продажи как для субъектов торгового бизнеса, так и для покупателей. Электронная коммерция является ключевым драйвером роста динамики и масштабов мировой торговли и мировой экономики в целом. Динамичные изменения в сфере электронной коммерции вынуждают компании к постоянному мониторингу организационных, экономических и технологических инноваций [17]. В электронной коммерции большое значение имеют использование моделей продвижения, ориентация на конкретного покупателя, повышение его лояльности путем персонализированных акций, создание личного кабинета покупателя, адресных предложений, основанных на аналитических системах.

В основу стратегических задач развития лидеров электронного торгового бизнеса положены:

- автоматизация бизнес-процессов;
- применение моделей оценки эффективности коммуникаций и инновационных информационно-коммуникационных технологий для синхронизации различных коммуникационных каналов (беспроводной переход между каналами);
- комплексная маркетинговая стратегия, основанная на возможности оплаты товаров наиболее удобным для покупателя способом;
- гармонизация ассортимента и программ лояльности;
- создание баз данных о потребителях с целью прогнозирования потребностей покупателей и персонализации предложений;
- предоставление покупателю выбора канала доставки и возможности доставки товара;
- организация служб логистики¹.

С учетом тенденций эволюции инноваций в отечественной торговле на сегодняшний день можно выделить активное применение современных технологий и стремление к всестороннему анализу аудитории при помощи цифровых технологий.

В российской розничной торговле выделяются три направления реализации инновационных инструментов [6]:

- инструменты продвижения и стимулирования;
- инновационное оборудование и услуги;
- IT и цифровые инструменты.

Розничная торговля преимущественно делает упор на работу с потребителями от возникновения интереса к торговой марке до момента совершения покупки, что оказывает прямое влияние на увеличение прибыли, а также на результативность персонала, работу с продукцией, ценни-

ками, обеспечивая операционную эффективность.

В сфере отечественной оптовой торговли нововведения касаются логистики и контроля поставок продукции, управления запасами, автоматизации складов. Данные инновационные решения направлены на выполнение складских операций с меньшими трудозатратами в более короткий промежуток времени. Автоматизация основана на программном обеспечении, позволяющем вести товарный учет, работать с клиентскими базами и базами поставщиков, обрабатывать запросы клиентов и оптимизировать складскую логистику.

В целом внедрение цифровых систем позволяет получать и применять объективные данные для планирования маркетинговых стратегий и формирования аналитических отчетов, прогнозирования покупательского спроса, оптимизации бизнес-процессов и результатов. Наряду с указанными преимуществами цифровых инструментов торгового бизнеса в практике жизненного воплощения остается проблема выбора форм и способов их финансового обеспечения. Привлекая инвестиции, важно понимать, для улучшения или создания каких бизнес-процессов и направлений деятельности необходимо внедрять технологические инновации (рисунок).

Организационные инновации связаны с улучшением администрирования и менеджмента, изменением методов продаж, управлением закупками, аутсорсингом, инсорсингом бизнес-процессов и т. п. Процессные инновации направлены на внедрение новых технологий продаж, методов обработки информации, продажного и послепродажного обслуживания и др., например, автоматизация процесса работы с клиентами и поставщиками, CRM-системы, выход на другие рынки, устройства для безналичной оплаты покупок, ручные сканеры, автоматические упаковщики, электронные ценники, весы для самообслуживания и др.² Продуктовые ин-

¹ См.: Брагин Л. А., Иванов Г. Г., Никишин А. Ф., Панкина Т. В. Электронная коммерция : учебник. – 2-е изд. – М. : ИД «ФОРУМ» : Инфра-М, 2018.

² URL: <https://viafuture.ru/katalog-idej/innovatsii-v-torgovle>

новации призваны ввести в основные процессы инновационные товары и услуги. Маркетинговые инновации воплощаются посредством инструментов digital-маркетинга, таргетированной рекламы, SEO (работа над позициями проекта в поисковой выдаче), SMM (привлечение тра-

фика и взаимодействие с аудиторией в социальных сетях), SERM (управление репутацией клиента в интернет-пространстве: работа с отзывами, нейтрализация негатива, генерация положительных отзывов и инфоповодов), арома- и аудиомаркетинга и т. п.

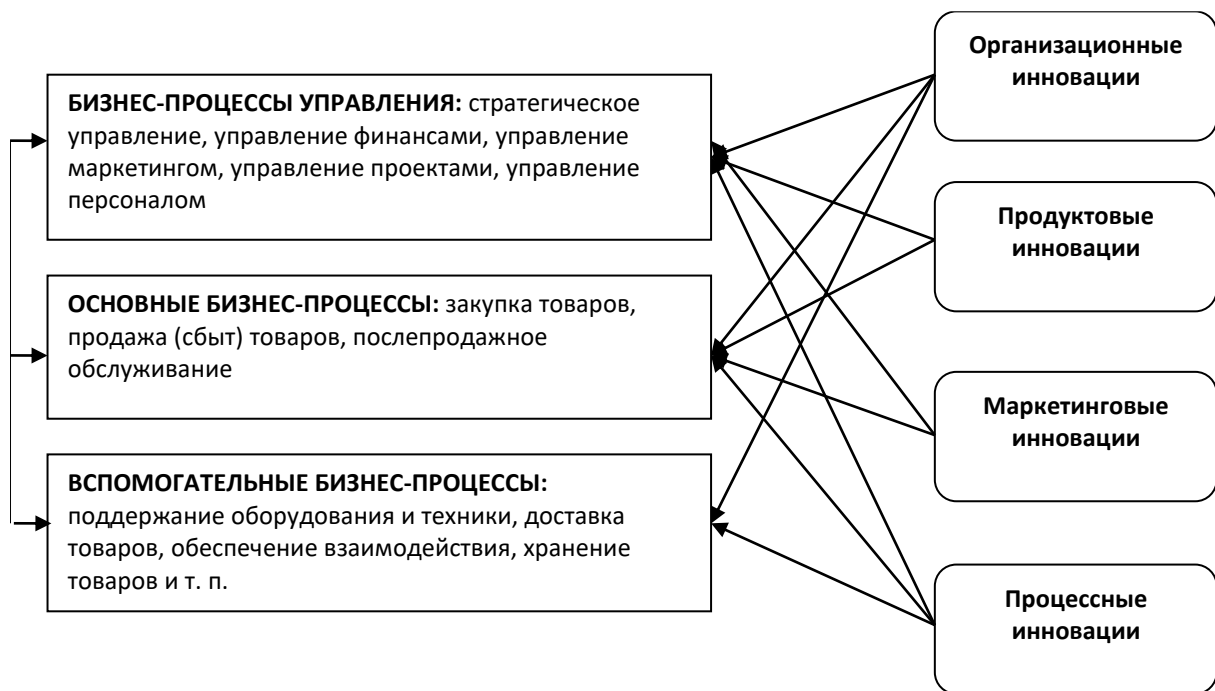


Рис. Взаимосвязь технологических инноваций и бизнес-процессов субъектов торгового бизнеса

Перечисленные инновационные решения являются не новыми в транснациональном и крупном российском ретейле, но своевременность их реализации в отечественной практике зависит прежде всего от финансовых возможностей торговых предпринимателей.

Формы и способы финансирования инноваций в торговле

Одной из ключевых задач инновационного менеджмента является организация финансирования, т. е. обеспечение инновационного проекта (решения) инвестиционными ресурсами. Система финансирования инновационной деятельности в торговле должна решать две основные задачи на предприятии: во-первых, создание условий для быстрого и эффективного внедрения инноваций во все бизнес-про-

цессы; во-вторых, сохранение и развитие стратегического инновационного потенциала в приоритетных направлениях торгового бизнеса.

Важным аспектом организации финансирования инновационной деятельности является принцип распределения между самофинансированием и внешним финансированием. Проведенные исследования российского опыта реализации инновационных процессов в торговле выявили, что финансовое обеспечение осуществляется преимущественно за счет собственных (уставный и акционерный капитал, чистая прибыль) и заемных (банковские и коммерческие кредиты) источников [10]. Государственная поддержка в данном секторе очень опосредованная. Исключение составляют возведенные и введенные в эксплуатацию оптово-распределительные

центры в Москве, Владивостоке, Волгограде, Казани, Красноярске, Мурманске, Новосибирске, Ростове-на-Дону, Санкт-Петербурге, Самаре, Ставрополе, Тюмени. Центры являются комплексами логистических и складских услуг на продовольственном рынке с единой инфраструктурой, позволяющей производителям сельскохозяйственной продукции и фермерам без посредников реализовывать свою продукцию, а покупателям иметь круглогодичный доступ к свежим продуктам. Кроме этого, их деятельность направлена на обеспечение продовольственной безопасности, повышение уровня и качества жизни населения.

Изучение зарубежного опыта финансирования инновационной деятельности в Германии [20], Великобритании [22], США [23] показало, что несмотря на специфические особенности, которые присущи каждой стране, имеется общая основа – внутреннее и внешнее, в том числе государственное, финансирование. Основное отличие мировых держав от России – это активное участие государства в проведении инновационной политики, проявляющееся как в прямом финансировании, так и в косвенной поддержке внедрения инноваций не только научных институтов, но и представителей бизнеса. Например, в Великобритании [19] и Юго-Восточной Азии [21] эффективно реализуются государственные целевые программы поддержки нововведений, система государственных контрактов на приобретение тех или иных товаров и услуг, а также предоставление кредитных льгот для осуществления инновационной деятельности. Следует отметить, что имеющиеся российские государственные программы поддержки и стимулирования инновационной деятельности недостаточно эффективны, особенно для субъектов среднего и малого бизнеса, который является ядром как оптовой, так и розничной торговли.

Способы и формы финансовой поддержки инновационной деятельности достаточно освещены в нормативных доку-

ментах Российской Федерации, трудах зарубежных [14] и отечественных [8] ученых. Однако нет четкой дифференциации источников финансирования в зависимости от типа инновации. Это порождает дискуссии, связанные с обоснованием выбора инструментов финансовой поддержки инновационной деятельности, оценкой эффективности.

Основными формами финансовой поддержки инновационной деятельности являются не только реальные деньги, но и выраженные в стоимостном эквиваленте активы, кредиты, займы, залоги и т. п.

В экономике рыночного типа система финансирования на микроуровне состоит из пяти основных элементов:

- самофинансирование, в том числе финансовые ресурсы хозяйствующих субъектов (нераспределенная прибыль, амортизационные отчисления, уставный капитал, эмиссия ценных бумаг);
- прямое финансирование через механизм рынка капитала (долевое финансирование, акции, облигации крупных торговых ретейлеров, финансовый лизинг, форфейтинг, факторинг и т. п.);
- банковское финансирование;
- взаимное финансирование хозяйствующих субъектов;
- бюджетное финансирование (бюджетные средства, средства внебюджетных фондов, государственные заимствования, пакеты акций, имущество государственной собственности).

Привлечение источников финансирования для субъекта торгового бизнеса происходит как на возвратной, так и безвозвратной основе. Средства, предоставляемые на *возвратной основе*, позволяют *повысить рентабельность собственного капитала и эффективность вложения бюджетных ресурсов*. Привлечение средств на *безвозвратной основе* может *снизить рентабельность собственного капитала предприятий*. Это обусловлено тем, что не проявляется эффект финансового рычага, а также другие факторы, сдерживающие возможность получения весомого экономического эффек-

та от нераспределенной прибыли как источника инвестирования, такие как:

- высокая стоимость привлечения собственного и заемного капитала;
- недостаточное генерирование экономической добавленной стоимости;
- нехватка оборотного капитала [13].

В связи с этим организация финансирования должна быть направлена на множественность источников и предполагать быстрое и эффективное внедрение инноваций с их коммерциализацией, обеспечивающей значительный рост финансовой отдачи от разного рода вложений [4].

Множественный выбор привлечения средств обусловлен особенностями каждого инновационного решения. Так как большинство процессных и организационных инноваций характеризуются продолжительным периодом, то источниками инвестиционных ресурсов, помимо собственного капитала, могут выступать долгосрочные кредиты и займы, а также финансовый лизинг. Продуктовые и маркетинговые торговые инновации могут быть финансово обеспечены за счет коммерческого и банковского кредитов, факторинга, форфейтинга и т. п. Но указанные инструменты не являются источниками первой важности, поскольку привлекаются по мере необходимости, в зависимости от ситуации, сложившейся на предприятии. Они поддерживают процессы становления (формирования), функционирования и развития предприятия, обеспечивают снабжение предприятия всеми видами остальных необходимых экономических ресурсов.

В качестве альтернативного источника финансирования продуктовых инноваций, стартапов можно применять краудфандинг. Модель краудфандинга представляет триаду: инициатор инновационного проекта (решения) – потенциальные инвесторы – краудфандинговая платформа [5].

Размер финансовой цели в данном случае – это сумма средств, которую необходимо собрать в течение установленного срока на краудфандинговой платформе,

которая позволит обеспечить реализацию инновационного решения с учетом вычета комиссии, сбора платежной системы и налога.

На практике применение краудфандинга по сбору инвестиций для реализации инновационных проектов в торговом бизнесе видится в двух вариантах.

Первый – сбор средств за определенное вознаграждение для спонсора (например, в обмен на предварительный заказ продукта либо на долю будущей прибыли) [18]. В данном случае материальное вознаграждение представлено товарами или услугами для спонсоров (мобильные игры, технические устройства и др.). Денежное вознаграждение определяется по схеме роялти (доля от будущей выручки по проекту).

Второй – долговой краудфандинг. Небольшие по объему кредиты привлекаются от частных лиц – P2P (*peer-to-peer lending*) или фирм-стартапов – P2B (*peer-to-business*). Кредитование осуществляется физическими лицами бизнес-проектов, где доноры выдают деньги за нефинансовое вознаграждение. Для бизнеса этот вариант может быть предпочтительнее обращения в банк, поскольку венчурные фирмы обычно не соответствуют стандартным требованиям банков (отсутствие хорошей кредитной истории, ликвидного и достаточного обеспечения; оригинальность инновационного проекта) [9].

Преимущество краудфандинга проявляется в следующем:

- каждый инвестор авансирует средства на привлекательные инновационные проекты;
- помощь в развитии малого и среднего бизнеса, стартапов;
- минимальный депозит;
- высокий уровень доходности;
- создание сетевых механизмов воздействия;
- передача предпринимательского риска краудфандеру;
- уникальная скоринговая система;
- снижение кредитного плеча и т. п.

Рассмотренные способы финансирования, учет особенностей инновационных решений в торговом бизнесе позволили разработать авторскую матрицу приори-

тетных форм и способов финансового обеспечения в зависимости от типа внедряемой инновации (табл. 1).

Таблица 1

Матрица приоритетных форм и способов финансового обеспечения торгового бизнеса в зависимости от типа инновации

Тип инноваций	Способы финансирования											
	Самофинансирование				Внешнее финансирование							
	Нераспределенная прибыль	Уставный капитал	Амортизационные отчисления	Эмиссионное финансирование	Банковский кредит	Коммерческий кредит	Лизинг	Бюджетное финансирование	Эмиссионное финансирование	Форфейтинг	Факторинг	Краудфандинг
Продуктовые	++	+	0	0	+++	+++	0	0	0	0	++	+++
Процессные	+++	+++	+++	+++	+++	0	+++	+++	++	++	++	+++
Организационные	+	0	0	+	++	0	0	0	+	+	+	+
Маркетинговые	+++	0	0	0	0	+	0	0	0	+	+	+++

Примечание: 0 – неприоритетный источник финансирования; + – менее приоритетный источник финансирования; ++ – постоянный источник финансирования; +++ – приоритетный источник финансирования.

Успешное внедрение инноваций напрямую зависит не только от типа и бизнес-процесса, но и от состава и структуры источников их финансирования. Нерациональное привлечение средств для той или иной инновации может негативно отразиться как на реализации инновационного проекта, так и на финансовом состоянии предприятия, что в конечном счете скажется на его деловой репутации, привлекательности для партнеров и инвесторов.

Критерии выбора, модели и структура способов финансирования инноваций

Важным этапом финансового обеспечения инноваций является параметрическая оценка способности своевременного возврата, генерирования доходов и других ценностей. Критерии выбора форм и способов финансирования инноваций, с одной стороны, должны учитывать уровень риска, возникающего от внедрения инновации, а с другой – обеспечить целевые финансовые показатели.

Принимая решение о финансировании инновационного проекта, инвестор учитывает ожидаемый уровень доходности на вложенный капитал. Данный показатель складывается из трех основных компонентов: цены капитала, уровня премии за риск и ожидаемого уровня инфляции.

Цена капитала предприятия зависит от его структуры и определяется как средневзвешенная стоимость капитала WACC (*Weighted Average Cost of Capital*):

$$WACC = \sum_{i=1}^n C_i \cdot d_i,$$

где C_i – стоимость i -го источника средств, %;

d_i – доля i -го источника средств в общем объеме ($i = 1, 2, 3, \dots, n$);

n – количество источников средств.

Составным элементом, определяющим цену капитала, является запас финансовой прочности – разница между текущим объемом продаж (P) и объемом продаж в точке безубыточности (P_{TB}). Чем больше эта разница, тем больше объем располагаемых финансовых ресурсов и способность пога-

суть задолженности перед кредиторами. При этом растет обобщающий показатель эффективности целей и задач инновационной деятельности, результативности инвесторов. Высокий запас финансовой прочности позволяет предприятию в случае ухудшения экономической ситуации сохранить свою прибыльность продаж и долгосрочное устойчивое развитие.

В основе расчета запаса финансовой прочности заложены следующие допущения:

- постоянные издержки не меняются в течение всего срока финансовой оценки;
- между объемом продаж и переменными издержками прослеживается линейная зависимость.

Точка безубыточности демонстрирует объем продаж, при котором расходы, связанные с продажей, компенсируются доходами от реализации, а продажа каждой последующей единицы товара приносит предприятию прибыль. Тем самым значение объема товарооборота в точке безубыточности позволяет рассчитывать оптимальную цену реализации товара, окупаемость инновационного проекта, проанализировать финансовое состояние предприятия и оценить влияние изменения стоимости одного товара на выручку. Расчет точки безубыточности (P_{TB}) в денежном выражении в торговом бизнесе проводится по следующей формуле:

$$P_{TB} = \frac{IO_{\text{постоянные}} \cdot 100}{Y_{\text{ВП}} - Y_{IO_{\text{переменные}}}} \cdot 100,$$

где $IO_{\text{постоянные}}$ – сумма условно-постоянных издержек обращения, руб.;

$Y_{\text{ВП}}$ – уровень валовой прибыли (валового дохода), % к объему товарооборота;

$Y_{IO_{\text{переменные}}}$ – уровень условно-переменных издержек обращения, % к объему товарооборота.

Запас финансовой прочности для субъектов торгового бизнеса рассчитывается по формулам:

$$ЗФП = \frac{P - P_{TB}}{P},$$

$$ЗФП = P - P_{TB},$$

где ЗФП – запас финансовой прочности, руб.;

P – объем продаж (товарооборот), руб.

Целесообразно определить диапазон значений запаса финансовой прочности, определяющих финансовую устойчивость, которая зависит от результативности продаж (устойчивое – 0,5–0,8; неустойчивое – 0,2–0,5; в условиях кризиса – 0,2–0,5). Впоследствии это позволит оценить степень эффективности структуры финансовых ресурсов и необходимость привлечения дополнительных средств для ее улучшения. Полученные значения запаса финансовой прочности в относительном выражении можно сравнить с соответствующим уровнем финансовой устойчивости и риска банкротства.

При выборе источника инвестиций в инновации у предприятий возникают финансовые риски неполучения средств в результате неправильно выбранного метода финансирования или несвоевременного возврата. *Уровень риска* зависит от типа стратегии инвестора, инновационного проекта, значения NPV (*Net Present Value* – чистый приведенный эффект), соотношения заемного и собственного капитала. Инвестор решает двухкритериальную задачу: найти оптимальное сочетание «риск – доходность» инновационного проекта.

Количественная оценка риска инновационного проекта проводится с помощью имитационного моделирования.

Прежде всего определяются факторы инновационного проекта, вычисляется NPV проекта по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t} - I_0,$$

где NCF_t – величина чистого потока платежей в периоде t ;

r – норма дисконта;

I_0 – начальные инвестиции;

n – срок проекта.

Затем определяются максимальное и минимальное значения факторов, учитывая, что значения нормы дисконта r и первоначального объема инвестиций I_0 из-

вестны и считаются постоянными в течение срока реализации проекта [7].

На основе нормального распределения проводится имитация варьируемых ключевых факторов: объема продаж, уровня валовой прибыли и переменных издержек

$$NCF = \left[\frac{P \cdot (Y_{\text{ВП}} - Y_{\text{ИО переменные}})}{100} - \text{ИО}_{\text{постоянные}} - A \right] (1 - T) + A,$$

где A – амортизация;

T – налог на прибыль.

На основе результатов имитации данных количественно рассчитываются критерии, характеризующие риск инновационного проекта (математическое ожидание NPV , дисперсия, среднееквадратическое отклонение и др.).

Предлагается разделить риски финансирования инноваций на три уровня исходя из показателей финансовой устойчивости предприятия: *нормальный* – значение

обращения. При этом предполагаем, что все ключевые факторы имеют равномерное распределение вероятностей. Тогда величина потока платежей NCF для любого периода t одинакова и рассчитывается из следующего соотношения:

0,1–0,4; *умеренный* – 0,5–0,7 и *высокий* – 0,8–1,0.

Используя сценарный подход, принципы организации корпоративных финансов [3], тип торговой инновации, приоритетность форм и способов финансирования (табл. 1), фактор риска и запаса финансовой прочности, можно предложить следующие модели финансового обеспечения инноваций: *оптимальная, стабильная и агрессивная* (табл. 2).

Таблица 2

Модели и критерии выбора способов финансирования инноваций торгового бизнеса

Модель финансирования	Характеристика модели	Значение критерия выбора форм и способов финансирования	
		фактор риска	запас финансовой прочности
Оптимальная	Обеспечивается финансовая устойчивость; риск банкротства отсутствует или минимальный; минимизация кредитного финансирования со значительной долей собственных средств и оптимальным уровнем средств, вырученных по краудфандингу	Нормальный риск (0,1–0,4)	0,5–0,8
Стабильная	Предприятие относительно финансово устойчиво, но может перейти в неустойчивое; риск банкротства умеренный. Структура капитала погранична к рискованной, у предприятия возникают кредитные обязательства перед кредиторами, но в случае неудовлетворительной реализации инновационного проекта может ухудшиться финансовое состояние, так как снижается способность отвечать по своим обязательствам	Умеренный риск (0,5–0,7)	0,2–0,5
Агрессивная	Предприятие в стадии кризиса, риск банкротства крайне высок. Доминируют кредитные финансовые ресурсы; в случае неудачной реализации инновационного проекта повысится риск возврата, ухудшится финансовое состояние	Высокий риск (0,8–1,0)	< 0,2

Особенностью финансового обеспечения инновационных проектов, в том числе в торговле, является длительное привлечение средств. Структура источников формирования финансовых ресурсов характеризует степень финансовой стабильности, независимости, конкурентоспособности в процессе осуществления торговой деятельности. Учитывая предложенные прио-

ритетные способы (табл. 1) и критерии их выбора (табл. 2), целесообразно, на наш взгляд, долевое распределение средств по моделям финансирования торговых инноваций для успешной реализации инновационного решения. Структура соотношения способов внутреннего и внешнего финансирования представлена в табл. 3.

Таблица 3

**Модели и структура способов финансирования
инноваций торгового бизнеса (в %)**

Способ финансирования	Доля источника		
	Оптимальная модель	Стабильная модель	Агрессивная модель
Самофинансирование	41–60	11–40	≤ 10
В том числе:			
уставный капитал	≥ 3	3–1	≤ 1
нераспределенная прибыль	41–60	10–41	≤ 10
амортизационные отчисления	10–15	4–10	1–4
эмиссионное финансирование	7–10	3–7	≤ 3
Внешнее финансирование	40–59	60–89	≥ 90
В том числе:			
банковский кредит	≤ 35	35–60	≥ 60
коммерческий кредит	≤ 15	15–20	≥ 20
лизинг	≤ 9	10–15	≥ 15
бюджетное финансирование	≥ 5	2–5	≤ 2
эмиссионное финансирование	≥ 5	1–5	≤ 1
форфейтинг	≤ 5	5–10	≥ 10
факторинг	≤ 5	5–10	≥ 10
краудфандинг	≥ 10	9–5	≤ 4

Выбор той или иной модели финансирования инноваций зависит от текущей

платежеспособности субъекта торгового бизнеса.

Вывод

Проведенные исследования позволили разработать матрицу приоритетных способов финансирования торгового бизнеса в зависимости от технологических параметров инновации. Выбор способов привлечения финансовых источников базируется на показателях запаса финансовой прочности и уровня риска, которые определяют мо-

дель финансирования. Предложенные оптимальная, стабильная и агрессивная модели финансирования инноваций, долевое соотношение каждого источника позволят рассчитать потребность в финансовых ресурсах с учетом затрат и рисков в процессе реализации инновационных проектов.

Список литературы

1. Берг Т. И. Инструменты устойчивости и конкурентоспособности предприятий торговли // Проблемы развития рынка товаров и услуг: перспективы и возможности субъектов РФ : сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (11–12 мая 2018 г.) / отв. за вып. Ю. Ю. Суслова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. – С. 150–153.
2. Борисова О. В. Эффективное управление инновациями в предприятиях торговли России // Актуальные вопросы современной науки. – 2014. – № 1 (2, 3). – С. 38–41.
3. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / пер. с англ. Н. Барышникова. – 3-е изд., стереотип. – М. : Олимп-Бизнес, 2016.
4. Вукович Г. Г., Терихов М. С. Финансирование инновационной деятельности в Российской Федерации // Общество: политика, экономика, право. – 2012. – № 2. – С. 49–51.
5. Захарова А. Н. Краудфандинг: зарубежный опыт и перспективы развития в России // Ученые заметки ТОГУ. – 2017. – Т. 8. – № 2. – URL: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2017/TGU_8_152.pdf
6. Зверева А. О., Ильяшенко С. Б. Инновационные решения в торговле в контексте глобальных экономических процессов // Российское предпринимательство. – 2018. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-resheniya-v-torgovle-v-kontekste-globalnyh-ekonomicheskikh-protsessov> (дата обращения: 21.01.2020).
7. Мартынов В. В., Старцева Ю. А. Стратегическое планирование бизнес-процессов // Вестник УГАТУ = Vestnik UGATU. – 2006. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-biznes-protsessov> (дата обращения: 23.02.2020).
8. Мирошников Е. В., Зайцева Н. П. Современные формы и способы стимулирования и финансирования инноваций: российский и зарубежный опыт // Eastern European Scientific Journal. – 2016. – № 15. – С. 78–82.
9. Мотовилов О. В. Феномен краудфандинга: исследование особенностей // Вестник СПбГУ. Серия 5: Экономика. – 2018. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-kraudfandinga-issledovanie-osobennostey> (дата обращения: 22.02.2020).
10. Немчинов А. А. Классификация источников финансирования российских предприятий торговли // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 5-2. – С. 99–103.
11. Ратина И. С аналитики все только начинается // Retail Week. – 2017. – № 6.
12. Скруг В. С. Инновационные технологии в торговле // Российское предпринимательство. – 2018. – № 8. – С. 2291–2300.

13. Слепов В. А., Бурлачков В. К. Источники финансирования роста российской экономики // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 1 (91). – С. 72–80.
14. Фиговский О. Опыт инновационного развития за рубежом. – URL: <http://www.rusnor.org/pubs/reviews/8736.htm>
15. Чеглов В. П. Инновационный ритейл. Организационное лидерство и эффективные технологии : монография. – М. : Форум, 2013.
16. Шинкарёва О. В., Майорова Е. А. Инновации в розничной торговле: результаты патентного анализа // Российское предпринимательство. – 2017. – № 15. – С. 2231–2242.
17. Ядова Н. Е., Русяева Д. О. Эффективные коммуникации в электронной коммерции // Европейский журнал социальных наук. – 2018. – № 7 (2). – С. 41–48.
18. Belleflamme P., Lambert T., Schwienbacher A. Crowdfunding: Tapping the Right Crowd // Journal of Business Venturing. – 2014. – Vol. 29. – Issue 5. – P. 585–609.
19. Bhaumik S. K., Fraser S., Wright, M. What Do We Know about Entrepreneurial Finance and Its Relationship With Growth? // International Small Business Journal. – 2015. – N 33 (1). – P. 70–88.
20. Everett C. R., Fairchild R. J. A Theory of Entrepreneurial Overconfidence, Effort, and Firm Outcomes // The Journal of Entrepreneurial Finance. – 2015. – Vol. 17. – Issue 1. – P. 1–26.
21. Jewell C. Singapore: a Home for Innovation // Wipo Magazine. – 2012. – September. – URL: http://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2012/05/article_0004.html (дата обращения: 28.01.2020).
22. Landstrom H. Advanced Introduction to Entrepreneurial Finance. – Cheltenham; Northampton : Edward Elgar, 2017.
23. Roberts R. Finance for Small and Entrepreneurial Businesses. – New York : Routledge, 2015.

References

1. Berg T. I. Instrumenty ustoychivosti i konkurentosposobnosti predpriyatiy trgovli [Tools for Sustainability and Competitiveness of Trade Enterprises]. *Problemy razvitiya rynka tovarov i uslug: perspektivy i vozmozhnosti subektov RF, sbornik materialov IV Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem (11–12 maya 2018 g.)* [Issues of Developing Goods and Services Markets: Prospects and Opportunities of RF Entities: collection of materials of the 4th Russian Conference with international participation (11–12 May, 2018)], responsible for the issue Yu. Yu. Suslova. Krasnoyarsk, the Siberian Federal University, 2018, pp. 150–153. (In Russ.).
2. Borisova O. V. Effektivnoe upravlenie innovatsiyami v predpriyatiyakh trgovli Rossii [Effective Innovation Management on Commercial Enterprises of Russia]. *Aktualnye voprosy sovremennoy nauki* [Current Issues of Modern Science], 2014, No. 1 (2, 3), pp. 38–41. (In Russ.).
3. Breyli R., Mayers S. Printsipy korporativnykh finansov [Principles of Corporate Finance], translated from English by N. Baryshnikov. 3rd edition, stereotyped. Moscow, Olymp-Business Publishing House, 2016. (In Russ.).
4. Vukovich G. G., Terikhov M. S. Finansirovanie innovatsionnoy deyatel'nosti v Rossiyskoy Federatsii [Financing of Innovative Activity in the Russian Federation]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo* [Society: Politics, Economics, Law], 2012, No. 2, pp. 49–51. (In Russ.).

5. Zakharova A. N. Kraudfanding: zarubezhnyy opyt i perspektivy razvitiya v Rossii [Crowdfunding: Foreign Experience and Prospects of Development in Russia]. *Uchenye zametki TOGU* [Academic Notes of the TOGU], 2017, Vol. 8, No. 2. (In Russ.). Available at: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2017/TGU_8_152.pdf
6. Zvereva A. O., Ilyashenko S. B. Innovatsionnye resheniya v torgovle v kontekste globalnykh ekonomicheskikh protsessov [Innovative Solutions in Trade in the Context of Global Economic Processes]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* [Russian Entrepreneurship], 2018, No. 3. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-resheniya-v-torgovle-v-kontekste-globalnyh-ekonomicheskikh-protsessov> (accessed 21.01.2020).
7. Martynov V. V., Startseva Yu. A. Strategicheskoe planirovanie biznes-protsessov [Strategic Planning of Business Processes]. *Vestnik UGATU = Vestnik UGATU*, 2006, No. 5. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-biznes-protsessov> (accessed 23.02.2020).
8. Miroshnikov E. V., Zaytseva N. P. Sovremennye formy i sposoby stimulirovaniya i finansirovaniya innovatsiy: rossiyskiy i zarubezhnyy opyt [Modern Forms and Methods of Stimulating and Financing Innovations: Russian and Foreign Experience]. *Eastern European Scientific Journal*, 2016, No. 15, pp. 78–82. (In Russ.).
9. Motovilov O. V. Fenomen kraudfandinga: issledovanie osobennostey [The Phenomenon of Crowdfunding: a Study of Features]. *Vestnik SPbGU. Seriya 5: Ekonomika* [Vestnik SPBU. Series 5: Economics], 2018, No. 2. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-kraudfandinga-issledovanie-osobennostey> (accessed 22.02.2020).
10. Nemchinov A. A. Klassifikatsiya istochnikov finansirovaniya rossiyskikh predpriyatiy torgovli [Classification of Sources of Financing of Russian Trade Enterprises]. *Aktualnye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Actual Problems of Humanities and Natural Sciences], 2016, No. 5-2, pp. 99–103. (In Russ.).
11. Ratina I. S analitiki vse tolko nachinaetsya [Everything is Just Beginning with Analytics]. *Retail Week*, 2017, No. 6. (In Russ.).
12. Skrug V. S. Innovatsionnye tekhnologii v torgovle [Innovative Technologies in Trade]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* [Russian Entrepreneurship], 2018, No. 8, pp. 2291–2300. (In Russ.).
13. Slepov V. A., Burlachkov V. K. Istochniki finansirovaniya rosta rossiyskoy ekonomiki [Sources of Financing the Growth of the Russian Economy]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 1 (91), pp. 72–80. (In Russ.).
14. Figovskiy O. Opyt innovatsionnogo razvitiya za rubezhom [Experience of Innovative Development Abroad]. (In Russ.). Available at: <http://www.rusnor.org/pubs/reviews/8736.htm>
15. Cheglov V. P. Innovatsionnyy reteyl. Organizatsionnoe liderstvo i effektivnye tekhnologii, monografiya [Innovative Retail. Organizational Leadership and Effective Technologies, monograph]. Moscow, Forum, 2013. (In Russ.).
16. Shinkareva O. V., Mayorova E. A. Innovatsii v roznichnoy torgovle: rezultaty patentnogo analiza [Innovation in Retail: the Results of a Patent Analysis]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* [Russian Entrepreneurship], 2017, No. 15, pp. 2231–2242. (In Russ.).
17. Yadova N. E., Rusyaeva D. O. Effektivnye kommunikatsii v elektronnoy kommertsii [Effective Communications in e-Commerce]. *Evropeyskiy zhurnal sotsialnykh nauk* [European Social Science Journal], 2018, No. 7 (2), pp. 41–48. (In Russ.).

18. Belleflamme P., Lambert T., Schwienbacher A. Crowdfunding: Tapping the Right Crowd. *Journal of Business Venturing*, 2014, Vol. 29, Issue 5, pp. 585–609.
19. Bhaumik S. K., Fraser S., Wright, M. What Do We Know about Entrepreneurial Finance and Its Relationship With Growth? *International Small Business Journal*, 2015, No. 33 (1), pp. 70–88.
20. Everett C. R., Fairchild R. J. A Theory of Entrepreneurial Overconfidence, Effort, and Firm Outcomes. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 2015, Vol. 17, Issue 1, pp. 1–26.
21. Jewell C. Singapore: a Home for Innovation. *Wipo Magazine*, 2012, September. Available at: http://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2012/05/article_0004.html (accessed 28.01.2020).
22. Landstrom H. Advanced Introduction to Entrepreneurial Finance. Cheltenham; Northampton, Edward Elgar, 2017.
23. Roberts R. Finance for Small and Entrepreneurial Businesses. New York, Routledge, 2015.

Сведения об авторе

Татьяна Игоревна Берг

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и планирования
Сибирского федерального университета.
Адрес: ФГАОУ ВО «Сибирский
федеральный университет»,
660041, Красноярск,
Свободный проспект, д. 79.
E-mail: tatiana.berg@gmail.com

Information about the author

Tatiana I. Berg

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for Economics and Planning
of the Siberian Federal University.
Address: Federal State Autonomous Educational
Institution of Higher Education Siberian Federal
University, 79 Svobodnyy Avenue, Krasnoyarsk,
660041, Russian Federation.
E-mail: tatiana.berg@gmail.com

РОЗНИЧНАЯ ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛЯ В РОССИИ: СОСТОЯНИЕ, ТЕНДЕНЦИИ И ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ

Ю. Н. Прохоров

ГКУ «Инфогород», Москва, Россия

О. С. Каращук

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассмотрены тенденции развития розничной интернет-торговли в России на основе официальных статистических данных. Исследование показало, что доля интернет-торговли в общем розничном товарообороте очень низкая, целевые индикаторы Стратегии развития торговли в Российской Федерации до 2025 года не достигнуты. Только треть населения использует Интернет для покупки товаров, а средняя стоимость продаж на одного покупателя в Сети составляет 10,5 тыс. рублей в год. Различные факторы имели разнонаправленное воздействие на динамику годовой стоимости интернет-продаж на одного покупателя: рост общего объема рынка (товарооборота) интернет-торговли повлиял положительно, а доля населения, использовавшего интернет-канал для покупок, воздействовала отрицательно. Влияние фактора пандемии коронавируса, повлекшего вынужденный временный массовый переход к интернет-покупкам, в работе не рассматривалось. Результаты анализа позволили обосновать условия дальнейшего развития интернет-торговли. В составе перспективных условий выделено развитие охвата интернет-связью различных регионов России, так как данный фактор является инфраструктурным для построения интернет-торговли. Перспективным направлением дальнейшего развития интернет-торговли определена продажа товаров с использованием мобильных приложений в связи с преобладанием мобильного доступа к Интернету у населения страны.

Ключевые слова: интернет-торговля, онлайн-торговля, электронная торговля, розничная торговля, интернет-связь, торговое дело, коммерческая деятельность, экономика торговли, управление торговлей.

RETAIL INTERNET TRADE IN RUSSIA: STANDING, TRENDS AND FURTHER DEVELOPMENT

Yuri N. Prokhorov

GKU «Infogorod», Moscow, Russia

Oksana S. Karashchuk

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article studies trends in the development of retail internet-trade in Russia based on official statistic data. The research showed that the share of internet-trade in the total retail trade turnover is very low, the target indicators of the Strategy of Trade Development in the Russian Federation up to 2025 were not attained. Only one third of the population use the Internet to buy goods and the average cost of sale per one customer in the network makes up 10 500 rubles a year. Different factors exerted various influence on the dynamics of yearly cost of internet-sales per one customer: the growth in the total volume of market (trade turnover) of internet-trade had a positive impact, while a share of the population using the Internet for purchases had an adverse affect. The impact of the corona-virus pandemic, which caused a mass temporary shift to internet buying was not studied in the work. Findings of the analysis gave a chance to ground the conditions of the further development of internet-trade. Among promising conditions the article underlined a growing cover of different regions by the Internet, as this factor is an infrastructural one for building internet-trade. Another promising line in further development of internet-trade is selling goods by mobile applications, as mobile access to the Internet is prevailing for people of the country.

Keywords: internet-trade, online-trade, e-trade, retail trade, internet communication, trade, commercial activity, trade economics, trade management.

Введение

В ГОСТ Р 51303-2013 «Торговля. Термины и определения» интернет-торговля определяется как форма электронной торговли, которая предусматривает использование информационно-коммуникационной сети Интернет для ознакомления покупателя с товаром, изучения условий продажи и сообщения продавцу о покупке товара. Действующая Стратегия развития торговли Российской Федерации до 2025 года аналогично определяет интернет-торговлю, но с уточнением, что это форма электронной розничной торговли (B2C). Однако интернет-торговля по факту осуществляется не только в розничном, но также в оптовом и в смешанном (рознично-оптовом) сегменте электронной торговли, а поэтому более правильным является понятие, сформулированное в ГОСТе.

Несмотря на определенные разночтения в существующей терминологии, следует признать ведущую роль розничной интернет-торговли России в развитии совокупных интернет-продаж, так как технологии осуществления торговли посредством Интернета появляются и развиваются первоначально именно в розничном секторе. Следует также отметить, что действующая система статистической информации в России предусматривает изучение показателей только розничной интернет-торговли, что делает возможным проведение количественного анализа официальных данных только в отношении розничного сектора.

В современных условиях в России существует проблема недостаточного развития розничного интернет-сегмента торговли. Безусловно, объемы интернет-продаж имеют ряд естественных ограничений развития деятельности. До сих пор на низком уровне находятся нормативно-правовые, программные и технические средства поддержки операций купли-продажи и обслуживания покупателей: ознакомления со свойствами товаров, осуществления платежей и возврата средств, обеспечения

услуг и обслуживания покупателей. Также задержка развития интернет-торговли объясняется недостаточным развитием инфраструктуры телекоммуникаций и электросвязи в отдельных регионах страны, особенно в связи с отсутствием устойчивого и скоростного доступа к сети Интернет либо его полным отсутствием. Кроме того, существует проблема недостаточной готовности основной массы населения к покупкам товаров через Интернет, что объясняется трудностями людей совершать покупки в связи с отсутствием необходимого опыта и, как следствие, ментальным сопротивлением инновациям, а также неимением технических устройств и знаний для подобной формы приобретения товаров.

Анализ исследований и публикаций по теме

Изучением показателей развития интернет-торговли занимались многие авторы, однако оценка ее состояния и развития по официальным статистическим данным остается недостаточно разработанной, во многом вследствие отсутствия необходимой статистической информации.

Среди имеющихся научных статей по изучаемой проблеме представляют интерес работы, в которых содержатся:

- прогнозы будущего развития интернет-торговли России на основе количественных оценок фактических показателей и переноса сложившихся тенденций на будущее [9; 13; 18];
- методы и показатели оценки развития торговли в сети Интернет [1; 8; 11];
- бизнес-модели, используемые в интернет-торговле [2; 10; 15];
- исследования интернет-торговли в регионах России [5; 6; 17];
- анализ особенностей покупателей, приобретающих товары посредством интернет-каналов [4; 12];
- общие условия функционирования и развития интернет-торговли как части торговой отрасли [7; 14].

Среди зарубежных авторов широкое распространение и признание получили работы Райнера Глесса и Бернда Лейкерта [3], изучивших и систематизировавших модели цифровой трансформации на основе мирового опыта; Клауса Шваба [16], описавшего ключевые инструменты и изменения в ходе цифровой трансформации мировой экономики, и других авторов.

Развитие торговли в сети Интернет является важной задачей, определенной государственными органами регулирования торговой деятельности, которые на протяжении последних 10 лет устанавливают целевые показатели (индикаторы) для интернет-торговли.

В то же время следует признать, что количественно измеримые факторы и показатели, влияющие на развитие интернет-

торговли в России, остаются недостаточно изученными, что стало аргументом для проведения данного исследования.

Основное содержание и результаты исследования

В современной России развитию интернет-торговли уделяется большое внимание. Ее целевые показатели развития заданы в Стратегии развития торговли в Российской Федерации на 2011–2015 годы и период до 2020 года и нашли свое продолжение в новой редакции Стратегии развития торговли в Российской Федерации до 2025 года, принятых соответственно в 2011 и 2019 гг. Основные целевые установки указанных Стратегий в отношении интернет-торговли России объединены и отражены в табл. 1.

Таблица 1

Целевые индикаторы развития интернет-торговли в России

Сегмент торговли	Целевые значения доли сегмента торговли в общем объеме розничной торговли по годам, %				
	2015	2016	2018	2020	2025
Розничная интернет-торговля	2,5–3,5		4–6		20

Изучение фактических показателей торговли через Интернет показывает, что реальные данные очень сильно отстают от установленных Стратегией, что подтверждает показатель доли продаж через Ин-

тернет в общем обороте розничной торговли (табл. 2). При этом официальные фактические показатели развития интернет-торговли в России до 2014 г. не формировались.

Таблица 2

Показатели развития интернет-торговли в России*

Год	Население – всего, тыс. чел.	Розничные продажи – всего, млрд руб.	Население, использовавшее Интернет для заказа товаров, тыс. чел.	Доля населения, использовавшего сеть Интернет для заказа товаров (услуг), %	Розничный товарооборот через Интернет, млрд руб.	Доля продаж через Интернет в общем обороте розницы, %	Среднегодовой товарооборот на одного покупателя в сети Интернет, тыс. руб./чел.
2014	146 267	26 356	26 036	17,8	184	0,7	7,067
2015	146 545	27 527	28 723	19,6	248	0,9	8,634
2016	146 804	28 317	33 912	23,1	340	1,2	10,026
2017	146 880	29 746	42 742	29,1	387	1,3	9,054
2018	146 781	31 579	50 933	34,7	537	1,7	10,543

* Составлено по: Торговля в России. 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – С. 39.

В рамках данного исследования показатели развития интернет-торговли рассчитывались по имеющимся официальным данным Росстата и включали стоимость и долю розничных продаж в сети Интернет, количество и долю населения, приобретавшего товары через Интернет, а также среднегодовые продажи на одного жителя, приобретавшего товары через Интернет.

Как видно из табл. 2, за период 2014–2018 гг. население, заказывающее товары через Интернет, увеличилось вдвое, а товарооборот данного сектора вырос в 3 раза. Средний прирост товарооборота в год составлял порядка 25%, что свидетельствует о высокой динамике развития за указанный период и значительном потенциале рынка. Если же рассматривать степень достижения целевых показателей Стратегии, то по итогам 2018 г. доля розничных продаж в сегменте интернет-торговли составила всего 1,7% от совокупного розничного товарооборота России, что в 2,3 раза меньше, чем нижний целевой уровень данного показателя. При этом по данным 2018 г. около 35% населения России осуществляло покупки с использованием сети Интернет, что следует признать достаточно существенной величиной, которая отражает опыт и готовность покупателей использовать данный канал покупок. Среднегодовые покупки на одного жителя России, приобретавшего товары через Интернет, в 2018 г. составляли 10,5 тыс. рублей в год на человека, увеличившись за 4 года, по которым имеется информация, на 50%.

На основе данных табл. 2 было оценено влияние двух факторов на среднегодовой товарооборот на одного покупателя в сети Интернет в России ($СТП_{\text{Инт}}$): объема розничного товарооборота через Интернет ($T_{\text{Инт}}$) и численности населения, использовавшего Интернет для заказа товаров ($N_{\text{Инт}}$). Расчеты осуществлялись методом цепных подстановок. Общий вид формулы взаимосвязи изучаемых показателей имеет следующий вид:

$$СТП_{\text{Инт}} = T_{\text{Инт}} / N_{\text{Инт}}.$$

Расчеты показали, что рост общего объема розничного товарооборота через Интернет (т. е. рост объемов данного рынка) положительно воздействовал на среднегодовые продажи на одного покупателя. За 4 года (с 2014 по 2018 г.) положительное влияние объема розничного товарооборота интернет-сектора торговли составило +13,6 тыс. рублей на человека в год. Только за 2018 г. влияние данного фактора обеспечило прирост продаж на одного жителя в размере +3,5 тыс. рублей на человека.

В отличие от предыдущего фактора количество населения, покупавшего товары через Интернет, отрицательно воздействовало на среднегодовые продажи на одного жителя. За указанные 4 года отрицательное влияние данного фактора составило -10,1 тыс. рублей на человека в год. А за 2018 г. негативное воздействие данного фактора составило -2,0 тыс. рублей на человека.

Таким образом, если бы не было отрицательного влияния фактора недостаточного количества населения, покупавшего товары через Интернет, то в 2018 г. товарооборот посредством интернет-канала мог бы увеличиться на 514 млрд рублей, т. е. почти в 2 раза, а доля продаж интернет-сектора в общем объеме розничного товарооборота России могла составить 3,3%, т. е. вплотную приблизиться к целевому показателю Стратегии. По результатам расчетов можно сделать вывод, что препятствием на пути развития продаж в секторе интернет-торговли России является низкая вовлеченность населения в покупки посредством данного канала торговли.

Дальнейшее исследование было направлено на выявление тенденций развития интернет-торговли с учетом естественного роста вовлеченности населения в покупки с использованием каналов торговли через сеть Интернет при условии отсутствия в экономике условий вынужденного приоритетного перехода к интернет-покупкам, как это произошло в условиях пандемии коронавируса в первом полугодии 2020 г. в России и других странах мира.

К наиболее значимым условиям дальнейшего развития розничной интернет-торговли России можно отнести:

1) совершенствование нормативно-правовой базы регулирования процессов купли-продажи и защиты интересов покупателей в интернет-каналах при продаже всех товаров, а также товаров особого спроса (алкоголь, медицинские препараты и т. д.), требующих отдельных регулирующих процедур и регламентов;

2) сокращение количества и доли населения, не обладающего необходимыми навыками, потребительскими привычками и техническими или финансовыми возможностями приобретать товары посредством Интернета, в том числе пожилые люди, дети и др. (при продаже всех товаров, за исключением имеющих ограничения в приобретении и использовании и запрещенных к покупке несовершеннолетними);

3) обеспечение или улучшение качества интернет-связи в отдельных местностях и регионах страны (при продаже всех товаров);

4) развитие услуги быстрой доставки товаров (в большей степени при продаже продовольственных товаров), развитие логистических сервисов и служб доставки, организация шоурум-объектов и пунктов

самовывоза заказанных товаров (при продаже всех товаров);

5) совершенствование электронных средств презентации качественных характеристик товаров (в большей степени при продаже непродовольственных товаров);

6) развитие безналичных платежных систем и сервисов, широкое использование интернет-платежей, различных банковских платежных систем, в том числе и национальной платежной системы «Мир».

При выполнении таких условий будут задействованы наиболее существенные неиспользованные резервы развития отечественной интернет-торговли.

В связи с ограниченностью количественной информации, формируемой в официальной статистике, в статье более подробно исследовано влияние на розничную интернет-торговлю фактора развития интернет-связи, по которому имеются необходимые данные.

Недостаточное развитие охвата интернет-связью населения в различных регионах России, неимение у отдельных жителей технических средств для пользования Интернетом создают диспропорции в уровне развития интернет-торговли в отдельных регионах страны. Количественные данные, отражающие степень использования интернет-связи населением России в различных местностях, отражены в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Использование населением сети Интернет* (в %)

Население	2014	2017	2018	Прирост в 2018 по сравнению с 2017	Прирост в 2018 по сравнению с 2014
Всего в возрасте 15–74 лет	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Из него:					
использовавшее Интернет	70,5	79,8	83,8	4,0	13,3
использовавшее Интернет для заказа товаров или услуг	17,8	29,1	34,7	5,6	16,9
В городской местности	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Из него:					
использовавшее Интернет	74,9	82,9	86,2	3,3	11,3
использовавшее Интернет для заказа товаров или услуг	20,9	32,6	38,3	5,7	17,4
В сельской местности	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Из него:					
использовавшее Интернет	57,4	70,7	76,8	6,1	19,4
использовавшее Интернет для заказа товаров или услуг	8,3	18,4	23,7	5,3	15,4

* Составлено по: Российский статистический ежегодник. 2017 : статистический сборник / Росстат. – М., 2017. – С. 461; Российский статистический ежегодник. 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – С. 499.

Как видно из табл. 3, использование населением Интернета для покупки товаров растет. За четыре изучаемых года в целом по России доля населения, использующего Интернет для покупки товаров, увеличилась вдвое. Примечательно, что при доле населения, использовавшего Интернет в 2018 г. в размере 84% в целом по России, население, использовавшее данный канал для интернет-покупок, составляло всего 35%, что отражает большие неиспользованные резервы по дальнейшему вовлечению уже подключенных к Интернету людей к осуществлению покупок в сети. В сельской местности доля населения, использовавшего Интернет для заказа то-

варов, значительно меньше, чем в городской местности (показатель 2018 г. меньше почти на 15%).

За рассматриваемый четырехлетний период произошло повышение вовлеченности жителей к покупкам через Интернет на 17% в среднем по России. При этом разница в приросте данного показателя в городской и в сельской местности составляла всего около 2% в пользу города, что отражает достаточно равномерное увеличение данного показателя. Табл. 4 отражает интенсивность использования Интернета домохозяйствами в различных регионах России.

Т а б л и ц а 4

Использование Интернета домашними хозяйствами по субъектам Российской Федерации*
(в % от общего числа домохозяйств соответствующего субъекта Федерации)

Регион	Домохозяйства, имевшие доступ к Интернету			Прирост в 2018 по сравнению с 2017	Прирост в 2018 по сравнению с 2014
	2014	2017	2018		
Российская Федерация	69,9	76,3	76,6	0,3	6,7
Центральный федеральный округ	71,3	77,5	78,3	0,8	7
Северо-Западный федеральный округ	76,4	79,3	79,3	0	2,9
Южный федеральный округ	67,6	79,1	76,9	-2,2	9,3
Северо-Кавказский федеральный округ	63,1	78,3	74,7	-3,6	11,6
Приволжский федеральный округ	67,5	74,0	74,9	0,9	7,4
Уральский федеральный округ	72,9	75,6	77,1	1,5	4,2
Сибирский федеральный округ	67,4	72,2	72,9	0,7	5,5
Дальневосточный федеральный округ	70,8	77,8	77,6	-0,2	6,8

* Составлено по: Российский статистический ежегодник. 2016 : статистический сборник / Росстат. – М., 2016. – С. 469–470; Российский статистический ежегодник. 2018 : статистический сборник / Росстат. – М., 2018. – С. 472–473; Российский статистический ежегодник. 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – С. 500–501.

Как видно из табл. 4, в целом за четыре года доля домохозяйств в России, использовавших Интернет, возросла на 6,7%. По данным 2018 г. в различных регионах России порядка 21–27% домохозяйств все еще не имеют доступа к Интернету. Наиболее низкие показатели охвата интернет-связью отмечаются в Сибирском, Северо-Кавказском и Приволжском федеральных округах. При этом за последний представленный 2018 г. в отдельных регионах страны сократилась доля домохозяйств, имевших доступ к Интернету, в том числе в Южном,

Северо-Кавказском и Дальневосточном федеральных округах. Таким образом, имеется потребность дальнейшего расширения охвата сетью Интернет домохозяйств в регионах России, что будет создавать условия для расширения объемов интернет-торговли.

Важную роль в определении перспективных средств осуществления интернет-покупок играет изучение преимущественного способа доступа жителей страны к использованию Интернета, что отражено в табл. 5.

Доля населения с доступом к сети Интернет*
(в % от общего количества населения)

Доля абонентов, имеющих доступ к Интернету	2011	2015	2016	2017	2018	Прирост в 2018 по сравнению с 2017	Прирост в 2018 по сравнению с 2011
Фиксированный доступ	12,6	18,4	18,7	21,2	21,8	0,6	9,2
Мобильный доступ	59,1	75,0	78,9	83,6	89,5	5,9	30,4

* Составлено по: Российский статистический ежегодник. 2018 : статистический сборник / Росстат. – М., 2018. – С. 470; Российский статистический ежегодник. 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – С. 498.

Как показывают данные табл. 5, по состоянию на 2018 г. 90% жителей страны имеют доступ к Интернету посредством мобильной связи и только около 20% – с помощью стационарного Интернета. За семь лет, по которым имеются данные, охват населения мобильным Интернетом увеличился более чем на 30%, а фиксированным – всего на 9%. Поэтому значительный рост общих объемов интернет-торговли и продаж на одного покупателя возможен на основе разработки и использования мобильных приложений для ведения торговой деятельности продавцами товаров.

Выводы

По результатам работы можно сделать ряд выводов.

1. Развитие интернет-торговли в России является недостаточным и имеет потенциал роста. Целевые индикаторы, установленные для интернет-торговли органами государственного регулирования экономики, не достигнуты. По данным 2018 г. доля интернет-торговли в розничном товарообороте составила лишь 1,7%.

2. По состоянию на 2018 г. около 35% населения России использует Интернет для покупки товаров, притом что доступ к сети Интернет имеют около 84% жителей. Таким образом, уже в настоящее время возможно увеличение доли людей, покупающих товары посредством Интернета, до 84% от общего количества жителей.

3. Препятствием на пути развития интернет-торговли является недостаточный охват интернет-связью населения различ-

ных местностей и регионов Российской Федерации. В сельской местности интернет-связь есть у меньшей доли жителей, чем в городской местности (разрыв составляет 9%). А интернет-покупки на селе делает меньшая доля людей, чем в городе (разрыв составляет 15%). В различных субъектах Федерации порядка 21–27% домохозяйств не имеют доступа к Интернету, при этом наиболее низкие показатели отмечаются в Сибирском, Северо-Кавказском и Приволжском федеральных округах.

4. Для доступа к Интернету преобладающее большинство жителей России используют мобильный Интернет (в 2018 г. – 90%). При этом не использовали имеющийся мобильный Интернет 5,7% подключенных к нему людей.

5. Среднегодовые продажи на одного покупателя в сети Интернет составили в 2018 г. 10,5 тыс. рублей на человека. При этом за четыре года, по которым имеются данные, такой показатель вырос на 3,5 тыс. рублей, т. е. всего на треть. Негативным фактором, препятствовавшим увеличению товарооборота на одного покупателя, является недостаточное количество населения, покупавшего товары в сети Интернет, что подтвердил количественный анализ. Этот фактор многие годы сохраняет свое негативное влияние, и его преодоление возможно при условии государственной и частной поддержки дальнейшего развития интернет-торговли. В том числе необходимо совершенствование нормативно-правовой базы регулирования интернет-торговли с учетом ее особенностей; увеличение доли умеющих делать покупки по-

средством Интернета; повышение охвата и качества интернет-связи в отдельных местностях и регионах страны; развитие быстрой доставки товаров; улучшение электронных средств презентации характеристик товаров.

В качестве факторов, которые будут задавать тенденцию дальнейшего естественного развития розничной интернет-торговли России, можно отметить следующие:

1. *Увеличение охвата интернет-связью различных местностей и регионов России.* В результате будет обеспечено увеличение доли населения, имеющего доступ к Интернету, что создаст техническую возможность для таких людей делать покупки с использованием каналов интернет-торговли.

2. *Использование продавцами товаров средств роста вовлеченности населения к использованию интернет-каналов для приобретения товаров, увеличения стоимости и обеспечения регулярности покупок на основе установления более низких цен, скидок и других мер стимулирования покупок в данном канале.* Также вовлеченности населения будут способствовать социальная реклама, обучающие мероприятия, доступные для разных категорий населения, и другие подобные меры поддержки осведомленности людей о возможностях современной интернет-торговли.

3. *Создание и значительное функциональное развитие интернет-приложений для мобильных устройств, увеличение объема разработок подобных программных продуктов предприятиями торговли.* При создании и использовании мобильных приложений приоритетная роль будет принадлежать крупным розничным продавцам, а также торговым агрегаторам (маркетплейсам) по причине более широкого и глубокого ассортимента товаров и более выгодных условий продажи, а также высокого уровня соответствующих компетенций и значительного накопленного опыта взаимодействия с пользователями (покупателями) через каналы Интернета.

Указанные факторы следует считать первоочередными, которые должны быть реализованы в ближайшее время. За счет них можно прогнозировать существенный рост объемов и доли интернет-торговли в общем объеме товарооборота. Все другие ключевые условия развития интернет-продаж, включая разработку нормативно-правовых актов по регулированию данного сегмента торговли, создание и использование технически совершенных средств презентации потребительских свойств товаров и др., проявятся в более отдаленной перспективе, так как потребуют значительно большего времени для их обеспечения и практической реализации.

Список литературы

1. Видякин А. Н. Факторы развития интернет-торговли в России // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – 2017. – № 1 (33). – С. 51–60.
2. Гайсина Р. Р., Хисаева А. И., Ишмухаметов Э. М., Салихова С. Ф. Организационно-экономический механизм развития предпринимательства в электронной среде // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2018. – № 3 (25). – С. 125–133.
3. Глесс Р., Лейкерт Б. Торговля 4.0. Цифровая трансформация в торговле: стратегии, технологии, трансформация : пер. с нем. – М. : Альпина Паблишер, 2018.
4. Депутатова Е. Ю., Ильяшенко С. Б. Формирование потребительской лояльности в интернете // Экономические системы. – 2018. – Т. 11. – № 1 (40). – С. 86–94.
5. Красильникова Е. А. Регионы драйверы развития электронной торговли в Российской Федерации // Проблемы теории и практики управления. – 2019. – № 11. – С. 22–34.

6. Красильникова Е. А., Никишин А. Ф. Региональный ретейл Российской Федерации: тенденции и перспективы // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19. – № 3. – С. 763–774.
7. Куренкова В. П. Направления развития розничных предприятий в современных экономических условиях // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 1 (76). – С. 105–114.
8. Майорова Е. А., Никишин А. Ф., Панкина Т. В. Систематизация показателей развития электронной торговли // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – Т. 9. – № 1 (30). – С. 244–247.
9. Мураp В. И. Современные тенденции развития российского рынка интернет-торговли // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2019. – № 2. – С. 65–69.
10. Олифирoв А. В., Маковейчук К. А., Петренко С. А. Трансформация бизнес-моделей цифровой экономики // International Journal of Open Information Technologies. – 2019. – Т. 7. – № 4. – С. 85–91.
11. Пиле Я. Э. Цифровая экономика: точки роста интернет-торговли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9. – № 2-1. – С. 126–135.
12. Попенкова Д. К. Перспективы развития e-commerce // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 11 (112). – С. 670–682.
13. Романцов М. С. Тенденции развития электронного бизнеса в России // Социально-экономические явления и процессы. – 2017. – Т. 12. – № 4. – С. 43–48.
14. Чеглов В. П., Столярова А. Н. Трансформация внутренней торговли в России в условиях цифровизации экономики // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2020. – № 2. – С. 27–38.
15. Чкалова О. В., Копасовская Н. Г., Большакова И. В. Развитие интернет-торговли продовольственными товарами в регионе // Вестник СамГУПС. – 2019. – № 1 (43). – С. 26–31.
16. Шваб К. Четвертая промышленная революция : пер. с англ. – М. : Эксмо, 2019.
17. Panasenکو S. V., Karashchuk O. S., Mayorova E. A., Nikishin A. F., Boykova A. V. Regional Aspects of E-Commerce Development // International Journal of Civil Engineering and Technology. – 2019. – Vol. 10. – N 2. – P. 1821–1829.
18. Ramazanov I. A., Panasenکو S. V., Mayorova E. A., Nikishin A. F., Ramazanov S. A. Prospects for the Development of Online Trade in the Russian Federation in the Context of Globalization and the Information Society Establishment // International Journal of Recent Technology and Engineering. – 2019. – Vol. 8. – N 2. – P. 4413–4424.

References

1. Vidyakin A. N. Faktory razvitiya internet-torgovli v Rossii [Factors of Development of E-Commerce in Russia]. *Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of the Volga State Technological University. Series: Economics and Management], 2017, No. 1 (33), pp. 51–60. (In Russ.).
2. Gaysina R. R., Khisaeva A. I., Ishmukhametov E. M., Salikhova S. F. Organizatsionno-ekonomicheskiy mekhanizm razvitiya predprinimatelstva v elektronnoy srede [Organizational and Economic Mechanism of Business Development in the Electronic Environment]. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of the Ufa State Petroleum Technological University. Science, Education, and Economics. Series: Economics], 2018, No. 3 (25), pp. 125–133. (In Russ.).

3. Gless R., Lakert B. Torgovlya 4.0. Tsifrovaya transformatsiya v trgovle: strategii, tekhnologii, transformatsiya [Trade 4.0 Digital Transformation in Trade: Strategy, Technologies, Transformation], translated from German. Moscow, Alpina Publisher, 2018. (In Russ.).
4. Deputatova E. Yu., Ilyashenko S. B. Formirovanie potrebitelskoy loyalti v internete [Formation of Consumer Loyalty on the Internet]. *Ekonomicheskie sistemy* [Economic System], 2018, Vol. 11, No. 1 (40), pp. 86–94. (In Russ.).
5. Krasilnikova E. A. Regiony drayvery razvitiya elektronnoy trgovli v Rossiyskoy Federatsii [Regions Drivers of E-Commerce Development in the Russian Federation]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [Problems of Management Theory and Practice], 2019, No. 11, pp. 22–34. (In Russ.).
6. Krasilnikova E. A., Nikishin A. F. Regionalnyy reteyl Rossiyskoy Federatsii: tendentsii i perspektivy [Regional Retail of the Russian Federation: Trends and Prospects]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* [Russian Business], 2018, Vol. 19, No. 3, pp. 763–774. (In Russ.).
7. Kurenkova V. P. Napravleniya razvitiya roznichnykh predpriyatiy v sovremennykh ekonomicheskikh usloviyakh [Directions of Development of Retail Enterprises in Modern Economic Conditions]. *Vestnik Severo-Kavkazskogo federalnogo universiteta* [Bulletin of the North Caucasus Federal University], 2020, No. 1 (76), pp. 105–114. (In Russ.).
8. Mayorova E. A., Nikishin A. F., Pankina T. V. Sistematizatsiya pokazateley razvitiya elektronnoy trgovli [Systematization of E-Commerce Development Indicators]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration], 2020, Vol. 9, No. 1 (30), pp. 244–247. (In Russ.).
9. Murar V. I. Sovremennye tendentsii razvitiya rossiyskogo rynka internet-torgovli [Current Trends in the Development of the Russian E-Commerce Market]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of the Voronezh State University. Series: Economics and Management], 2019, No. 2, pp. 65–69. (In Russ.).
10. Olifirov A. V., Makoveychuk K. A., Petrenko S. A. Transformatsiya biznes-modeley tsifrovoy ekonomiki [Transforming Business Models of the Digital Economy]. *International Journal of Open Information Technologies*, 2019, Vol. 7, No. 4, pp. 85–91. (In Russ.).
11. Pile Ya. E. Tsifrovaya ekonomika: tochki rosta internet-torgovli [Digital Economy: Growth Points for Online Commerce]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: Yesterday, Today, Tomorrow], 2019, Vol. 9, No. 2-1, pp. 126–135. (In Russ.).
12. Popenkova D. K. Perspektivy razvitiya e-commerce [Prospects for the Development of E-Commerce]. *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economy and Entrepreneurship], 2019, No. 11 (112), pp. 670–682. (In Russ.).
13. Romantsov M. S. Tendentsii razvitiya elektronnoy biznesa v Rossii [Trends in the Development of Electronic Business in Russia]. *Sotsialno-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* [Socio-Economic Phenomena and Processes], 2017, Vol. 12, No. 4, pp. 43–48. (In Russ.).
14. Cheglov V. P., Stolyarova A. N. Transformatsiya vnutrenney trgovli v Rossii v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [Transformation of Domestic Trade in Russia in the Context of Digitalization of the Economy]. *Menedzhment i biznes-administririrovanie* [Management and Business Administration], 2020, No. 2, pp. 27–38. (In Russ.).
15. Chkalova O. V., Kopasovskaya N. G., Bolshakova I. V. Razvitie internet-torgovli prodovolstvennymi tovarami v regione [Development of Online Food Trade in the Region]. *Vestnik SamGUPS* [Bulletin of the Samara State], 2019, No. 1 (43), pp. 26–31. (In Russ.).

16. Shwab K. Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya [The 4th Industrial Revolution], translated from English. Moscow, Exmo, 2019. (In Russ.).

17. Panasenko S. V., Karashchuk O. S., Mayorova E. A., Nikishin A. F., Boykova A. V. Regional Aspects of E-Commerce Development. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 2019, Vol. 10, No. 2, pp. 1821–1829.

18. Ramazanov I. A., Panasenko S. V., Mayorova E. A., Nikishin A. F., Ramazanov S. A. Prospects for the Development of Online Trade in the Russian Federation in the Context of Globalization and the Information Society Establishment. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 2019, Vol. 8, No. 2, pp. 4413–4424.

Сведения об авторах

Юрий Николаевич Прохоров

кандидат экономических наук,
начальник учебно-методического отдела
ГКУ «Инфогород».
Адрес: ГКУ «Инфогород», 123112, Москва,
1-й Красногвардейский проезд,
д. 21, стр. 1.
E-mail: proyuri@mail.ru

Оксана Сергеевна Карашук

кандидат экономических наук,
доцент базовой кафедры торговой политики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: kseniak72@mail.ru

Information about the authors

Yuri N. Prokhorov

PhD, Head of the Educational
and Methodological Department
of the GCU «Infogorod».
Address: GCU «Infogorod», 1 building,
21 Krasnogvardeysky 1 proezd, Moscow,
123112, Russian Federation.
E-mail: proyuri@mail.ru

Oksana S. Karashchuk

PhD, Assistant Professor
of the Basic Department of Trade Policy
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: kseniak72@mail.ru

Требования, предъявляемые к статье для публикации в журнале

Представляемый материал должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в том же виде в других печатных и электронных изданиях.

Структура статьи должна включать следующие обязательные элементы:

1. **Заглавие** статьи (должно быть коротким, отражать суть исследовательской проблемы).
2. **Инициалы и фамилию** автора(ов).
3. **Резюме** статьи (150–300 слов).
4. **Ключевые слова** (5–10 слов).
5. **Основной текст** (не более 30 тыс. знаков).
6. **Список литературы**.
7. **Сведения об авторе** (ФИО полностью, научные звания, должность, место работы и его почтовый адрес, включая почтовый индекс, научная специализация, e-mail).

Название, аннотация статьи, ключевые слова, информация об авторах даются на русском и английском языке, пристатейный библиографический список на русском языке должен быть транслитерирован латиницей и переведен на английский язык.

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (РЭУ им. Г. В. Плеханова) в англоязычной версии указывать как **Plekhanov Russian University of Economics**.

Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, которые позволят облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы.

Авторское резюме статьи является кратким изложением научной работы. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора, имеют практическое значение. В авторском резюме не должны повторяться сведения, содержащиеся в заглавии статьи.

Основная часть статьи должна содержать в себе теоретико-методологическую часть, в которой определяется и обосновывается выбор методов для решения поставленного вопроса или проблемы; демонстрацию количественных и качественных данных, полученных в ходе реализации указанных методов и методик; обобщение и встраивание полученных результатов в интеллектуальную историю исследуемого предмета. Статья должна быть написана языком, понятным как специалистам в данной области, так и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы.

Ссылки оформляются в основном тексте статьи путем указания в конце предложения в **квадратных скобках** порядкового номера упоминаемого произведения из списка литературы, а в случае цитаты – и номера страницы цитируемого произведения [3. – С. 5].

Текст печатается в редакторе MS Word через полтора интервала с одной стороны бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman размером 12 пт, страницы нумеруются.

Рисунки должны иметь расширение, совместимое с MS Word. Все буквенные обозначения на рисунках необходимо пояснить в основном или подрисуночном тексте. Подписи к рисункам и заголовки таблиц обязательны. Поскольку журнал печатается в одну краску, использование цветных рисунков и графиков не рекомендуется.

В математических формулах греческие и русские буквы следует набирать прямым шрифтом, латинские – курсивом. Нумеровать необходимо только те формулы, на которые есть ссылки в последующем изложении. Нумерация формул сквозная.

После текста статьи приводятся два тождественных пронумерованных списка литературы. Один список литературы для русскоговорящих читателей оформляется в соответствии с действующим ГОСТ Р 7.0.5–2008. Второй список (**References**) для иностранных читателей оформляется в соответствии с требованиями журналов, включенных в базу данных Scopus. Нумерация в двух списках должна полностью совпадать. Они должны быть идентичными по содержанию, но разными по оформлению.

Транслитерировать можно автоматически с помощью **translit.ru**, режим транслитерации следует выбрать LC (Library of Congress).

Требования к оформлению References

Описание монографии

Gretchenko A. A., Manakhov S. V. Formirovanie nacional'noy innovacionnoy sistemy: metodologiya i mekhanizmy, monografiya [Formation of National Innovation System: Methodologies and Mechanisms, monograph]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012. (In Russ.).

Описание статьи из журнала

Ivanova S. V. Modal'nosti prisutstviya pryamykh inostrannykh investitsiy v rakurse teoriy dogonyayushchego razvitiya [Modality of Direct Foreign Investment in View of the Catching-Up Development Theory], *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2012, No. 8 (50), pp. 25–38. (In Russ.).

Описание статьи из электронного журнала

Kontorovich A. E., Korzhubaev A. G., Eder L. V. [Forecast of global energy supply: Techniques, quantitative assessments, and practical conclusions], *Mineral'nye resursy Rossii, Ekonomika i upravlenie*, 2006, No. 5. (In Russ.). Available at: <http://www.vipstd.ru/gim/content/view/90/278/> (accessed 22.05.2012).

Описание статьи из продолжающегося издания (сборника трудов)

Astakhov M. V., Tagantsev T. V. Eksperimental'noe issledovanie prochnosti soedineniy «stal'-kompozit» [Experimental study of the strength of joints "steel-composite"], *Trudy MGTU «Matematicheskoe modelirovanie slozhnykh tekhnicheskikh sistem»* [Proc. of the Bauman MSTU «Mathematical Modeling of Complex Technical Systems»], 2006, No. 593, pp. 125–130. (In Russ.).

Описание материалов конференций

Shibaev S. R., Mironova A. S. Voprosy upravleniya rynkom spekulativnogo kapitala [Managing Speculative Capital Market], *Rossiiskiy finansovyy ryok: problemy i perspektivy razvitiya : materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferencii. 23 aprelya – 11 iyunya 2012 g.* [Russian Finance Market: Problems and Prospects of Development : Materials of the International Research Internet Conference. 23 April – 11 June 2012]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012, pp. 137–146. (In Russ.).

Описание диссертации

Semenov V. I. Matematicheskoe modelirovanie plazmy v sisteme kompaktnyy tor. Diss. dokt. fiz.-mat. nauk [Mathematical modeling of the plasma in the compact torus. Dr. phys. and math. sci. diss.], Moscow, 2003, 272 p. (In Russ.).

Статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят обязательное «слепое» рецензирование. По решению редколлегии журнала статьи могут быть отправлены автору на доработку или отклонены по формальным или научным причинам (автору направляется мотивированный отказ). Вместе со статьей авторы передают в редакцию лицензионный договор и акт передачи.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.