

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 «Урал-Пресс».
Подписной индекс 84670

При перепечатке материалов ссылка на
журнал «Вестник Российского экономического университета
имени Г. В. Плеханова» обязательна.
Рукописи, не принятые к публикации, не возвращаются.
Мнение редакции и членов редколлегии
может не совпадать с точкой зрения авторов публикаций.

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 'Ural-Press' 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.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Лобанов И. В., канд. юрид. наук, доцент, ректор
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 Krakowского экономического университета, Польша
Асалиев А. М., д-р экон. наук, профессор, директор Центра социально-экономических проектов 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, проректор Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Зароба 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
Караваева 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
Фитуни 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,
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, Director of the Center for Socio-Economic Projects 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, 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. Maslenikov, 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. Scorobogatikh, 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>Ахвlediani Ю. Т.</i> Трансформация страхового рынка в условиях цифровизации	5
<i>Владимирова И. Л., Каллаур Г. Ю., Цыганкова А. А.</i> Модель ответственного управлеченческого образования в условиях трансформации экономики	12
<i>Козельская И. Н.</i> Развитие инфраструктуры рынка в современной России	24
<i>Тураева М. О., Горюхова И. В.</i> Россия в условиях развития евразийских коммуникаций и транзита: последствия пандемии и национальные транспортные интересы	32
<i>Ярных Э. А., Давлетшина Л. А., Агентова Г. В.</i> Перспективы развития образовательной системы в России	44
<i>Ганьшина Е. Ю., Смирнова И. Л., Иванова С. П.</i> Взаимосвязь выбора направлений инвестирования с последующими экономическими результатами и стратегией устойчивого развития организации	56
<i>Каленов О. Е.</i> Цифровые возможности и угрозы организации в условиях новой экономики	66
<i>Кукушкин С. Н.</i> Детерминанты бизнес-экосистемы	76

Управление инновациями

<i>Баринова Н. В., Баринов В. Р.</i> Цифровая экономика, Индустрия 4.0 и искусственный интеллект	82
--	----

Региональная экономика

<i>Матушевская Е. А., Даценко А. С.</i> Прогнозирование социально-экономического развития города Севастополя и перспективный анализ	92
---	----

Экономика предпринимательства

<i>Павлова Л. Н.</i> Мировая конкуренция и малый бизнес через призму четвертой промышленной революции	101
---	-----

Теория и практика управления

<i>Моисеев Н. А., Ахмадеев Б. А.</i> Алгоритм оценки импортозамещения на основе таблиц затрат – выпуска	117
<i>Лысенко Д. В., Акгюн Л.</i> Проблемы развития авиакомпаний на основании анализа их бухгалтерской отчетности	130
<i>Боеv А. Г.</i> Механизм реализации стратегии институциональных преобразований промышленного комплекса в условиях цифровой экономики	139
<i>Скруг В. С.</i> Формирование конкурентных преимуществ в рамках различных подходов к управлению конкурентоспособностью (на примере ОАО «Белгородский завод РИТМ»)	157
<i>Веденьев К. Э.</i> Управление инвестиционными программами электроэнергетических компаний	168

Маркетинг, логистика, сфера услуг

<i>Мелехова А. С.</i> Реализация стратегического подхода в e-mail-маркетинге	178
<i>Просвирякова И. В.</i> Оценка финансовых результатов деятельности компаний ретейла	188
<i>Сулиман Наурас.</i> Приоритет формирования экологической транспортной системы в мегаполисах: препятствия, способы и возможность	201

Contents

Economics

<i>Akhvlediany Yu. T.</i> Insurance Market Transformation in Conditions of Digitalization	5
<i>Vladimirova I. L., Kallaur G. Yu., Tsygankova A. A.</i> The Model of Responsible Managerial Education in Conditions of Economy Transformation	12
<i>Kozelskaya I. N.</i> The Development of Market Infrastructure in Today's Russia	24
<i>Turaeva M. O., Gorokhova I. V.</i> Russia and the Development of Eurasian Communications and Transit: After-Effects of the Pandemic and National Transportation Interests	32
<i>Yarnykh E. A., Davletshina L. A., Agentova G. V.</i> Development Prospects of Education System in Russia	44
<i>Ganshina E. U., Smirnova I. L., Ivanova S. P.</i> Interrelation between the Choice of Investment Trend and Subsequent Economic Results and Strategy of Sustainable Development in Organization	56
<i>Kalenov O. E.</i> Digital Opportunities and Threats of Organization in New Economy	66
<i>Kukushkin S. N.</i> Business-Ecosystem Determinants	76

Innovation Management

<i>Barinova N. V., Barinov V. R.</i> Digital Economy, Industry 4.0 and Artificial Intellect	82
---	----

Regional Economy

<i>Matushevskaya E. A., Datsenko A. S.</i> Forecasting Social and Economic Development of Sevastopol and Long-Term Analysis ...	92
---	----

Economics of Entrepreneurship

<i>Pavlova L. N.</i> Global Competition and Small Business in the Light of 4th Industrial Revolution	101
--	-----

Theory and Practice of Management

<i>Moiseev N. A., Akhmadeev B. A.</i> Algorithm of Estimating Import-Substitution Based on Costs – Output Tables	117
<i>Lysenko D. V., Akgin L.</i> Challenges of Air-Lines' Development on the Basis of their Accounting Book Analysis	130
<i>Boev A. G.</i> Tools of Conducting Strategy of Institutional Transformations in Industrial Complex in Conditions of Digital Economy	139
<i>Skrug V. S.</i> Building Competitive Advantages Within the Frames of Different Approaches to Competitiveness Management (illustrated by the company 'Belgorod Plant RITM')	157
<i>Vedenyev K. E.</i> Managing Investment Programs of Electric Power Companies	168

Marketing, Logistics, Service Sector

<i>Melekhova A. S.</i> Realizing Strategic Approach in E-mail Marketing	178
<i>Prosviriakova I. V.</i> Estimating Finance Results of Retail Companies ...	188
<i>Suliman Nawras.</i> The Priority of Building Ecological Transport System in Metropolises: Obstacles, Methods and Opportunities	201

ВЕСТНИК
РОССИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Г. В. ПЛЕХАНОВА
Том 18, № 3 (117) 2021

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 (495) 800-12-00, доб. 19-35
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Подписано в печать 31.05.21.
Формат 60 x 84 1/8.
Печ. л. 26,5.
Усл. печ. л. 24,65.
Уч.-изд. л. 19,74.
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. 18, N 3 (117) 2021

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.
Tel.: 8 (495) 800-12-00, доб. 19-35
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Signed for print: 31.05.21.
Format 60 x 84 1/8.
Printed sheets 26,5.
Conv. sheets 24,65.
Publ. sheets 19,74.
Circulation 1,000.
Order
Free price.

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

ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Ю. Т. Ахвlediani

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

Цифровые технологии способствуют повышению трансформационных процессов на страховом рынке. Развитие страхового рынка зависит от эффективного внедрения цифровых страховых технологий, позволяющих конкурировать с мировыми инновационными технологиями, обеспечивающими информационную безопасность на глобальном пространстве. В статье рассмотрены актуальные вопросы развития страхового рынка в условиях цифровых технологий. На основе анализа цифрового страхования обозначена важность дальнейшего внедрения цифровых технологий в страховую индустрию с целью повышения качества защиты страхователей и развития страхового бизнеса в условиях цифровой экономики. Сделан вывод о том, что цифровое страхование является результатом стабильного и эффективного финансового рынка. Раскрыты факторы, влияющие на развитие страхового рынка, и обозначено влияние пандемии COVID-19 на развитие страховой отрасли. Рассмотрены актуальные виды страхования в условиях пандемии. Отмечена роль финансовой науки и страхового образования в трансформации страхового рынка, а также необходимость системного обновления образовательных технологий.

Ключевые слова: страховая индустрия, цифровое страхование, финансовый рынок, цифровая экономика, цифровые технологии.

INSURANCE MARKET TRANSFORMATION IN CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Yulia T. Akhvlediani
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Digital technologies foster intensification of transformation processes on insurance market. Insurance market development depends on efficient introduction of digital insurance technologies, which give an opportunity to compete with global innovation technologies providing information security on global space. The article studies acute issues of insurance market development in conditions of digital technologies. On the basis of digital insurance analysis the article shows importance of further introduction of digital technologies into insurance industry in order to raise quality of insured' protection and to develop insurance business in digital economy. The authors came to the conclusion that digital insurance is a result of the stable and effective development of finance market. Factors influencing insurance market development were identified, the impact of COVID-19 epidemic on insurance industry was demonstrated and acute types of insurance in these conditions were studied. The role of finance theory and insurance education in insurance market transformation was described as well as the necessity of system upgrading of education technologies.

Keywords: insurance industry, digital insurance, finance market, digital economy, digital technologies.

Трансформация страхового рынка способствует формированию современной финансовой инфраструктуры. По официальным данным Банка России, за 9 месяцев 2020 г. совокупный объем страховых премий составил 1 135,9 млрд рублей, что на 3,1% выше значения анало-

гичного периода предыдущего года. Объем выплат по договорам страхования увеличился на 13,5% и составил 168,0 млрд рублей. Было заключено 126,3 млн договоров, из которых 89% – с физическими лицами. Положительное влияние на динамику страхового рынка оказало развитие

накопительного страхования жизни. Темпы прироста взносов по страхованию жизни достигли 15,5%. Основными посредниками в структуре продаж страховых продуктов выступают банки, на долю которых приходится 51,7% собранных страховых взносов. Это связано с ростом кредитного страхования и накопительного страхования жизни, существенная часть которого реализуется через розничную сеть банков.

На 1 октября 2020 г. число страховщиков снизилось, общее количество страховых организаций составило 165. Причинами сокращения являются добровольный отказ от лицензий и реорганизация страховых организаций.

Количество действующих субъектов страхового дела в России представлено в табл. 1.

Таблица 1

Субъекты страхового дела в Российской Федерации*

Субъекты страхового дела	2016	2017	2018	2019	На 01.10.2020
Страховые организации	256	226	199	178	165
Страховые брокеры	96	71	64	66	66
Общества взаимного страхования	12	12	12	11	11
Итого	364	309	275	255	242

* Составлено по данным официального сайта Банка России.

На долю 50 крупнейших страховых компаний приходится 95,4% (или 1,4 млрд рублей) собранных страховых премий. Это показывает, что концентрация страхового рынка высокая. Количество заключенных договоров выросло на 2,7%, средняя стоимость одного страхового полиса составляет 7,1 тыс. рублей.

По прогнозу Всероссийского союза страховщиков (ВСС), в ближайшие три года объем страхового рынка должен вырасти в 1,6 раза (до 2 трлн рублей по итогам 2021 г.), отношение страховой премии к ВВП России – достичь 1,7%, уровень проникновения – составить 14 тыс. рублей на душу населения. При этом, по мнению ВСС, одним из ключевых направлений целевой модели развития страховой отрасли является развитие электронного страхования.

Электронное страхование значительно повышает доступность страховых услуг и снижает издержки на заключение, обслуживание договоров страхования и урегулирование убытков, открывает потребителям страховых услуг и страховщикам принципиально новые возможности. В то же время автоматизация страхового бизнеса должна строиться с особым вниманием

к вопросам защиты проектируемых бизнес-процессов от мошенничества и злоупотреблений. В этой связи развитие электронного страхования во многом связано с принятием законодательных мер, направленных на предотвращение недобросовестных практик на страховом рынке¹.

Внедрение цифровых технологий на рынке страховых услуг способствует финансовой и информационной безопасности, социальной стабильности и эффективному удовлетворению потребностей страхователей.

Следует отметить, что повышение уровня цифрового взаимодействия между участниками страховых отношений, в том числе путем расширения электронного страхования, является фактором эффективного развития страхового рынка и способствует удовлетворению страховых потребностей.

В условиях цифровых технологий расширяются онлайн-услуги в страховании. Как видно из табл. 2, доля страховых премий, собираемых посредством продаж в сети Интернет в 2019 г., в общем объеме страховых премий составляла 4,6%. Основ-

¹ URL: <http://www.ins-union.ru/rus/news/bcc/2019-2021>

ная доля интернет-продаж приходится на ОСАГО. За 9 месяцев 2020 г. сбор премий в

сети Интернет составил около 5,3% собранных взносов.

Таблица 2

Страховые премии по договорам страхования, заключенным посредством сети Интернет, за 2017–2019 гг.*

Показатели деятельности страховщиков	Единица измерения	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	Изменение за год
Страховые премии по договорам страхования, заключенным посредством сети Интернет	Млн руб.	32 021,0	74 651,2	67 840,4	-9,1
В том числе:					
страховые премии по договорам ОСАГО, заключенным посредством сети Интернет	Млн руб.	28 467,1	69 233,1	58 976,0	-14,8
доля страховых премий по договорам страхования, заключенным посредством сети Интернет, в общем объеме страховых премий	%	2,5	5,0	4,6	-0,4

* Составлено по: Обзор ключевых показателей деятельности страховщиков № 4, 2019 г. Информационно-аналитический материал Банка России. – URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/27614/review_insure_19q4.pdf

Повышение уровня цифрового взаимодействия на страховом рынке, в том числе путем расширения электронных каналов реализации страховых услуг, может стать существенным стимулом развития добровольного страхования. По мнению Банка России, положительный эффект от цифровизации страхования возможен в первую очередь в сегменте ОСАГО, являющемся наиболее массовым, бизнес-процессы в котором детально определены страховым законодательством и нормативными актами Банка России. Решение задач, направленных на цифровую трансформацию страхового сектора, может оказать стимулирующее воздействие на формирование экосистемы для эффективного взаимодействия его участников, повышение информационной прозрачности и качества аналитических данных, оптимизацию бизнес-процессов страховщиков, вовлечение более широкого спектра страховых услуг в онлайн-среду.

Около 93% страховщиков используют новые цифровые технологии в процессе коммуникаций со страхователями и застрахованными лицами. Наиболее часто применяются технологии интернет-систем (организация личного кабинета, чаты и

пр.), а также электронный документооборот. Кроме того, используются приоритетные цифровые технологии, такие как новые производственные технологии (например, телематика, телемедицина), интернетизация бизнес-процессов, большие базы данных, технологии искусственного интеллекта. Вместе с тем уровень внедрения цифровых технологий в российских страховых компаниях не превышает 20%. Основными причинами низкого уровня развития цифровизации страховой деятельности, по мнению страховщиков, являются высокая стоимость новых цифровых технологий (50%), отсутствие спроса на оцифрованные страховые программы (47%) и недостаточная адаптация цифровых технологий для страховых услуг (47%) [7].

Президиумом правительственной комиссии по цифровому развитию одобрена концепция суперсервиса (госуслуги) по оформлению мелких аварий европротоколом без участия сотрудников ГИБДД с помощью мобильного приложения. С ноября 2019 г. внедрен онлайн-сервис по оформлению европротокола по ОСАГО, т. е. осуществляется оформление ДТП в электронном виде через портал госуслуг и мобильные приложения. Мобильное прило-

жение «Помощник ОСАГО» доступно для всех граждан, зарегистрированных на портале государственных услуг. Огромным достижением для страхового рынка является внедрение Российским союзом страховщиков (РСА) в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» первого в стране суперсервиса «Европротокол ОСАГО».

С развитием цифровых технологий возникает рост киберугроз, требующих оперативного и своевременного обнаружения, разработки соответствующих мер по их предотвращению и минимизации возможных последствий. Роль страхования, несомненно, возрастает. Несмотря на то, что в настоящее время недостаточно развито киберстрахование, рядом страховых компаний разработаны программные страховые продукты в рамках договоров имущественного страхования, позволяющие снизить риски, связанные с киберугрозами. Страхование киберрисков включает страховое покрытие убытков, связанных с нарушением безопасности компьютерных сетей, возмещение расходов на программно-техническую экспертизу и на восстановление электронных данных. Страхователями выступают банки, финансовые организации и юридические лица, которые занимаются ИТ-услугами.

В целях эффективного внедрения страхования киберрисков в программы страхования важно разработать методику оценки стоимости информационных ресурсов с учетом стоимости программного и информационного обеспечения, а также используемых средств информационной защиты.

Цифровизация страховых операций, дистанционное урегулирование убытков, внедрение цифровых страховых продуктов, добросовестная конкуренция на страховом рынке, расширение электронных каналов продаж способствуют развитию страхового бизнеса в условиях цифровой экономики.

Страхование позволяет минимизировать информационные и технологические

риски, обеспечивает защиту интересов страхователей от рисков финансовых технологий. Вместе с тем недостаточное развитие страховых механизмов управления рисками, процедур электронного урегулирования убытков в условиях внедрения цифровых технологий не позволяет в полной мере реализовать поставленные задачи в сфере финансовых технологий. Цифровые инновации и технологии помогут изменить важные процессы между участниками страховых отношений, снизить уровень недоверия участников рынка, на что в первую очередь и направлена технология блокчейн. Блокчейн, или распределенная информация посредством ИТ-технологий, стала востребованной в индустрии финансовых услуг благодаря ее потенциалу возможной фиксации любых действий, позволяющих преобразовать информацию для совместного использования данных и безопасности [1].

Внедрение цифровых технологий, а также реализация искусственного интеллекта на страховом рынке направлены на клиентоориентированный подход в проведении страхования с учетом конкретных страховых потребностей. Согласно анализу McKinsey, на страхование в будущем будут оказывать влияние четыре главных технологических тренда, связанных с искусственным интеллектом: рост данных сетевых устройств; развитие робототехники; создание экосистемы данных; развитие когнитивных технологий [6].

Несомненно, развитие страхового рынка зависит от эффективного внедрения цифровых страховых технологий, позволяющих конкурировать с мировыми инновационными технологиями, обеспечивающими информационную безопасность на глобальном пространстве. Цифровое страхование значительно повышает доступность страховых услуг и снижает издержки на заключение, обслуживание договоров страхования и урегулирование убытков. Использование цифровых технологий в страховании способствует оперативности выплат при наступлении страхо-

вых случаев, повышению качества обслуживания страхователей, эффективной страховой защите потребителей страховых услуг. Кроме того, инновационные страховые технологии являются одним из основных факторов в реализации стратегических задач модернизации финансового рынка.

Роль страхования возрастает с внедрением ИТ-технологий. Мобильные страховые технологии и онлайн-сервисы позволяют обеспечить удобство страхового обслуживания. Наиболее востребованными страховыми продуктами с использованием инновационных технологий в настоящее время признаны телемедицина, мобильные технологии в автостраховании, решения в кибербезопасности, использование мобильных приложений в ОСАГО и автокаско, экосистема для урегулирования страховых случаев онлайн.

Впервые в России апробируется показатель цифрового страхования – индекс цифрового застрахованного, разработанный ВСС и AC&M Consulting. Индекс цифрового страхования по итогам первого полугодия 2020 г. составил 43%. Этот показатель оценивает уровень цифровизации страховых услуг страховщиков для граждан, а также степень доступности цифровых страховых сервисов и доверия населения к онлайн-обслуживанию. Как показало исследование ВСС и AC&M Consulting, цифровыми страховыми услугами в России пользуется более 40% населения с регулярным доступом к Интернету. Более 60% россиян готовы перейти на цифровой формат взаимодействия со страховой компанией, а 25% россиян готовы перейти полностью на цифровое страхование. При этом значительный разрыв между уровнем осведомленности и уровнем использования наблюдается в области урегулирования страховых случаев. Во многом это вызвано тем, что не все участники рынка предлагают широкий спектр услуг по онлайн-заявкам о страховых случаях и онлайн-урегулированию [5].

Современная ситуация, связанная с пандемией, вносит существенные корректировки в развитие страхового рынка. Несмотря на отсутствие единого мнения в необходимости разработки государственной антикоронавирусной страховой программы, российскими страховщиками разрабатываются специальные программы по страхованию от заражения коронавирусом и страховые продукты, которые позволяют гражданам получить страховое возмещение при заболевании и лечении коронавирусной инфекции. Размер страхового взноса зависит от выбранной страховой программы, а также от рисков, включенных в соответствующую программу. Российские программы страхования от коронавируса включают такие страховые риски, как диагностика, стационарное лечение коронавируса и смерть застрахованного. Внедрение современных цифровых технологий в диагностику и лечение коронавирусной инфекции будет способствовать полноценной и эффективной защите граждан от коронавирусной инфекции.

Страхование позволяет минимизировать риски, связанные с коронавирусной инфекцией, обеспечивает страховую защиту интересов страхователей. На этапе проектирования новых страховых продуктов целесообразно выявлять риски для розничных и корпоративных страховых услуг. Актуальными и перспективными видами страхования в условиях пандемии являются страхование жизни и здоровья граждан от коронавируса; страхование предпринимательских рисков; страхование от неполучения дохода во время самоизоляции или при нахождении на карантине; страхование коммерческих рисков; страхование медицинских расходов, связанных с лечением коронавируса; страхование медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь, а также проводящих диагностику и лечение больных коронавирусом и др.

Следует отметить, что финансовая наука и страховое образование имеют огромное значение в трансформации

страховой индустрии. Подготовка высококвалифицированных специалистов с учетом потребностей современного страхового рынка – важный элемент эффективного функционирования страхового бизнеса. Формирование профессиональных компетенций страховых специалистов в области цифровых технологий оптимизирует результаты деятельности страховой компании, обеспечивает эффективную страховую защиту страхователей. Важно осуществлять подготовку квалифицированных кадров для страхового рынка в условиях цифровизации страховых отношений и разрабатывать онлайн-образовательные платформы по страхованию.

Трансформация системы страхового образования подчеркивает необходимость системного обновления образовательных технологий, опережающего освоения инноваций и предметной адаптации к запросам и требованиям динамично развивающегося финансового рынка. Представляется необходимой в перспективе разработка государственной программы «Научные кадры в страховой отрасли», предусматривая в ней вопросы подготовки и переподготовки научных кадров высшей квалификации, в том числе по приоритетным направлениям страховой деятельности в ус-

ловиях цифровизации и трансформации моделей обучения в учебных заведениях.

Совершенствование цифровой трансформации учебного процесса предполагает необходимость управления информационными рисками с целью обеспечения безопасности в цифровой среде в онлайн-образовательном формате. Существенную роль может сыграть более эффективное взаимодействие учебных заведений и страховых компаний по обеспечению страховой защитой от возможных рисков и потерь.

Трансформация страховой индустрии в условиях цифровой экономики способствует расширению электронного страхования, интернет-каналов продаж, внедрению цифровых технологий в бизнес-процессы страховой деятельности. Преобразования страховой индустрии с эффективным внедрением цифровых технологий позволяют конкурировать с мировыми инновационными технологиями, обеспечивающими информационную безопасность на глобальном пространстве. Кроме того, цифровые технологии в страховании являются важнейшим показателем эффективной финансовой системы, способствуют развитию страхового рынка и повышают качество страховых услуг.

Список литературы

1. Адамчук Н. Г. Знакомьтесь, блокчейн – хит инновационного развития страхования // Страховое дело. – 2018. – № 1 (298). – С. 14–17.
2. Ахвlediани Ю. Т. Страховая индустрия на финансовом рынке в условиях цифровизации // Страховое дело. – 2019. – № 6 (315). – С. 33–37.
3. Ахвlediани Ю. Т. Страховой бизнес как элемент устойчивого развития национальной экономики // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 3 (99). – С. 92–98.
4. Ахвlediани Ю. Т. Страховой рынок в условиях развития цифровых технологий // Банковское дело. – 2020. – № 8 (318). – С. 41–45.
5. ВСС и АС&М создали Индекс Цифрового Застрахованного. – URL: <https://www.eg-online.ru/news/431151>
6. Как искусственный интеллект изменит сферу страхования к 2030 году. – URL: https://forbes.kz/finances/insurance/umnyiy_strahovschik_1531481976/
7. Уровень цифровизации бизнеса страховщиков – не выше 20%. – URL: <http://www.asn-news.ru/news/67189>

References

1. Adamchuk N. G. Znakomtes, blokcheyn – khit innovatsionnogo razvitiya strakhovaniya [Meet Block-chain, the Hit of Innovation Development in Insurance]. *Strakhovoe delo* [Insurance], 2018, No. 1 (298), pp. 14–17. (In Russ.).
2. Akhvlediani Yu. T. Strakhovaya industriya na finansovom rynke v usloviyakh tsifrovizatsii [Insurance Industry on Finance Market in Conditions of Digitalization]. *Strakhovoe delo* [Insurance], 2019, No. 6 (315), pp. 33–37. (In Russ.).
3. Akhvlediani Yu. T. Strakhovoy biznes kak element ustoychivogo razvitiya natsionalnoy ekonomiki [Insurance Business as Element of Sustainable Development of National Economy]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 3 (99), pp. 92–98. (In Russ.).
4. Akhvlediani Yu. T. Strakhovoy rynok v usloviyakh razvitiya tsifrovyykh tekhnologiy [Insurance Market in Conditions of Digital Technology Development]. *Bankovskoe delo* [Banking], 2020, No. 8 (318), pp. 41–45. (In Russ.).
5. VSS i AS&M sozdali Indeks Tsifrovogo Zastrakhovannogo [BBC and AC&M Developed Index of Digital Insured]. (In Russ.). Available at: <https://www.eg-online.ru/news/431151>
6. Kak iskusstvennyy intellekt izmenit sferu strakhovaniya k 2030 godu [In What Way Artificial Intellect will Alter Insurance Sphere by 2030]. (In Russ.). Available at: https://forbes.kz/finances/insurance/umnyiy_strahovschik_1531481976/
7. Uroven tsifrovizatsii biznesa strakhovshchikov – ne vyshe 20% [Digitalization Level of Business Insurers is under 20%]. (In Russ.). Available at: <http://www.asn-news.ru/news/67189>

Сведения об авторе

Юлия Тамбиевна Ахвледиани
доктор экономических наук,
профессор 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: Akhvlediani.YT@rea.ru

Information about the author

Yulia T. Akhvlediany
Doctor of Economics,
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: Akhvlediani.YT@rea.ru

МОДЕЛЬ ОТВЕТСТВЕННОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

И. Л. Владимира, Г. Ю. Каллаур, А. А. Цыганкова

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

В условиях цифровизации и глобализации экономики, стремительного роста конкуренции в области образовательных услуг, развития инновационных технологий и средств коммуникации формируется потребность современных вузов в адаптации к этим трансформационным процессам. Являясь базисом формирования человеческого капитала для всех отраслей экономики, образовательная среда сегодня должна отвечать актуальным потребностям рынка труда в высококвалифицированных кадрах, способствовать установлению прочных связей с национальным и международным академическими сообществами, успешному позиционированию в глобальном образовательном и профессиональном бизнес-пространстве. С учетом принятой в 2007 г. инициативы ООН «Принципы ответственного управлеченческого образования» (PRME), которая рассматривается как подход к продвижению принципов устойчивого развития в университетах, реализующих образовательные программы управленческого профиля, вуз становится ключевым элементом в формировании новой образовательной экосистемы. Это определило цель настоящего исследования, которая заключается в анализе ключевых трендов развития современной системы подготовки управленческих кадров и факторов, которыми они обусловлены, на глобальном и национальном уровнях. На примере 25-летнего опыта базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group» РЭУ им. Г. В. Плеханова рассмотрены основные этапы трансформационных процессов развития системы высшего образования в постсоветском периоде России. В заключение авторами сформулированы новые характеристики формирующейся модели ответственного управленческого образования.

Ключевые слова: управление проектами, образовательная среда, цифровизация, проектное обучение.

THE MODEL OF RESPONSIBLE MANAGERIAL EDUCATION IN CONDITIONS OF ECONOMY TRANSFORMATION

Irina L. Vladimirova, Galina Yu. Kallaur, Anna A. Tsygankova
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Today's universities' need to adapt to transformation processes is formed by such phenomena as digitalization and globalization of economy, fast growth in competition in the field of education services, the development of innovation technologies and communication means. Being the foundation of human capital development for all industries of economy the education environment today should meet the acute requirements of labour market in highly qualified workers, foster establishment of strong links with national and international academic communities and successful positioning in global education and professional business-space. Taking into account the UN initiative 'Principles of Responsible Managerial Education' (2007), which is considered as an approach to promotion of principles of sustainable development in universities implementing education programs of managerial profile, the university becomes a key element in shaping a new education eco-system. It defined the aim of the present research, which includes analysis of the key trends in the development of today's system of managerial personnel training and factors that stipulated them on global and national level. On the basis of 25-years' experience of the chair 'Management of Capital Group Projects and Programs' of the Russian Plekhanov University of Economics the authors studied the key stages of transformation processes of developing the system of higher education in Russia in post-soviet period. In conclusion they formulated new characteristics of the model of responsible managerial education being shaped.

Keywords: project management, education environment, digitalization, project training.

Введение

Динамичная среда развития экономики, геополитической и эпидемиологической ситуации последнего времени ставит перед современной системой высшего профессионального образования серьезные вызовы, требующие разработки и внедрения новых моделей обучения. Столкваясь с необходимостью отвечать на эти вызовы, современные университеты в настоящее время переживают неизбежные трансформационные процессы. В этих условиях именно вузы выполняют функцию проводников инноваций в виде формирования интегрированных экосистем, способствующих объединению научного, образовательного, профессионального сообществ и государственного управления в целях подготовки высококвалифицированных кадров нового формата.

«Триединая миссия университета (образование, наука, региональное развитие и взаимодействие со стейкхолдерами) и сейчас остается краеугольным камнем его существования как социального института, однако меняются условия, в которых эта триединая функция реализуется. Университет становится центром образования, науки, инноваций – центром устойчивого развития» [6. – С. 177].

Еще в начале ХХI столетия участники Глобального договора ООН и представители мирового академического сообщества определили, что решающую роль в решении задач устойчивого развития должны играть бизнес-лидеры. Для реализации этой стратегии в 2007 г. была предложена инициатива ООН по разработке принципов ответственного управлеченческого образования (Principles for Responsible Management Education – PRME). Через 10 лет эта инициатива стала крупнейшим совместным проектом, организованным ООН и академическими учебными заведениями в области менеджмента, школами бизнеса и университетами. Ее подписали более 800 организаций из 85 стран мира [7]. В этих условиях на систему подготовки управлеченческих кадров сегодня возложена

двойная миссия: 1) в кратчайшие сроки реализовать эффективные внутрисистемные трансформационные процессы; 2) стать центром формирования новой образовательной экосистемы, отвечающей принципам ответственного управлеченческого образования PRME (рис. 1).

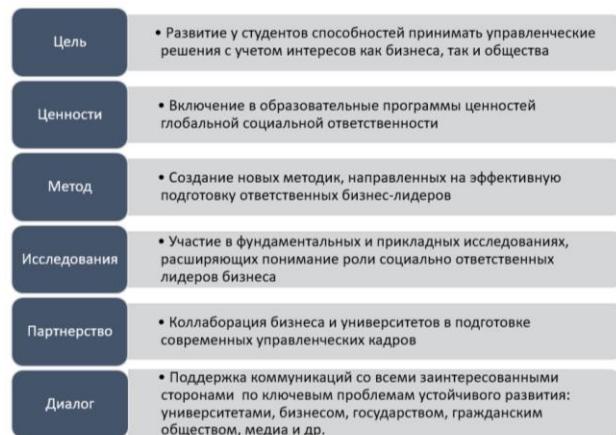


Рис. 1. Принципы ответственного управлеченческого образования

Цель данного исследования – рассмотрение основных трансформационных процессов системы подготовки управлеченческих кадров в парадигме глобальных тенденций на примере 25-летней истории развития базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group» Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. За это время у кафедры накоплен обширный опыт реализации образовательных программ в области подготовки специалистов, магистров, аспирантов для строительной отрасли, рынка недвижимости, девелопмента, а также с 2011 г. бакалавров более широкого профиля по управлению проектами.

Развитие современной системы образования в России

Современная система образования в Российской Федерации развивается как под воздействием глобальных факторов, так и в условиях, формируемых изнутри основными участниками образовательного процесса: государством, научным и академическим сообществом, студентами, а

также рынком труда. Основной ряд требований, определяющий внутренние факторы развития системы образования в России, сформулирован в Федеральном законе от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Смежные с образованием отрасли, такие

как наука, техника, информационные технологии, инновации, бизнес, также оказывают существенное влияние на трансформацию системы подготовки кадров, определяя ключевые тренды ее развития, которые структурированы в таблице.

Тренды и факторы развития системы образования в Российской Федерации

Тренд	Факторы, формирующие условия развития тренда
1. Интернационализация	Присоединение Российской Федерации к Болонскому процессу в 2003 г. Проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых образовательно-научных центров (Проект «5-100» Минобрнауки России)
2. Сетевые формы образования	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 15. Инициатива ООН «Принципы ответственного управляемого образования» (PRME)
3. Дистанционные образовательные технологии, цифровизация	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 16. Национальные проекты «Образование», «Цифровая образовательная среда», «Цифровая экономика Российской Федерации». Приказ Минобрнауки России от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями электронного обучения»
4. Экспериментальная и инновационная деятельность	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 20. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года
5. Интеграция образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 72
6. Проектное обучение	Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования
7. Интеграция бизнеса и образования	Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования третьего поколения с учетом профессиональных стандартов (ФГОС ВО 3++)
8. Устойчивое развитие	Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 г. (Резолюция Генеральной ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г.)
9. Ответственное управляемое образование	Инициатива ООН «Принципы ответственного управляемого образования» (PRME)

Таким образом, глобальные и национальные вызовы социально-экономического, демографического и технологического характера определяют задачи трансформации современной системы высшего образования, требующей существенных организационных, финансовых, методических и технических изменений, что способствует формированию новых моделей стратегического развития современных университетов.

Базовая кафедра «Управление проектами и программами Capital Group» РЭУ им. Г. В. Плеханова

Рассмотрим основные направления и этапы развития базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group» с учетом анализа влияния на него перечисленных в таблице трендов.

В июне 1996 г. в Российской экономической академии имени Г. В. Плеханова (сегодня – университет) по инициативе заме-

стителя мэра Москвы В. И. Ресина и руководства вуза была создана кафедра экономики и управления городским строительством с целью решения актуальных задач для развивающейся в новых рыночных условиях отрасли. Была организована подготовка инженеров-экономистов со специализацией в области новых методов управления городским строительным комплексом, рынком недвижимости и инвестиционно-строительными проектами. Кроме того, важными задачами кафедры стали научно-исследовательская деятельность, подготовка научных кадров и современного научно-методического обеспечения образовательных программ для студентов и аспирантов, а также программ повышения квалификации работников строительного комплекса, участвующих в практической реализации новой научно-технической и экономической политики [5]. За это время по программе специалитета дневной и вечерней форм обучения было подготовлено около 1 500 квалифицированных специалистов, которые успешно трудоустроены в государственных и бизнес-структурах инвестиционно-строительного комплекса города Москвы и регионов.

Приняв тренд интернационализации системы образования, вузы России перешли на трехуровневую систему образования в соответствии с требованиями Болонского процесса. Так, в 2011 г. кафедра экономики и управления городским строительством была преобразована в кафедру управления проектами и программами, начав выпускать бакалавров менеджмента по профилю «Управление проектами» и магистров менеджмента по программам «Управление инвестиционно-строительными проектами и программами» и «Управление недвижимостью».

Данная полномасштабная трансформация всей системы образования способствовала организации сетевых форм обучения в вузах, включая программы академической мобильности для студентов, аспирантов и преподавателей, программы обмена, двойного диплома и иностранных стажи-

ровок, которые легли в основу формирования индивидуальных траекторий обучения, налаживания партнерских отношений с региональными и зарубежными вузами. На сегодняшний день у университета более 70 вузов-партнеров по всему миру. Это в свою очередь создает условия для установления прочных связей с национальным и международным академическими сообществами, способствует успешному позиционированию университета, его студентов и профессорско-преподавательского состава в глобальном образовательном и профессиональном пространстве.

Деятельность кафедры управления проектами и программами в интернационализации образования и развития международной научно-исследовательской деятельности включает обучение иностранных студентов и аспирантов на реализуемых образовательных программах. С 2011 г. кафедра организует ежегодную Международную научно-практическую конференцию «Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании», по результатам которой издаются сборники статей преподавателей, аспирантов, магистрантов кафедры и вузов-партнеров, а также представителей профессионального сообщества и органов государственной власти. За период 2011–2020 гг. кафедрой опубликовано более 500 статей по проблемам управления инвестициями, строительством, недвижимостью, землепользованием, развитием территорий; вопросам природопользования, экологии, зеленой экономики, инноваций и энергосбережения. Научной платформой для всех научных исследований являются методология и инструментарий управления проектами и программами.

Законодательством определены основные условия формирования современной модели профессионального образования. Требования развития экспериментальной и инновационной деятельности послужили активизации процессов создания объек-

тов интеллектуальной собственности и малых инновационных предприятий на базе современных вузов, что способствует повышению их конкурентоспособности в международном академическом сообществе. А запросы бизнеса по формированию у будущих специалистов креативности и критического мышления реализуются за счет интеграции их образовательной и научно-исследовательской деятельности на базе современных лабораторий, выполнения грантов, совместных аналитических проектов [4; 5]. Так, в рамках Международной научно-практической конференции базовой кафедры проводится ежегодный студенческий круглый стол по актуальным вопросам в области управления инвестиционно-строительными проектами, развития территорий, внедрения инновационных, в том числе цифровых и энергосберегающих, технологий, а также по отраслевым аспектам проектного менеджмента.

Главным трендом, определившим самые масштабные структурные трансформационные процессы не только в системе образования, но и в экономике в целом, является цифровизация. Приказ Минобрнауки России от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациами электронного обучения», а также ГОСТ Р 55751-2013 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики», национальный проект «Образование», включающий федеральный проект «Цифровая образовательная среда», определили дальнейшую траекторию развития образовательной экосистемы: применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, а также формирование цифровой инфраструктуры вузов. С 2016 г. кафедрой управления проектами и программами разработано 8 электронных образовательных ресурсов по основным дисциплинам в области методологии управления проектами.

В 2017 г. в рамках участия во внутреннем гранте университета кафедра создала

Электронный центр компетенций для системы дополнительного образования и консалтинга в сфере управления проектами и BIM, который стал цифровой платформой для развития профессиональной среды [2]. Главная миссия центра – повышение уровня зрелости профессионального сообщества в области управления проектами и технологий информационного моделирования зданий и сооружений.

Ключевыми задачами центра компетенций по развитию образования являются:

- систематическое прикладное цифровое обучение школьников, бакалавров, магистров;
- профессиональная переподготовка отраслевых специалистов, разработка программ повышения квалификации, в том числе в дистанционном формате.

Задачи в области научных исследований и консалтинга включают:

- аккумулирование знаний по информационному моделированию, предоставление лучших практик профессиональному сообществу;
- оценка затрат и эффективности внедрения информационного моделирования в компаниях строительной отрасли;
- квалифицированная консультационная поддержка компаний, внедряющих BIM-технологии и проектное управление.

Формируемая новыми трендами современная экосистема высшего образования очень динамична, однако рынок труда как потребитель управленических кадров развивается еще более стремительно. Так, по данным исследования The Future of Jobs 2020, подготовленного Всемирным экономическим форумом (ВЭФ), технологические трансформации в компаниях к 2025 г. приведут к изменениям бизнес-задач и структуры рабочих мест. Каждому второму сотруднику придется пройти переквалификацию, так как имеющихся навыков не будет хватать для выполнения рабочих обязанностей. А по результатам исследования цифровой трансформации бизнеса, проведенного компанией IDC, только 3,5%

сотрудников компаний полностью соответствуют современным требованиям.

По мнению директора Института дополнительного образования Университета Иннополис, дефицит кадров на современном рынке труда объясняется «быстрым обновлением цифровых технологий и запоздалым включением этих технологий в учебный процесс, а также ригидностью образовательной системы, которая не готова динамично адаптироваться под потребности изменяющейся действительности реального сектора экономики» [9].

В этих условиях за последние несколько лет сформировался еще один устойчивый тренд – интеграция бизнеса и образовательной среды, в результате чего появляются форматы коллабораций в виде корпоративных университетов, базовых кафедр, центров переподготовки кадров и т. п. Так, с декабря 2018 г. в результате подписания соглашения о партнерстве с ведущей девелоперской компанией Capital Group кафедра была преобразована в базовую кафедру «Управление проектами и программами Capital Group». Области сотрудничества охватывают широкий круг вопросов, в том числе учебную и методическую деятельность, совместные научные исследования, внедрение инноваций в учебный процесс, международную и воспитательную деятельность. Генеральной целью заявлено формирование современной практико-ориентированной площадки для молодых специалистов, которая будет открыта к применению и внедрению новых идей как результата интеграции теории и практики, адаптации теоретических знаний к условиям реального производства, обучения работе в команде, приобретения знаний корпоративной культуры [1].

За период сотрудничества базовой кафедры с компанией Capital Group с 2018 по 2021 г. были достигнуты следующие значимые результаты:

1. Проведены модернизация и техническое переоснащение современной компьютерной лаборатории базовой кафедры с

установленным профессиональным программным обеспечением в области геоинформационных систем (ГИС), сметного ценообразования, многомерного моделирования и календарного планирования проекта.

2. Более 30 студентов кафедры прошли стажировку в компании Capital Group, из которых 8 выпускников были приняты в штат компании.

3. Организованы две выездные иностранные стажировки для студентов в Швейцарию и Стамбул с посещением архитектурного бюро, а также производителей строительных конструкций и поставщиков металла для объектов компании Capital Group.

4. Представители компании Capital Group активно вовлечены в образовательный процесс по программам бакалавриата и магистратуры кафедры в виде проведения семинарских занятий, мастер-классов и тренингов.

5. Преподавателями базовой кафедры организована серия программ повышения квалификации по управлению проектами для сотрудников Capital Group.

6. Организованы регулярные экскурсии для студентов на знаковые объекты высотного строительства Capital Group.

7. В 2019 и 2020 гг. партнерство базовой кафедры и Capital Group отмечено премией «Эффективное образование» как лучшая программа взаимодействия вуз – компания.

В условиях пандемии 2020–2021 гг. проблема цифровизации и активного внедрения дистанционных образовательных технологий создала устойчивую тенденцию к массовому освоению новых ИТ-компетенций всех участников образовательного процесса – как обучающихся, так и преподавателей, а также к переходу на новые форматы взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами. Для кафедры – это прежде всего абитуриенты и студенты, формирующие мнение о качестве образования с позиций комплексного имиджевого представления о вузе как о бренде.

Согласно многоуровневой модели формирования бренда вуза Н. Г. Германа [3], для заинтересованных лиц при выборе образовательного учреждения ключевую роль играют не только его базовые компетенции, к которым относятся выгодное месторасположение, отсутствие коррупции, высококвалифицированные преподаватели, хорошее оснащение помещений, но и подкрепляющие компетенции, которые в условиях формирования информационного общества включают в себя внедрение и использование цифровых технологий в обучении, место вуза в отечественных и

международных рейтингах и его репутацию среди работодателей, применение инновационных методов обучения и положительный имидж.

В 2020 г. студентами и преподавателями базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group» было проведено исследование ключевых факторов формирования отношения студентов к бренду вуза. С этой целью был проведен онлайн-опрос среди 300 респондентов из 6 ведущих вузов России, который показал, что 91% опрошенных обращают внимание на место вуза в рейтингах (рис. 2).



Рис. 2. Статистика ответов респондентов на вопрос
«На что Вы обращаете внимание в первую очередь при выборе вуза?»

Подтверждая теорию Н. Г. Германа, опрос показал, что меньше всего внимания уделяется базовым характеристикам: наличию общежития и разнообразию образовательных программ. Следует отметить большой процент влияния отзывов в Интернете, который объясняется быстрым и повсеместным распространением информации в сети Интернет и включением его в список основных и надежных каналов получения информации для респондентов.

Трансформация информационного общества в цифровое спровоцировала пере-

мещение коммуникаций с заинтересованными сторонами в виртуальное пространство. Развитие таких цифровых каналов коммуникаций позволяет брендам установить прочную эмоциональную связь со своими потребителями через получение обратной информации, распространение своих идей и ценностей на интернет-площадках. В какой-то степени между брендами и потребителями сегодня зарождаются партнерские отношения, так как компании и их структуры разрабатывают свои стратегии развития, основываясь

на требованиях потребителей и вовлекая их в процессы развития.

Для подтверждения гипотезы о том, что цифровое пространство играет ключевую роль в формировании имиджа вуза, в онлайн-опрос, проводимый базовой кафед-

рой, также был включен вопрос о том, где потребители находят информацию о вузе и через какие каналы им удобнее всего коммуницировать с учебным заведением (рис. 3).



Рис. 3. Статистика ответов респондентов на вопрос «Основные источники получения информации о вузе»

Полученные данные показали, что больше половины респондентов выбрали цифровые каналы получения информации, даже по сравнению с днями открытых дверей. Таким образом, коммуникации с целевой аудиторией эффективнее всего выстраивать на электронных площадках.

Проведенное исследование показало, что в условиях развития информационного общества на базе цифровых технологий вуз должен уделять особое внимание формированию своего имиджа и репутации не только в реальном, но и в цифровом пространстве.

В условиях развития цифрового общества интернет-маркетинг является одним из самых эффективных инструментов развития имиджа вуза и удобным каналом для коммуникаций с целевой аудиторией, так как, по данным ВЦИОМ от 4 февраля 2020 г., доля пользователей Интернета составляет 81% россиян¹. По данным Между-

народного института маркетинговых и социальных исследований (GfK), основным потребителем образовательных услуг сегодня является поколение Z, 98% которого пользуются сетью Интернет ежедневно².

В этих условиях при построении современной системы высшего образования следует учитывать, что все тренды в будущем будут формировать представители поколения Z, которые выросли в процессе становления digital-среды и не представляют себя вне цифрового пространства.

В результате проведенного исследования на базовой кафедре «Управление проектами и программами Capital Group» был инициирован проект создания цифрового канала коммуникаций на платформе сети Instagram, который представляет собой интегрированную площадку взаимодействия всех заинтересованных сторон образовательного процесса: абитуриентов, студентов, преподавателей, выпускников и

¹ URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10149> (дата обращения: 09.02.2020).

² URL: <https://www.gfk.com/ru/> (дата обращения: 09.02.2020).

работодателей. В этой динамичной системе на постоянной основе реализуются самые разнообразные проекты: образовательные, воспитательные, профориентационные, волонтерские, в которые вовлечены абитуриенты, студенты, преподаватели, работодатели на принципах партнерства, творчества и проектного мышления.

Данные технологии взаимодействия со студентами позволили базовой кафедре успешно выстроить образовательный процесс, соответствующий еще одному тренду – переходу на проектное обучение. Согласно мировой практике применение методологии проектного управления позволяет экономическим субъектам находить обоснованные управленческие решения для достижения уникальных целей в условиях ограниченности ресурсов и времени. Проектный подход – это способ повышения эффективности деятельности во всех сферах, в том числе и в образовании, представляющий собой метод, требующий от обучающегося интегрированных знаний и исследовательского поиска решения.

В докладе Минобрнауки России по теме «Приоритеты российского высшего образования» одним из глобальных трендов развития университетов страны обозначено сочетание новых и традиционных форматов образования [8]. Приоритетным проектом «Вузы как центры пространства создания инноваций» предусмотрено, что к 1 декабря 2025 г. все образовательные программы инженерного, социально-экономического и отдельные программы естественно-научного и гуманитарного профилей должны содержать компоненты, предполагающие командное выполнение проектов полного жизненного цикла, что должно отвечать критериям реализации модели проектно-ориентированных образовательных программ. В условиях перехода на федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, компетенции которых обеспечивают профессиональные стандарты, в 2021 г. образовательная программа подготовки

бакалавров по профилю «Управление проектами» стала试点ным проектом в реализации концепции перехода на проектное обучение. В учебный план данной программы включен проектный модуль «Лаборатория управления проектами», который представляет собой комплекс дисциплин, направленных на непрерывную проектно-ориентированную деятельность студентов с 3-го по 8-й семестр обучения. В результате освоения такой программы обучения у студентов формируются профессиональные компетенции в области проектной деятельности, навыки командной работы, а также принятия управленческих решений, основанных на межпрофессиональных знаниях. Кроме того, еще в процессе обучения у студентов появляется возможность применения методологии проектного менеджмента к различным предметным областям в области образования, предпринимательства, волонтерской, научно-исследовательской, инновационной или консалтинговой деятельности.

С учетом принципов ответственного управленческого образования, определяющих тренд устойчивого развития, в обновленные образовательные программы базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group», разработанные в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования нового поколения, включены дисциплины «Устойчивое управление проектами» (в программе бакалавриата) и «Устойчивое управление инвестиционно-строительными проектами» (в программе магистратуры). Полученные в результате освоения данных дисциплин компетенции отвечают потребностям современной системы подготовки управленческих кадров, способных оценивать последствия бизнес-стратегий не только с позиции коммерческих интересов, но и оценки влияния на социальные и экологические показатели развития компаний, территорий, государства.

Заключение

Таким образом, ключевые тренды развития экономики страны, такие как цифровизация, переход на проектные методы управления для обеспечения роста производительности и конкурентоспособности, инновационность, когнитивность, курс на индустриализацию и формирование условий для устойчивого развития, требуют формирования новой модели управленического образования. Одновременно с этим образовательная среда становится все более дуальной. Так как академические учебные заведения не успевают создавать новые учебные программы и дисциплины, соответствующие запросам работодателей, открываются корпоративные университеты, базовые кафедры, используются другие формы объединения образования и бизнеса, сокращая отрыв в компетенциях. Очевидно, что модель, когда в вузе дают фундаментальные знания, а практическая подготовка осуществляется на производстве или при участии практиков, будет эффективна в продолжительном периоде времени, особенно учитывая современную концепцию обучения в течение всей жизни, в том числе в электронной образовательной среде.

Существенными характеристиками лидера-управленца, кроме знаний экономи-

ческих критериев в обосновании и принятии решений, становится его профессиональная ответственность за комфортную и безопасную среду для жизни и трудовой деятельности сегодняшнего и будущих поколений, в том числе своих сотрудников, сохранение природных богатств и окружающей природы, ликвидация бедности и помочь нуждающимся, в частности, в условиях пандемии. Для решения этих проблем предприятию требуются источники средств, стабильное обеспечение которыми возможно только на основе повышения эффективности основных видов деятельности за счет роста производительности, сокращения затрат, внедрения проектных методов управления в сочетании с цифровизацией, согласованной командной работы, а в целом – повышения отдачи от инвестиций на жизненном цикле проектов и продуктов. Новые аспекты профессии должны найти равноправное место среди традиционных дисциплин технического, экономического и управленического характера, а интеграция усилий науки и практики позволит ускорить развитие модели ответственного управленического образования.

Список литературы

1. Бочарова А. В., Владимирова И. Л., Цыганкова А. А. Развитие профессиональных компетенций менеджеров девелоперских проектов // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании : материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 112-летию РЭУ им. Г. В. Плеханова / под ред. В. И. Ресина. – М., 2019. – С. 21–27.
2. Владимирова И. Л., Моторина М. А., Каллаур Г. Ю., Кузина О. В., Цыганкова А. А., Папикян Л. М. Создание электронного центра компетенций для системы дополнительного образования и консалтинга в сфере управления проектами и ВМ // Плехановский научный бюллетень. – 2018. – № 1 (13). – С. 25–30.
3. Герман Н. Г. Роль бренда в многоуровневой модели образовательной услуги в условиях формирования информационного общества : дис. ... канд. экон. наук. – М., 2008.
4. Кулапов М. Н., Масленников В. В., Абрамов Р. А. Трансформация системы управления университетом экономического профиля // Вестник Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 4 (112). – С. 143–157.
5. Кулапов М. Н., Масленников В. В., Пономарев М. А., Бабынина Л. С. Проблемы и перспективы формирования лидерских позиций РЭУ им. Г. В. Плеханова в подготовке обу-

чающихся по направлению «Менеджмент» // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 4 (106). – С. 106–117.

6. Локтионова Е. А., Хлебович Д. И. Университет как проводник устойчивого развития: задачи, подходы и практика // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 6 (114). – С. 176–187.

7. Не прибылью единой, или как воспитать ответственного бизнес-лидера [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.e-xecutive.ru/education/mbarus/1988175-ne-pribylu-edinoi-ili-kak-vospitat-otvetstvennogo-biznes-lidera> (дата обращения: 31.03.2021).

8. Нурмаганбетова М. С. Проектное обучение как один из инновационных методов обучения // Молодежь и государство: научно-методологические, социально-педагогические и психологические аспекты развития современного образования: международный и российский опыт : сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 23–30 октября 2017 г. Тверь. – Тверь : Твер. гос. ун-т, 2017. – С. 80–86.

9. Цифровой дефицит // Образовательные технологии. – 2020. – Вып. 1 [Электронный ресурс]. – URL: <https://plus.rbc.ru/news/5fc8fa4d7a8aa99414197184> (дата обращения: 28.02.2021).

References

1. Bocharova A. V., Vladimirova I. L., Tsygankova A. A. Razvitiye professionalnykh kompetentsiy menedzherov developerskikh proektov [Development of Professional Competencies of Development Project Managers]. *Sovremennye problemy upravleniya proektami v investitsionno-stroitelnnoy sfere i prirodopolzovaniyu, materialy IX Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 112-letiyu REU im. G. V. Plekhanova* [Modern Problems of Project Management in the Investment and Construction Sphere and Environmental Management. Materials of the IX International Scientific and Practical Conference Dedicated to the 112th anniversary of PRUE], edited by V. I. Resin. Moscow, 2019, pp. 21–27. (In Russ.).
2. Vladimirova I. L., Motorina M. A., Kallaur G. Yu., Kuzina O. V., Tsygankova A. A., Papikyan L. M. Sozdanie elektronnogo tsentra kompetentsiy dlya sistemy dopolnitelnogo obrazovaniya i konsaltinga v sfere upravleniya proektami i BIM [Creation of an Electronic Competence Center for the System of Additional Education and Consulting in the Field of Project Management and BIM]. *Plekhanovskiy nauchnyy byulleten* [Plekhanov Scientific Bulletin], 2018, No. 1 (13), pp. 25–30. (In Russ.).
3. German N. G. Rol brenda v mnogourovnevoy modeli obrazovatelnoy uslugi v usloviyakh formirovaniya informatsionnogo obshchestva. Diss. kand. ekon. nauk [The Role of the Brand in the Multilevel Model of Educational Service in the Context of the Formation of the Information Society. PhD econ. sci. diss.]. Moscow, 2008. (In Russ.).
4. Kulapov M. N., Maslennikov V. V., Abramov R. A. Transformatsiya sistemy upravleniya universitetom ekonomicheskogo profilya [Transforming the System of Economics University Governance]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 4 (112), pp. 143–157. (In Russ.).
5. Kulapov M. N., Maslennikov V. V., Ponomarev M. A., Babynina L. S. Problemy i perspektivy formirovaniya liderskikh pozitsiy REU im. G. V. Plekhanova v podgotovke obuchayushchikhsya po napravleniyu «Menedzhment» [Challenges and Prospects of Shaping the Leading Positions of the Plekhanov Russian University of Economics in Training Students for Specialization 'Management']. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 4 (106), pp. 106–117. (In Russ.).

6. Loktionova E. A., Khlebovich D. I. Universitet kak provodnik ustoychivogo razvitiya: zadachi, podkhody i praktika [University as a Champion of Sustainable Development: Objectives, Approaches and Practice]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 6 (114), pp. 176–187. (In Russ.).

7. Ne pribylyu edinoy, ili kak vospitat otvetstvennogo biznes-lidera [Not the profit of a single, or how to educate a responsible business leader] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <https://www.e-xecutive.ru/education/mbarus/1988175-ne-pribylyu-edinoi-ili-kak-vospitat-otvetstvennogo-biznes-lidera> (accessed 31.03.2021).

8. Nurmaganbetova M. S. Proektnoe obuchenie kak odin iz innovatsionnykh metodov obucheniya [Project Training as One of the Innovative Methods of Training]. *Molodezh i gosudarstvo: nauchno-metodologicheskie, sotsialno-pedagogicheskie i psichologicheskie aspekty razvitiya sovremennoego obrazovaniya: mezhdunarodnyy i rossiyskiy opyt. Sbornik trudov VII Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. 23–30 oktyabrya 2017 g. Tver.* Tver, Tver. gos. un-t, 2017, pp. 80–86. (In Russ.).

9. Tsifrovoy defitsit [Digital Scarcity]. *Obrazovatelnye tekhnologii* [Educational Technologies], 2020, Issue 1 [E-resource]. (In Russ.). Available at: <https://plus.rbc.ru/news/5fc8fa4d7a8aa99414197184> (accessed 28.02.2021).

Сведения об авторах

Ирина Львовна Владимирова

доктор экономических наук,
профессор базовой кафедры «Управление
проектами и программами Capital Group»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

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

E-mail: Vladimirova.IL@rea.ru

Галина Юрьевна Каллаур

кандидат экономических наук, доцент
базовой кафедры «Управление
проектами и программами Capital Group»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

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

E-mail: Kallaur.GY@rea.ru

Анна Аристокесовна Цыганкова

кандидат экономических наук, доцент
базовой кафедры «Управление
проектами и программами Capital Group»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

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

E-mail: Tsygankova.AA@rea.ru

Information about the authors

Irina L. Vladimirova

Doctor of Economics, Professor of Project
and Program Management Joint
Department with Capital Group
of the PRUE.

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

Galina Yu. Kallaur

PhD, Assistant Professor of Project
and Program Management Joint
Department with Capital Group
of the PRUE.

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

Anna A. Tsygankova

PhD, Assistant Professor of Project
and Program Management Joint
Department with Capital Group
of the PRUE.

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

РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЫНКА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

И. Н. КозельскаяСаратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю. А., Саратов, Россия

В статье раскрываются особенности развития в России инфраструктуры рынка за последние пять лет, в том числе кредитных и страховых организаций, инвестиционных и негосударственных пенсионных фондов, розничной торговли. Сформированная в России инфраструктура рынка во многом обеспечивает цивилизованное обслуживание рыночных отношений, однако уровень развития отдельных посреднических институтов различается. На результаты деятельности финансовых и торговых посредников в современной России влияют как негативные, так и положительные внутренние и внешние факторы. Наиболее значительное влияние в современной ситуации оказывают пандемия COVID-19 и спровоцированный этим спад в мировой экономике. Усиление проинфляционных факторов в последнее время формирует определенные угрозы для развития российского финансового рынка, в связи с чем важна своевременная реализация мер по снижению просроченной задолженности населения и предотвращению возникновения ипотечного пузыря. В статье выявлены новые тенденции в развитии институтов рыночной инфраструктуры. Результаты анализа динамики их развития позволили обосновать, что распространение коронавирусной инфекции ухудшило многие показатели их деятельности, однако накопленный за предыдущие годы запас прочности обеспечил большинству из них сохранение своей рыночной позиции и условий для дальнейшего роста. Реализуемые Банком России и правительством Российской Федерации меры по преодолению негативных последствий пандемии и формированию цивилизованных отношений на финансовом и товарном рынках дают положительные результаты. Необходимо усилить стимулирование перспективных направлений развития инфраструктуры рынка, в том числе активное освоение цифровых технологий, расширение онлайн-торговли, что дает определенные преимущества в процессе восстановления экономики. Результаты исследования могут быть использованы органами государственной власти в процессе разработки стратегий развития институтов инфраструктуры рынка и совершенствования регуляторных инструментов.

Ключевые слова: кредитные организации, страховые организации, инвестиционные фонды, розничная торговля.

THE DEVELOPMENT OF MARKET INFRASTRUCTURE IN TODAY'S RUSSIA

Irina N. Kozelskaya

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Saratov, Russia

The article deals with specific features of market infrastructure development in Russia for the last five years, including credit and insurance organizations, investment and non-governmental pension funds and retail trade. Market infrastructure formed in Russia in general can provide civilized servicing of market relations, however, the level of development of intermediate institutions is different. The operation of finance and trade intermediaries in today's Russia is affected both by negative and positive internal and external factors. The most serious impact in the current situation is exerted by COVID-19 pandemic and the slump in global economy caused by it. Intensification of pro-inflation factors forms certain threats for the development of Russian finance market, therefore, it is important to take timely steps aimed at cutting overdue debts of the population and preventing the mortgage bubble forming. The article shows new trends in the development of market infrastructure institutions. By analyzing dynamics of their development it became clear that spreading of corona-virus infection deteriorated figures of their operation, however the accumulated previously safety factor gave them an opportunity to restore their market share and possibilities for further growth. Steps taken by the Bank of Russia and the Government of the Russian Federation aimed at overcoming the adverse consequences of the pandemic and shaping civilized relations on finance and commodity markets provide positive results. It is necessary to strengthen incentives for promising lines in the market infrastructure development, including introduction of digital technologies, extension of on-line trade, which could give certain advantages in the process of economy restoration. Findings of the research can be used by bodies

of state power in the process of working-out strategy of developing institutions of market infrastructure and upgrading regulatory tools.

Keywords: credit organizations, insurance organizations, investment funds, retail trade.

В процессе формирования цивилизованных рыночных отношений в современной России было обеспечено и построение необходимой для их обслуживания инфраструктуры рынка. Вместе с тем уровень сформированности отдельных институтов рыночной инфраструктуры существенно различается: они имеют свои особенности в динамике развития, свои отличия в качестве обслуживания рыночных отношений.

Результаты функционирования институтов инфраструктуры рынка при этом предопределяются особым сочетанием внешних и внутренних факторов, влияющих на российскую экономику на современном этапе ее развития. Одним из наиболее значительных следует признать влияние пандемии коронавирусной инфекции и спровоцированного этим событием экономического спада.

В Докладе о глобальной конкурентоспособности 2020 года, подготовленном Всемирным экономическом форумом (ВЭФ), подчеркивается, что глубокая экономическая рецессия, вызванная COVID-19, имеет серьезные экономические последствия [7]. При этом эксперты ВЭФ невысоко оценивают готовность России к восстановлению экономики, выставляя обобщенную оценку ее стартовых позиций всего лишь в 50,4 балла из 100 возможных [7. – С. 51]. По критерию возможности увеличения финансовых вложений в долгосрочные инвестиции, в достижение устойчивости экономики Россия занимает всего лишь 29-ю позицию среди 37 участвующих в рейтинге ведущих стран мира [7]. Решение этой проблемы потребует в первую очередь усиления стимулов к эффективному функционированию институтов финансового рынка.

Последствия пандемии проявляются в России в форме повышения инфляционных ожиданий населения, временных за-труднений в производственных и логисти-

ческих цепочках и роста издержек предприятий вследствие необходимости дополнительных затрат на соблюдение противоэпидемических норм. Банк России в связи с этим отмечает усиление проинфляционных факторов и формирование рисков более продолжительного действия этих факторов.

В данных условиях институты инфраструктуры рынка должны корректировать стратегии своей деятельности. В частности, рост инфляции приводит к снижению доходности по банковским депозитам и провоцирует переориентацию инвестора на фондовый рынок и рынок льготного ипотечного кредитования. Это создает определенные угрозы: возможность потери сбережений неквалифицированных инвесторов из-за их неверных решений по операциям фондового рынка, а также вероятность роста просроченной задолженности по ипотечным кредитам. Принятие своевременных и обоснованных регуляторных мер должно предотвратить действие этих угроз. На опасность критического увеличения обязательств физических лиц перед кредитными организациями и важность реализации мер по снижению долговой нагрузки населения и предотвращению возникновения ипотечного пузыря указывают и ведущие российские ученые [2].

Серьезное негативное влияние на российскую экономику, как отмечают другие ведущие российские ученые, оказывает сокращение спроса на широкий круг товаров российского экспорта из-за спада мировой экономики вследствие распространения пандемии [5. – С. 6]. Это в свою очередь отрицательно отражается на динамике внутреннего потребительского и инвестиционного спроса. Неблагоприятным фактором, ограничивающим в том числе и развитие инфраструктуры как финансового, так и товарного рынка, по-прежнему, как уже отмечалось, является действие

экономических санкций, которые развитые страны установили по отношению к России, в том числе запрет импорта в нашу страну высокотехнологичного оборудования и современных технологий, лишение доступа к западным источникам финансирования [3. – С. 84].

Вместе с тем в качестве благоприятного фактора следует отметить заключение странами ОПЕК+ новой сделки по сокращению добычи нефти, достаточно полное выполнение условий которой с 1 мая 2020 г. обеспечило к настоящему времени рост мировых цен на нефть. В свою очередь это оказывает поддержку российской национальной валюте на мировом рынке.

Кредитные организации в России как важнейшая часть инфраструктуры рынка финансовых ресурсов демонстрировали в последние годы устойчивую динамику наращивания возможностей по кредитованию экономики. Результатом реализации политики Банка России по оздоровлению банковского сектора стало значительное сокращение количества действующих кредитных организаций. В начале 2021 г. в России действовало только 406 кредитных организаций, что на 45% меньше, чем в начале 2016 г., в том числе в 2020 г. были отозваны лицензии у 16 кредитных организаций. Лицензии отзывались у организаций с незначительной долей в капитале банковского сектора, в результате чего капитал не сокращался и составлял на начало 2020 г. 10% к ВВП. Удаление с финансового рынка слабых и неустойчивых банков способствовало повышению стабильности банковской системы в целом.

Кредитные организации уже сформировали определенный запас капитала и ликвидности, что позволило им сохранить финансовую устойчивость в период пандемии, в том числе предоставлять отсрочки по платежам для заемщиков, попавших в трудную ситуацию, проводить реструктуризации кредитов. В последние годы банковский сектор функционировал в условиях структурного профицита ликвидности, и, несмотря на снижение про-

фицита до 1,9 трлн рублей на 1 марта 2021 г., ситуация с ликвидностью сохраняется достаточно благоприятной.

Значимым событием в развитии банковского сектора стало завершение в 2018 г. перехода к пропорциональному регулированию банковской системы. В результате на финансовом рынке появились банки с базовой лицензией, число которых на начало 2021 г. составило 118 банков. Упрощенное регулирование и меньшие требования, предусмотренные для этих банков, способствуют повышению доступности финансовых ресурсов для малого и среднего предпринимательства.

Другим важным событием стало расширение в последние годы системы страхования вкладов. В состав застрахованных вкладчиков теперь включены и некоторые юридические лица, а именно малые предприятия и отдельные некоммерческие организации. В 2020 г. увеличили размер страхового возмещения до 10 млн рублей по вкладам физических лиц, если у них образовались временно высокие остатки в связи с особыми жизненными обстоятельствами. Совершенствование системы страхования вкладов способствовало повышению доверия к банковскому сектору и росту банковских вкладов.

Успешная реализация Банком России мер денежно-кредитной политики по поддержанию инфляции на целевом уровне обеспечивала в последние годы низкий уровень инфляции (в 2019 г. – 3%), соответственно, положительные значения реальных процентных ставок способствовали росту привлекательности рублевых сбережений. В результате вклады физических лиц в российских банках увеличились с 23,8% к ВВП на 1 января 2015 г. до 27,8% к ВВП на 1 января 2020 г.

Вместе с тем смягчение денежно-кредитной политики Банка России и снижение ключевой ставки до 4,25% с июля 2020 г. повлекло за собой снижение депозитных ставок кредитных организаций. Проведенный государственной корпорацией «Агентство по страхованию вкладов» мо-

ниторинг по крупнейшим розничным банкам подтвердил, что большинство из них снизило процентные ставки по вкладам.

Снижение реальной доходности по вкладам с учетом растущей инфляции провоцирует переориентацию инвестиций физических лиц в пользу фондового рынка. Однако приток неквалифицированных инвесторов на фондовый рынок создает определенные угрозы. Граждане не всегда могут верно оценить риски сложных финансовых продуктов, они могут сформировать неверные ожидания, что в результате может разочаровать этих новых инвесторов в возможностях инструментов финансового рынка, а это негативно отразится на репутации профессиональных участников фондового рынка. Меры, предпринимаемые в настоящее время Банком России по ограничению доступа неквалифицированных инвесторов к продажам сложных финансовых продуктов, должны способствовать защите интересов розничного инвестора.

Рост устойчивости банковской системы в последние годы позволил увеличивать масштабы кредитования. Однако если абсолютные значения корпоративных кредитов явно увеличились, то по отношению к ВВП объемы корпоративных кредитов снизились с 42,1% на 1 января 2016 г. до 35,4% на 1 января 2020 г. При этом кредиты физическим лицам увеличились и в абсолютных значениях, и по отношению к ВВП – с 12,9 до 16,0% соответственно.

Банки считают кредиты предприятиям более рискованными и недостаточно активно участвуют в кредитовании реального сектора экономики. Доля кредитов банков в инвестициях в основной капитал, осуществляемых организациями всех форм собственности, слишком мала и снизилась с 10,6% на 1 января 2015 г. до 9,8% на 1 января 2020 г. Вместе с тем излишний рост кредитования физических лиц формирует риски опасной закредитованности населения.

Ухудшение финансового состояния предприятий вследствие пандемии созда-

вало угрозу сокращения как спроса, так и предложения кредитных ресурсов, особенно малым и средним предприятиям. Снижение доходов населения ограничило его возможности принятия финансовой ответственности по кредитам. Однако мягкая денежно-кредитная политика Банка России, применение им инструментов льготного рефинансирования для кредитования предприятий, пострадавших от пандемии, в первую очередь малого предпринимательства, а также льготные программы правительства Российской Федерации, особенно в сфере ипотечного кредитования, предотвратили скатие процесса кредитования.

С целью дальнейшего стимулирования участия банков в расширении кредитования реального сектора экономики важно, как верно обосновывают российские ученые, обеспечить активное вовлечение банков в реализацию и финансирование национальных проектов, в том числе и на принципах государственно-частного партнерства [1. – С. 11].

Эксперты ВЭФ подчеркивают, что страны с развитой цифровой экономикой и цифровыми навыками населения лучше справляются с негативными последствиями пандемии [7. – С. 54]. Однако, как отмечают ведущие российские ученые, Россия пока отстает по уровню цифровизации от передовых стран [5. – С. 16]. Следовательно, активное освоение цифровых технологий, в том числе и в финансовом секторе, дает преимущества в процессе восстановления экономики.

Банком России предпринимаются активные меры по стимулированию внедрения современных финансовых технологий в деятельность финансовых институтов. В последние годы значительно расширилось дистанционное обслуживание, увеличилась доля безналичных платежей, с 2019 г. функционирует система быстрых платежей, в рамках которой благодаря бесплатности большей части переводов граждане имеют возможность избавляться от лишних комиссий.

Несмотря на явное доминирование кредитных организаций на российском финансовом рынке, некредитные финансовые организации продолжают расширять свое присутствие на рынке, наращивать объемы активов и собственных средств и улучшать качество активов. Активы страховых организаций повысились до 3,6% к ВВП. На рынке страховых услуг в настоящее время функционируют 160 страховых организаций, 59 страховых брокеров, 13 обществ взаимного страхования. Несмотря на значительное сокращение субъектов страхового дела за последние пять лет (в 2,1 раза), годовые показатели заключаемых договоров страхования выросли на 5%. В эти годы активно росло страхование жизни, которое было основным источником роста объемов добровольного страхования: доля премий по страхованию жизни в премиях по добровольному страхованию увеличилась с 14 до 33% соответственно.

Пандемия негативно отразилась на деятельности страховщиков: сокращение доходов населения и снижение экономической активности стали причинами уменьшения заключаемых договоров страхования. В 2020 г. их количество уменьшилось на 15% по сравнению с 2019 г. В наибольшей степени пострадал сегмент добровольного медицинского страхования, поскольку предприятия малого и среднего предпринимательства, которые активно предъявляли спрос на этот вид страхования, вынуждены были ограничивать свои расходы. Вместе с тем появились новые виды страховых полисов (связанные с рисками, возникающими из-за заболевания коронавирусом), которые приобретаются как работодателями для своих работников, так и гражданами самостоятельно.

Смягчение денежно-кредитной политики и реализация программы льготной ипотеки способствуют росту объемов кредитования физических лиц, а значит, восстановлению роста количества договоров по страхованию жизни и здоровья заемщиков. Одновременно это ведет к усилению зависимости страховых организаций от банков-

ского канала заключения договоров: при участии кредитных организаций в качестве посредников страховщики получают в настоящее время около 38% страховых премий. Кредитные организации предъявляют наибольшие по сравнению с другими посредниками размеры комиссий, а их рост ухудшает финансовые результаты деятельности страховых организаций.

Постепенная адаптация страховщиков к новым условиям функционирования и накопленный запас прочности позволяют им снизить последствия пандемии и сохранить свою важную роль на финансовом рынке.

В процессе привлечения сбережений населения активно участвуют и паевые инвестиционные фонды (ПИФы). Активы паевых инвестиционных фондов повысились до 4,4% к ВВП. Число ПИФов за последние пять лет увеличилось в 1,1 раза и составило к настоящему времени 1 602. Количество владельцев паев ПИФов увеличилось за этот период почти в 2 раза. Привлечение инвесторов обеспечивала достаточно высокая доходность: за 2019 г. средневзвешенная доходность ПИФов составляла 10,1%, а по открытым ПИФам, которые ориентированы на массовое население, доходность была еще выше – 13,8%.

Введение ограничений, связанных с пандемией, неблагоприятно отразилось на функционировании ПИФов: средневзвешенная доходность в начале 2020 г. находилась в зоне отрицательных значений. Однако по мере улучшения экономической ситуации и некоторого восстановления доходов населения к осени 2020 г. доходность ПИФов стала положительной и достаточно привлекательной на фоне других альтернатив вложений. Уменьшение ставок по банковским депозитам, связанное со снижением ключевой ставки, заставило инвесторов искать инструменты с более высокой доходностью, что и обеспечило активный рост приобретения паев ПИФов розничными инвесторами.

В условиях высокой волатильности и неопределенности развития фондовых рын-

ков растет заинтересованность различных инвесторов в осуществлении вложений в более надежные инструменты: золото, государственные ценные бумаги, иностранные активы. Диверсифицированные портфели ПИФов формируют для инвесторов такую возможность достаточно доходных, но одновременно надежных вложений.

Ускорение цифровизации процесса продажи-покупки паев ПИФов вместе с тем упрощает приобретение этих инструментов. Формирование возможности оперативного сравнения параметров функционирования разных ПИФов повышает прозрачность их деятельности. Все это и обеспечило рекордный прирост числа пайщиков – 995 тыс. человек за 9 месяцев 2020 г.

Определенный вклад в развитие финансового рынка осуществляют и негосударственные пенсионные фонды (НПФ). Их количество сократилось с 110 на 30 сентября 2015 г. до 43 на 30 сентября 2020 г., однако их активы увеличились до 4,2% к ВВП, а число застрахованных лиц – в 1,4 раза. Пенсионные накопления (обязательное пенсионное страхование) увеличились до 2,5% к ВВП, пенсионные резервы (негосударственное пенсионное обеспечение) сохранились на уровне 1,1% к ВВП.

Распространение коронавирусной инфекции неблагоприятно отразилось на функционировании НПФ, значительно упала доходность инвестирования пенсионных накоплений с 10,7% по итогам 2019 г. до 6,4% по итогам 9 месяцев 2020 г., а размещения пенсионных резервов – с 8 до 6,4% соответственно. На 35 тыс. человек уменьшилось число участников добровольной пенсионной системы. В связи с преобладанием фондовых инструментов в активах НПФ усиление волатильности глобальных и российских фондовых рынков, вызванное пандемией, серьезно ухудшило результаты функционирования НПФ.

С целью поддержки негосударственных пенсионных фондов Банком России были введены определенные регуляторные и надзорные послабления. Продление до конца 2023 г. моратория на формирование

накопительной части пенсии в рамках обязательного пенсионного страхования также должно способствовать заинтересованности участия в добровольной пенсионной системе в НПФ. С целью привлечения в эту добровольную систему НПФ должны продолжить политику продвижения на рынок новых продуктов, в том числе с более короткими сроками, чем в классических пенсионных программах, с наличием гарантированного дохода.

Несмотря на повышение эффективности деятельности некредитных финансовых организаций в последние годы, они по-прежнему не могут составить существенной конкуренции кредитным организациям в процессе привлечения накоплений населения и временно свободных средств юридических лиц.

Развитие инфраструктуры товарного рынка также характеризовалось хорошими результатами. За 2017–2019 гг. оборот розничной торговли в сопоставимых ценах увеличивался в среднем на 2% в год. Однако вследствие пандемии COVID-19 наблюдается его сокращение, которое в 2020 г. составило 4,1%.

В наибольшей мере от ограничений, установленных в связи с пандемией, пострадали организации непродуктового ретейла. Некоторые из них вынуждены были закрыть свой бизнес (по оценкам, до 25–30%). Однако и продуктовый ретейл находится в сложных условиях. Рост мировых цен на основные продовольственные товары на фоне ослабления рубля приводит к повышению внутренних цен на отдельные продовольственные товары повседневного спроса населения, что негативно отражается на спросе населения и, соответственно, на доходности розничной продовольственной торговли. Реализация мер, предпринимаемых в настоящее время правительством Российской Федерации по поддержанию предельных цен на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, будет способствовать ограничению роста

продовольственных цен на российском товарном рынке.

Сохранению бизнеса в условиях пандемии COVID-19 способствуют мобильность и гибкость, характерные для малого и среднего предпринимательства, которое преобладает в торговле. В российских публикациях обосновывается, что малое и среднее предпринимательство более быстро и успешно трансформирует свой бизнес под влиянием изменений в окружающей среде, в том числе и последствий пандемии, а торговля как отрасль, традиционно ориентирующаяся на малый и средний бизнес, имеет в данном случае существенные преимущества и отличается динамичностью и интенсивными изменениями в процессе адаптации к негативному воздействию окружающей среды [4. – С. 49]. Сохранению бизнеса помогает развитие онлайн-торговли. Те ретейлеры, которые к началу ограничений уже имели развитые онлайн-каналы продаж, меньше всего пострадали от пандемии. Крупные ретейлеры переориентировали инвестиции на развитие онлайн-сервисов. За 2020 г. было запущено много новых сервисов, платформ и онлайн-площадок. Активный рост маркетплейсов при этом позволял ретейлерам обеспечивать достаточную гибкость

своего бизнеса и возможность быстрого расширения масштабов торговли.

Вместе с тем российскими учеными отмечается недостаточный уровень развития интернет-торговли в России, повышению которого препятствует недостаточный охват интернет-связью населения разных регионов России, особенно в сельской местности [6. – С. 202]. Активное внедрение в розничную торговлю цифровых технологий, формирование высокотехнологичных способов торговли, появление виртуальных помощников, онлайн-примерочных должны стать стратегией развития ретейлеров.

Таким образом, распространение коронавирусной инфекции ухудшило результаты деятельности финансовых и торговых посредников. Однако благодаря значительному объему накопленных золотовалютных резервов и средств в Фонде национального благосостояния правительству Российской Федерации удалось обеспечить эффективную поддержку экономики и населения. Вследствие этого большинство институтов рыночной инфраструктуры в современной России сохранили свою важную роль в обслуживании рыночных отношений и повысили эффективность деятельности.

Список литературы

1. Алтухова Е. В., Марков М. А. Вопросы стимулирования участия банковского сектора в системе поддержки реального сектора экономики // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 5 (113). – С. 5–15.
2. Бельянинов А. Ю., Гарнов А. П., Перепелица Д. Г. Дисбалансы кредитного рынка России: динамика и риски // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 6 (114). – С. 18–29.
3. Козельская И. Н. Развитие механизма денежно-кредитной политики государства // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2020. – № 2 (81). – С. 84–87.
4. Кочурова Л. И., Харламченков Е. И., Клецевский Ю. Н., Энгель С. Л., Андреев В. В. Особенности развития экономики России на современном этапе // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 6 (114). – С. 45–53.
5. Полбин А. В., Синельников-Мурылев С. Г., Трунин П. В. Экономический кризис 2020 г.: причины и меры по его преодолению и дальнейшему развитию России // Вопросы экономики. – 2020. – № 6. – С. 5–21.

6. Прохоров Ю. Н., Карацук О. С. Розничная интернет-торговля в России: состояние, тенденции и дальнейшее развитие // Вестник Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 5 (113). – С. 196–206.

7. Schwab K., Zahidi S. The Global Competitiveness Report Special Edition: How Countries are Performing on the Road to Recovery. – 2020. – URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf

References

1. Altukhova E. V., Markov M. A. Voprosy stimulirovaniya uchastiya bankovskogo sektora v sisteme podderzhki realnogo sektora ekonomiki [Stimulating the Banking Sector Participation in the System of the Real Sector of Economy Support]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 5 (113), pp. 5–15. (In Russ.).

2. Belyaninov A. Yu., Garnov A. P., Perepelitsa D. G. Disbalansy kreditnogo rynka Rossii: dinamika i riski [Credit Market Imbalances in Russia: Dynamics and Risks]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 6 (114), pp. 18–29. (In Russ.).

3. Kozelskaya I. N. Razvitiye mekhanizma denezhno-kreditnoy politiki gosudarstva [Development of the Mechanism of State Monetary Policy]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta* [Vestnik of Saratov State Socio-Economic University], 2020, No. 2 (81), pp. 84–87. (In Russ.).

4. Kochurova L. I., Kharlampenkov E. I., Kleshchevskiy Yu. N., Engel S. L., Andreev V. V. Osobennosti razvitiya ekonomiki Rossii na sovremennom etape [Specific Features of Russian Economy Development on the Current Stage]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 6 (114), pp. 45–53. (In Russ.).

5. Polbin A. V., Sinelnikov-Murylev S. G., Trunin P. V. Ekonomicheskiy krizis 2020 g.: prichiny i mery po ego preodoleniyu i dalneyshemu razvitiyu Rossii [The Economic Crisis of 2020: Reasons, Policies to Deal with and Further Development of the Russian Economy]. *Voprosy Ekonomiki*, 2020, No. 6, pp. 5–21. (In Russ.).

6. Prokhorov Yu. N., Karashchuk O. S. Rznichnaya internet-torgovlya v Rossii: sostoyanie, tendentsii i dalneyshee razvitiye [Retail Internet Trade in Russia: Standing, Trends and Further Development]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 5 (113), pp. 196–206. (In Russ.).

7. Schwab K., Zahidi S. The Global Competitiveness Report Special Edition: How Countries are Performing on the Road to Recovery, 2020. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf

Сведения об авторе

Ирина Николаевна Козельская

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Государственное правовое регулирование экономики и кадровой политики» СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Адрес: ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», 410054, Саратов, ул. Политехническая, д. 77.

E-mail: Igordeeva61@mail.ru

Information about the author

Irina N. Kozelskaya

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for State Legal Regulation of the Economy and Personnel Policy of the YGSTUS.

Address: Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77 Polytechnicheskaya Str., Saratov, 410054, Russian Federation.

E-mail: Igordeeva61@mail.ru

РОССИЯ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ КОММУНИКАЦИЙ И ТРАНЗИТА: ПОСЛЕДСТВИЯ ПАНДЕМИИ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ИНТЕРЕСЫ

М. О. Тураева

Институт экономики Российской академии наук,
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

И. В. Горохова

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

В статье анализируются изменения, которые претерпевает евразийский транзит в связи с последствиями глобальной пандемии COVID-19. Авторы рассматривают развитие транспортных коммуникаций и расширение международных транспортных коридоров как стратегически важную часть национальной российской экономики, которая в последнее время во многом благодаря пандемии стремительно набирает обороты. Востребованность евразийских сухопутных маршрутов еще больше выросла из-за форс-мажорной блокировки Суэцкого канала весной 2021 г. Проведен контент-анализ баз данных, нормативных документов, стратегий, экспертных оценок и актуальной статистики по евразийскому грузовому контейнерному транзиту. Исследованы новейшие тренды, связанные с введением карантинных ограничений и потенциалом стран адаптироваться к новым реалиям. Выявлена связь между внутренними процессами в странах ЕАЭС и ростом контейнерного транзита через российскую территорию. Авторами определены причины существенной утраты в 2020 г. транзитной конкурентоспособности Казахстана и показано, как внутренний политический кризис в Беларусь закрывает ей маршруты для перевалки грузов в Европу. Сформулированы основные приоритеты в развитии национальных транспортных интересов Российской Федерации.

Ключевые слова: ЕАЭС, Россия, Беларусь, Казахстан, транспортные коридоры, трансматериковый транзит, контейнерные грузоперевозки, экономическая безопасность.

RUSSIA AND THE DEVELOPMENT OF EURASIAN COMMUNICATIONS AND TRANSIT: AFTER-EFFECTS OF THE PANDEMIC AND NATIONAL TRANSPORTATION INTERESTS

Madina O. Turaeva

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

Irina V. Gorokhova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article analyzes the changes that the Eurasian transit is undergoing in connection with the consequences of the global COVID-19 pandemic. The authors consider the development of transport communications and the expansion of international transport corridors as a strategically important part of the national Russian economy, which has recently been rapidly gaining momentum, largely due to the pandemic. The demand for Eurasian land routes has increased even more due to the force majeure blocking of the Suez Canal in the spring of 2021. The content analysis

of databases, regulatory documents, strategies, expert assessments and up-to-date statistics on the Eurasian cargo container transit was carried out. The latest trends related to the introduction of quarantine restrictions and the potential of countries to adapt to new realities are investigated. The connection between internal processes in the EAEU countries and the growth of container transit through the Russian territory is revealed. The authors identified the reasons for the significant loss in 2020. Kazakhstan's transit competitiveness and shows how the internal political crisis in Belarus closes its routes for transshipment of goods to Europe. The main priorities in the development of the national transport interests of the Russian Federation have been formed.

Keywords: EEU, Russia, Belarus, Kazakhstan, transport corridors, trans-mainland transit, container cargo transportation, economic security.

Введение

Транспорт имеет огромное социально-экономическое значение для государства и общества в целом. Он обеспечивает взаимодействие всех субъектов национальной экономики, является связующим звеном между производителями и потребителями товаров, услуг, без которого функционирование рынка и рыночные отношения невозможны. Неразвитость транспортной системы, высокие издержки и ограниченность мобильности населения могут привести к серьезным негативным последствиям для экономической безопасности страны [1. – С. 67-77].

В России транспортная инфраструктура не может ограничиваться только ролью транзитных путей: она должна способствовать освоению и вовлечению в хозяйственный оборот огромных природных ресурсов, находящихся в различных регионах, где будут формироваться транспортные магистрали и коридоры при обязательном сохранении целостности экономического пространства и его суверенитета. В связи с этим важнейшими характеристиками качества экономического пространства выступают его внутренняя связанность и интегрированность, достижение которых возможно через ускоренное развитие транспортной системы страны.

В определенной степени этому способствовала такая новая глобальная реальность современного человечества, как пандемия COVID-19 и последовавшая за ней трансформация картины международных грузовых и пассажирских перевозок. При этом самые неожиданные изменения коснулись транзитных контейнерных перевозок по векторному материковому направ-

лению международных доставок грузов – КНР – ЕС.

Еще до возникновения пандемии главная привлекательность трансматерикового транзита заключалась не только в скорости движения подвижного состава, но и в сокращении времени таможенных формальностей на границах, оптимизации маршрутов транспортировки на основе мультимодальности доставки между конкретными отправителями и получателями грузов [6. – С. 6-18]. Спрос на эти перевозки обусловлен в первую очередь формированием глобальных цепочек добавленной стоимости, когда отдельные технологические стадии размещаются в тех странах, в которых для этого имеются более благоприятные условия. В настоящее время при всей деструкции мировой экономики, которую повлекла за собой пандемия, именно она же и стала катализатором для резкого роста сухопутных транзитных перевозок, прежде всего железнодорожным (ж/д) транспортом. Остальные виды транзита претерпели трудности, особенно в 2020 г. Снижение потребления, закрытие границ для автомобильного транспорта, отмена внутриматерикового и межконтинентального авиасообщения, весьма долгий период ожидания доставок товаров морем – все это в итоге оказалось значимым стимулом для резкого наращивания объемов железнодорожного транзита. И если прежде главным преимуществом ж/д перевозок была скорость доставки (по направлению КНР – ЕС – около 2 недель), то уже в 2020 г. в условиях введения повсеместных ограничений и закрытия сообщения между странами этот вид транзита оказался не

только самым скрым, но и часто безальтернативным.

Евразийский транзит и пандемия

Казахстан. Рассмотрим, как последствия карантинных мероприятий и ограничений 2020 г. в разных странах мира отразились на транзитных перевозках в ЕАЭС. Лидер по динамичности развития транзитных перевозок в ЕАЭС Казахстан по широтному направлению КНР – ЕС уже в феврале 2020 г. потерял около 40% объема транзита через свою территорию [9]. Однако официальные пресс-релизы профильных казахстанских ведомств свидетельствовали о медленном, но все же росте грузовых ж/д перевозок (рост на 2,1% в первом квартале 2020 г. по сравнению с аналогичным периодом 2019 г.) и, в частности, транзита, объем которого в первом квартале 2020 г. составил 4,8 млн тонн (рост на 26%). Общий объем контейнерных перевозок за тот же период в Казахстане составил 149,9 тыс. ДФЭ¹ (рост на 7%). При этом рост контейнерных перевозок в направлении КНР – ЕС по итогам первого квартала 2020 г. составил 76,3 тыс. ДФЭ (на 11% выше показателя 2019 г.) [17].

По итогам 2020 г. грузовой транзит через территорию Казахстана вырос и даже смог компенсировать потери остальных сегментов транспортной сферы, которые весьма пострадали от локдаунов и закрытия границ. В целом контейнерный транзит через Казахстан в 2020 г. составил 879 тыс. ДФЭ, что на 32% выше уровня 2019 г. [24]. Самым быстрорастущим направлением грузовых доставок ожидаются маршруты китайского направления [5. – С. 130–137].

Параллельно с ростом ж/д транзита в Казахстане обострилась проблема ухода в теневой сектор большегрузного автомобильного транзита. По итогам 2020 г. авто-

мобильные грузоперевозки сократились на 7,4%. Сокращение объемов транзитных и внутренних автомобильных перевозок происходило на фоне карантинных мер, снижения реальных доходов населения и, как результат, падения потребительского спроса, сокращения производства, торговли и т. д. [3]. Дополнительно этому способствовали особенности национального налогового законодательства [22. – С. 97–103; 27. – С. 87–94], когда заявленные на транзит грузы в обход внутреннему налогообложению стали оседать в стране. Один из способов, которым руководство республики надеется решить данный вопрос, – это пломбирование (установкой специальных навигационных устройств для отслеживания через спутник) иностранных фур [8], тем более что в рамках ЕАЭС между Беларусью, Казахстаном, Киргизией и Россией завершено согласование проекта соглашения о применении в ЕАЭС навигационных пломб для отслеживания перевозок. После получения соответствующих документов из Армении подписание соглашения планируется провести во II квартале 2021 г. [4] (на момент подготовки настоящей статьи процесс согласования не был завершен). Также в Казахстане возлагают надежды на эффект реализации внутренних госпрограмм развития транспортной отрасли, перерабатывающей промышленности и АПК для развития грузоперевозок автотранспортом, а также на оживление рынков Восточной и Юго-Восточной Азии.

Беларусь. В Беларуси весной 2020 г. в связи с введением карантинных ограничений руководством страны также были приняты изменения в правила автомобильного транзита грузов по своей территории. Изменения коснулись как сроков допустимого пребывания перевозчика на территории Беларуси, так и дорог, по которым транзитные грузы могли перемещаться, и стоянок, на которых перевозчикам разрешено было останавливаться. За нарушение новых правил были введены штрафы и санкции (к примеру, речь идет о таможенном сопровождении или нало-

¹ ДФЭ (англ. *twenty-foot equivalent unit – TEU*) – единица измерения вместимости грузовых транспортных средств, эквивалент полезного объема стандартного контейнера длиной 20 футов. Используется при описании вместимости контейнеровозов и контейнерных терминалов.

жении электронных пломб) [25]. Ассоциация международных автомобильных перевозчиков (АСМАП), как и Минтранс России, неоднократно обращалась к белорусской стороне, указывая на невыполнимость требований к перевозчикам [14].

Политический кризис в Беларуси, обострившийся в августе 2020 г., увеличил вероятность негативного развития ситуации для участия республики в международных грузоперевозках. Риск для перевозчиков вырос после сентябрьского заявления главы государства о возможном закрытии границы с Польшей в районе Бреста и Гродно, которое ограничивает транзит грузов из Западной Европы [13], и последовавшим за тем взаимным отзывом слов Польши и Литвы из Беларуси и белорусских дипломатов из этих стран [2]. Кроме этого, подписано соглашение между Беларусью и Россией о перевалке белорусских нефтепродуктов через российские морские порты на Балтике (более 9,8 млн тонн мазута, бензина и масел) в 2021–2023 гг. с возможностью пролонгации соглашения [15].

Решение Беларуси на фоне ухудшения отношений с Литвой и Латвией использовать российские инфраструктурные возможности, с одной стороны, означает, что отношения с Россией в настоящий момент для республики в приоритете (тем более, что ради этого соглашения российская сторона пошла на существенные скидки для паритета с ценами прибалтийских портов¹). Однако, с другой стороны, это постепенно лишает Беларусь преимущества быть так называемым европейским транспортным хабом для Евразийского экономического союза. В случае дальнейшего обострения внутренней политической ситуации и эскалации непринятия странами ЕС политики нынешнего белорусского руководства существенно возрас-

тает риск утраты позиций республики в евразийском транзите грузов. Среди возможных негативных последствий для Беларуси от смены логистического вектора и закрытия границ со странами ЕС можно отметить риск удлинения маршрутов международных доставок и, как результат, дефицит транспорта и удорожание перевозок. Кроме того, эксперты видят отдельный риск в введении таких санкций европейскими странами, как, к примеру, сокращение квот на автомобильные перевозки для белорусских перевозчиков и рост в связи с этим логистических затрат.

На момент подготовки настоящей статьи перевалка белорусских нефтепродуктов через российские порты уже идет с опережением плана. Так, в марте 2021 г. через терминал морского порта Усть-Луга доставлено почти 111 тыс. тонн бензина (план по соглашению – 86 тыс. тонн), а в Петербургский нефтяной терминал направлено 96,6 тыс. тонн мазута (план – 90 тыс. тонн). Сверх плана в Усть-Лугу было поставлено 14,6 тыс. тонн белорусского мазута. Очевидно, что вопрос перенаправления потоков из Прибалтики для обеих стран – больше политический, чем экономический. Однако на ближайшие месяцы Минтрансом России составляются оптимистичные планы [19], несмотря на то, что цена транспортировки и перевалки через Усть-Лугу в целом выше стоимости, предоставленной белорусской стороне с учетом скидок.

Россия. Грузооборот железнодорожного транспорта является одним из важнейших оперативных индикаторов экономической активности в реальном секторе, в частности экспортной [7. – С. 28–34]. Внешние и внутренние факторы оказывают существенное влияние на динамику и структуру грузооборота железнодорожного транспорта. В 2019 г. по сравнению с 2010 г. объем перевезенных железнодорожным транспортом грузов увеличился на 33,62%, а грузооборот железнодорожного транспорта вырос на 89,51%. Но снижение объема грузоперевозок с 2015 г. отчасти является ре-

¹ Суммарный тариф, включая перевалку, предоставление подвижного состава, ж/д перевозку по территории Беларуси и Российской Федерации, должен составить от 27,2 до 35 долларов за тонну в зависимости от вида груза.

зультатом введения санкций в отношении Российской Федерации, а возобновление роста в 2018 г. было обусловлено увеличившимся объемом перевозок угля. В 2018 г.

грузооборот установил новый рекорд России и достиг 2 596,4 млрд т·км (+4,2% к 2017 г.) (рисунок) [16].



Рис. Динамика грузооборота и перевозки грузов железнодорожным транспортом России в 2010–2019 гг.

Составлено по: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/23455?print=1>

Снижение показателя объема грузовых перевозок по железной дороге в 2019 г. обусловлено ситуацией на мировых рынках, падением спроса на продукцию добывающих производств (уголь, нефть), зерно, лесные грузы. На падение показателей, безусловно, также повлияла и пандемия, нанесшая серьезный удар по обеспечению

цепочек поставок сырья и готовой продукции. Выходить из ограничений Россия будет постепенно. Соответственно, изменения в лучшую сторону будут тоже постепенными. Объем транзитных перевозок сократился на 420 тыс. тонн в 2020 г. по сравнению с 2018 г. (таблица).

Структура транзитных грузовых ж/д перевозок по Российской Федерации с детализацией по группам грузов (2018–2020)*

	Объем транзитных перевозок, млн т			Доля, %		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Уголь каменный	6,48	6,34	5,86	27,7	26,9	25,5
Минерально-строительные грузы	0,40	0,46	0,39	1,7	1,9	1,7
Руды всякие	0,21	0,26	0,25	0,9	1,1	1,1
Остальные грузы	8,68	9,25	10,55	37	39,2	45,8
Черные металлы	1,34	1,41	1,57	5,7	6,0	6,8
Нефтяные грузы	4,07	3,87	2,99	17,4	16,5	13
Удобрения	0,43	0,26	0,33	1,8	1,1	1,4
Хлебные грузы	1,42	1,29	0,45	6	5,5	1,9
Лесные грузы	0,39	0,39	0,61	1,7	1,7	2,7
Кокс каменноугольный	0,09	0,09	0,14	0	0	0,1
Всего	23,45	23,57	23,03	100	100	100

* Составлено по: URL: <https://cargo-report.info/stat/transit-country/> (дата обращения: 15.04.2021).

Для того чтобы разобраться в причинах подобных изменений, следует посмотреть на изменение структуры перевозимых грузов по железным дорогам России. Так, с 2018 по 2020 г. сократилась доля транзитных перевозок каменного угля на 2,2%, хлебные грузы сократились в 3,1 раза. Но вместе с тем увеличилась доля остальных грузов с 37 до 45,8% (+8,8%). Это связано с тем, что судоходные и авиационные компании были вынуждены отменять некоторые рейсы из-за пандемии и увеличивать сроки доставки. Произошло перераспределение объемов в пользу сухопутных перевозок.

Между тем в условиях пандемии, начавшейся 2020 г., из всех стран-транзитеров ЕАЭС в наиболее выгодном положении оказалась именно Россия. В современных условиях евразийские транспортные перевозки получают мощный дополнительный импульс в связи с ростом темпов развития торговли между Европой и Азией. Привлечение транзитных грузопотоков, наряду с контейнеризацией экспорта, – одно из самых перспективных направлений для российского рынка, особенно для портов Дальнего Востока. Контейнерные транзитные перевозки по России в целом демонстрируют рост. Уже в первом полугодии 2020 г. при общем снижении погрузки на сети российских железных дорог объем контейнерных перевозок по маршруту КНР – ЕС – КНР на транзитных сервисах в несколько раз превышал показатели 2019 г. На сегодняшний день этот показатель является абсолютным рекордом по объемам евразийских транзитных контейнерных перевозок. Российский контейнерный трафик начал расти уже в феврале – марте 2020 г., отчасти потому, что после карантинных закрытий европейских предприятий ОАО «РЖД» ввело скидку до 40% на возврат контейнеров из третьих стран в Китай через территорию Российской Федерации [11].

Кроме этого, своевременно были приняты решения о стимулировании транзита контейнеров в Российской Федерации по-

сле внесения предложения президентом России. Речь, в частности, идет о выравнивании тарифа внутри страны для повышения конкурентоспособности на рынке транзита [21]. В результате реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1265 о субсидировании контейнерных перевозок в 2020 г. с выделением субсидий было перевезено более 6,5 тыс. ДФЭ, на финансирование которых было выделено 250 млн рублей. Эти средства были израсходованы в полном объеме. В 2021 г. решено не продлевать программу субсидирования, поскольку ожидаемый результат удовлетворяет Минтранс России, а объем контейнерных перевозок по территории России продолжает расти [20].

Национальные транспортные интересы России

Россия обладает высоким потенциалом развития транзитного направления благодаря выгодному географическому положению: разветвленной транспортной сети, выходам к морским бассейнам, наличию границ с 18 странами. Помимо этого, Российская Федерация занимает большую часть территории Евразии, что позволяет транспортировать грузы с Запада на Восток, минуя многие пограничные переходы. Правительство Российской Федерации, осознавая высокую значимость транспорта, старается в максимальной степени обеспечить территории транспортной инфраструктурой с помощью реализации Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, национального проекта «Безопасные качественные дороги», государственной программы «Развитие транспортной системы» и др.

Железнодорожный транспорт – один из наиболее значимых магистральных видов транспорта России с позиций формирования единого транспортного пространства страны. Его роль важна в условиях трансформации экономики, формирования хозяйственных связей и рассматривается в качестве одного из главных факторов

обеспечения экономической безопасности страны.

Особенно актуальным это становится в период сокращения импорта, экспорта и внутренних перевозок в России. Транзит здесь выступает как подушка безопасности, позволяя портам, терминалам и подвижному составу не простаивать без работы. Железнодорожный транспортный коридор оказался особенно востребован в условиях пандемии. В целом объем транзитных перевозок по территории России вырос за последние 6 лет более чем в 13 раз. Провозная способность Транссиба в 2020 г. составила 144 млн тонн.

Бурное развитие транзитных перевозок по этому направлению совпало с обострением геополитических противоречий России с Западом и началом реализации мегапроекта КНР «Один пояс – один путь». Повышение транзитного потенциала страны связывается в основном с развитием пропускной способности БАМа и Транссиба, а также морских портов. Между тем ставки фрахта морского маршрута Азия – Европа лишь за I квартал 2021 г. выросли в 2,5 раза [23]. Инцидент с севшим на мель и перекрывшим Суэцкий канал контейнеровозом компании Evergreen катализировал переход многих перевозчиков к трансконтинентальным транзитным контейнерным перевозкам, тем более что в результате инцидента ставки морского фрахта еще больше выросли.

Пандемия и ее последствия, бурное оживление китайской экономики, рост стоимости морских перевозок, повышение конкурентоспособности транзитных маршрутов через территорию России и даже политический кризис в Беларуси – все это к настоящему времени благоприятно сказвается на росте объема контейнерного транзита по российской территории. Руководство страны также рассматривает возможность снижения стоимости транзита через коридор Северного морского пути (СМП) [12], хотя в настоящее время этот маршрут все еще экономически невыгоден перевозчикам, а имеющийся в наличии

ресурс флота не делает его конкурентоспособным. Исключительно важным в условиях обострения международной обстановки становится использование СМП и его инфраструктуры для создания современной высокоэффективной системы защиты северных рубежей нашей страны (включая сам СМП) для предотвращения возможных попыток экономической экспансии в этом регионе со стороны государств, оспаривающих легитимность Арктической зоны Российской Федерации.

В целом за 2020 г. рост транзитных контейнерных перевозок составил 34,4% [10]. 2021 г. продолжает демонстрировать рост отрасли. Согласно опубликованным данным, за первые два месяца 2021 г. транзитом из портов Дальнего Востока в направлении Европы было перевезено в 17 раз больше ДФЭ, чем за январь – февраль 2020 г. С января по март 2021 г. по инфраструктуре лишь Калининградской железной дороги между Китаем и Европой было перевезено свыше 23 тыс. ДФЭ (это в 10 раз больше, чем в аналогичный период 2020 г.), причем 18,7 тыс. ДФЭ было отправлено в мультимодальном сообщении (рост в 21 раз) [26]. В I квартале 2021 г. транзитные контейнерные перевозки по сети российских железных дорог выросли на 73%, причем самым быстрорастущим направлением остается маршрут Восток – Запад, прирост на котором составил 126% [18].

Подводя итог развития транспортной отрасли России в условиях пандемии, можно отметить, что быстрая адаптация к меняющимся условиям поможет российским транспортным компаниям оперативно прийти в себя после кризиса. Очевидно, что даже в посткризисный период будут сохраняться отмеченные тренды, оказывающие влияние на отрасль транспорта, а в связи с быстрым изменением тарифов на авиационный и морской фрахт произойдет перераспределение объемов в сторону ж/д перевозок. Железнодорожные операторы не реагируют на изменение спроса увеличением ставок, в связи с чем этот вид

транспорта представляется наиболее надежным и эффективным при перевозке товаров между Россией, ЕС и Китаем в сложившихся условиях. Более того, сегодня в связи с отменой многих пассажирских поездов увеличилась частота отправки грузовых составов. Развитие транзитного потенциала нашей страны в связи с изменением международных грузопотоков

показывает, что наиболее динамично протекают интеграционные процессы на транспорте в тех его сегментах, в которых национальные интересы стран-участниц одновременно совпадают и рассматриваются как одно из важных направлений повышения конкурентоспособности транспортной системы России на мировом рынке транспортных услуг.

Список литературы

1. Архипова Л. С., Горохова И. В. Факторы региональной экономической безопасности // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 1 (109). – С. 67–77.
2. Белоруссия предложила Польше и Литве сократить число своих дипломатов. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4518681> (дата обращения: 15.04.2021).
3. В 2020 г. объем автомобильных грузоперевозок в Казахстане сократился на 7,4% до 3,29 млрд т. – URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/12362/> (дата обращения: 15.04.2021).
4. В ЕАЭС идет работа по созданию единой системы таможенного транзита и применения навигационных пломб для отслеживания перевозок. – URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/10-03-2021-03.aspx> (дата обращения: 15.04.2021).
5. Вардомский Л. Б., Тураева М. О. О динамике евразийского транзита // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2020. – № 5. – С. 130–137.
6. Вардомский Л. Б., Тураева М. О. Развитие транспортных коридоров постсоветского пространства в условиях современных геополитических и экономических вызовов (научный доклад). – М. : ИЭ РАН, 2018.
7. Егоров Ю. Н. Совершенствование гарантийного обеспечения транзита товаров, перемещаемых автомобильным транспортом через таможенную границу Евразийского экономического союза // Вестник Российской таможенной академии. – 2019. – № 2. – С. 28–34.
8. Казахстан «опломбирует» иностранные фуры. – URL: https://logirus.ru/news/transport/kazakhstan-oplombiruet-inostrannye_fury.html (дата обращения: 15.04.2021).
9. КНР снизила транзит грузов через Казахстан из-за коронавируса. – URL: <https://regnum.ru/news/economy/2877237.html> (дата обращения: 15.04.2021).
10. Контейнерам не дали субсидий. Почему? – URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/comments/konteyneram-ne-dali-subsidiy-pochemu/> (дата обращения: 15.04.2021).
11. Контейнеры захватывают железнодорожные пути. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4340808> (дата обращения: 15.04.2021).
12. Ледовый караван. – URL: <https://rg.ru/2021/04/13/reg-szfo/kak-sdelat-deshevle-perevozku-gruzov-po-sevmorputi.html> (дата обращения: 15.04.2021).
13. Лукашенко рассказал, какие границы может закрыть Беларусь. – URL: <https://rg.ru/2020/09/01/lukashenko-rasskazal-kakie-granicy-mozhet-zakryt-belarus.html> (дата обращения: 15.04.2021).

14. Минтранс России обратился к властям Беларуси по вопросу устранения ограничений для автоперевозчиков. – URL: <https://www.abw.by/novosti/other/215280> (дата обращения: 15.04.2021).

15. Москва и Минск подписали соглашение о перевалке белорусских нефтепродуктов в портах РФ. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/10741351> (дата обращения: 15.04.2021).

16. Обзор железнодорожного рынка РФ в 2018 г. – прогнозы на 2019 г. – URL: <https://www.uniwagon.com/multimedia/expert/obzor-zheleznodorozhnogo-rynka-rf-v-2018-g-prognozy-na-2019-g/> (дата обращения: 15.04.2021).

17. Объем грузовых перевозок ж/д транспортом увеличился на 2,1% в РК. – URL: <https://24.kz/ru/news/economyc/item/389943-ob-em-gruzovykh-perevozok-zh-d-transportom-uvelichilsya-na-2-1-v-rk> (дата обращения: 15.04.2021).

18. По итогам I квартала транзитные контейнерные перевозки по сети РЖД выросли на 73%. – URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/po-itogam-i-kvartala-tranzitnye-konteynernye-perevozki-po-seti-rzhd-vyrosli-na-73/> (дата обращения: 15.04.2021).

19. Поставки белорусских нефтепродуктов через российские порты опережают планы. – URL: <https://seanews.ru/2021/04/05/ru-postavki-belorusskih-nefteproduktov-cherez-rossijskie-porty-operezhajut-plany/> (дата обращения: 15.04.2021).

20. Программа субсидирования транзитных контейнерных перевозок в 2021 году в бюджете не предусмотрена. – URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/programma-subsidirovaniya-tranzitnykh-konteynernykh-perevozok-v-2021-godu-v-byudzhete-ne-predusmotre/> (дата обращения: 15.04.2021).

21. РЖД загружаются транзитными контейнерами. – URL: <https://expert.ru/2020/05/14/rzhd-zagruzyatsya-tranzitnyimi-kontejnerami/> (дата обращения: 15.04.2021).

22. Симонян Р. Х. Российско-казахстанское сотрудничество в контексте евразийского транзита // Восточная аналитика. – 2019. – № 2. – С. 97–103.

23. Ставки фрахта на морском маршруте Азия – Европа выросли более чем в 2,5 раза в 2021 году. – URL: <https://portnews.ru/news/311522/> (дата обращения: 15.04.2021).

24. Транзит контейнеров в 2020 году вырос на 32%. – URL: <https://kursiv.kz/news/otraslevye-temy/2021-01/tranzit-kontejnerov-v-2020-godu-vyros-na-32> (дата обращения: 15.04.2021).

25. Транзит по Беларуси: времени, в принципе, достаточно, основная проблема – недостаток стоянок. – URL: <https://trans.ru/news/tranzit-po-belorussi-vremeni-v-printsipe-dostatochno-osnovnaya-problema-v-nedostatke-stoyanok> (дата обращения: 15.04.2021).

26. Транзитные перевозки контейнеров из Китая в Европу и обратно по Калининградской железной дороге выросли в 10 раз. – URL: https://rugrad.eu/news_release/company/1229514/ (дата обращения: 15.04.2021).

27. Фукс Е. Н., Викентьев В. А. Система таможенного транзита во внешнеторговой деятельности Евразийского экономического союза в современных условиях // Вестник Российской таможенной академии. – 2020. – № 1 (50). – С. 87–94.

References

1. Arkhipova L. S., Gorokhova I. V. Faktory regionalnoy ekonomicheskoy bezopasnosti [Factors of Regional Economic Security]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 1 (109), pp. 67–77. (In Russ.).

2. Belorussiya predlozhila Polshe i Litve sokratit chislo svoikh diplomatov [Belorussia Proposed to Poland and Lithuania to Cut the Number of their Diplomats]. (In Russ.). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4518681> (accessed 15.04.2021).
3. V 2020 g. obem avtomobilnykh gruzoperevozok v Kazakhstane sokratilsya na 7,4% do 3,29 mldr t [In 2020 the Volume of Road Haulage in Kazakhstan Dropped by 7.4% and Reached 3.29bn tons]. (In Russ.). Available at: <https://marketing.rbc.ru/articles/12362/> (accessed 15.04.2021).
4. V EAES idet rabota po sozdaniyu edinoy sistemy tamozhennogo tranzita i primeneniya navigatsionnykh plomb dlya otslezhivaniya perevozok [The EAEU Develops Unique System of Customs Transit and Use of Navigation Seals to Trace Carriage]. (In Russ.). Available at: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/10-03-2021-03.aspx> (accessed 15.04.2021).
5. Vardomskiy L. B., Turaeva M. O. O dinamike evraziyskogo tranzita [Concerning Dynamics of Eurasian Transit]. *Vestnik Tadzhikskogo natsionalnogo universiteta. Seriya sotsialno-ekonomicheskikh i obshchestvennykh nauk* [Bulletin of the Tajik National University. Series of Social - Economic and Public Science], 2020, No. 5, pp. 130-137. (In Russ.).
6. Vardomskiy L. B., Turaeva M. O. Razvitie transportnykh koridorov postsovetskogo prostranstva v usloviyakh sovremennoykh geopoliticheskikh i ekonomicheskikh vyzovov (nauchnyy doklad) [The Development of Transport Corridors in Post-Soviet Space in Conditions of Current Geo-Political and Economic Challenges (academic report)]. Moscow, IE RAN, 2018. (In Russ.).
7. Egorov Yu. N. Sovershenstvovanie garantiynogo obespecheniya tranzita tovarov, peremeshchaemykh avtomobilnym transportom cherez tamozhennuyu granitsu Evraziyskogo ekonomicheskogo soyuza [Upgrading Warranty Support for Transit of Goods Transported by Road through Customs Boarder of the Eurasian Economic Union]. *Vestnik Rossiyskoy tamozhennoy akademii* [Bulletin of the Russian Customs Academy], 2019, No. 2, pp. 28-34. (In Russ.).
8. Kazakhstan «oplombiruet» inostrannye fury [Kazakhstan will ‘Seal’ Foreign Long-Vehicles]. (In Russ.). Available at: https://logirus.ru/news/transport/kazakhstan_emploi_emploi_inostrannye_fury.html (accessed 15.04.2021).
9. KNR snizila tranzit gruzov cherez Kazakhstan iz-za koronavirusa [China Cut Transit of Goods through Kazakhstan because of Corona-Virus]. (In Russ.). Available at: <https://regnum.ru/news/economy/2877237.html> (accessed 15.04.2021).
10. Konteyneram ne dali subsidiy. Pochemu? [Containers were not Subsidized. Why?]. (In Russ.). Available at: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/comments/konteyneram-ne-dali-subsidiy-pochemu/> (accessed 15.04.2021).
11. Konteynery zakhvatyvayut zheleznodorozhnye puti [Containers are Taking Possession of Railways]. (In Russ.). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4340808> (accessed 15.04.2021).
12. Ledovyy caravan [Ice Convoy]. (In Russ.). Available at: <https://rg.ru/2021/04/13/reg-szfo/kak-sdelat-deshevle-perevozku-gruzov-po-sevmorputi.html> (accessed 15.04.2021).
13. Lukashenko rasskazal, kakie granitsy mozhet zakryt Belarus [Lukashenko Explained which Boarders Belorussia could Bar]. (In Russ.). Available at: <https://rg.ru/2020/09/01/lukashenko-rasskazal-kakie-granicy-mozhet-zakryt-belarus.html> (accessed 15.04.2021).
14. Mintrans Rossii obratilsya k vlastyam Belarusi po voprosu ustraneniya ograniceniy dlya avtoperevozchikov [The Ministry of Transportation of Russia Addressed Belorussian

Authorities concerning Elimination of Restrictions for Road Carriers]. (In Russ.). Available at: <https://www.abw.by/novosti/other/215280> (accessed 15.04.2021).

15. Moskva i Minsk podpisali soglashenie o perevalke belorusskikh nefteproduktov v portakh RF [Moscow and Minsk Signed Agreement on Transshipment of Belorussian Oil Products in Ports of RF]. (In Russ.). Available at: <https://tass.ru/ekonomika/10741351> (accessed 15.04.2021).

16. Obzor zheleznodorozhnogo rynka RF v 2018 g. - prognozy na 2019 g. [Review of Railway Market in Russia in 2018 and Forecasts for 2019]. (In Russ.). Available at: <https://www.uniwagon.com/multimedia/expert/obzor-zheleznodorozhnogo-rynka-rf-v-2018-g-prognozy-na-2019-g/> (accessed 15.04.2021).

17. Obem gruzovykh perevozok zh/d transportom uvelichilsya na 2,1% v RK [The Volume of Cargo Carriage by Railway Grew by 2.1% in RK]. (In Russ.). Available at: <https://24.kz/ru/news/economyc/item/389943-ob-em-gruzovykh-perevozok-zh-d-transportom-uvelichilsya-na-2-1-v-rk> (accessed 15.04.2021).

18. Po itogam I kvartala tranzitnye konteyernye perevozki po seti RZHD vyrosli na 73% [By Results of the 1-st Quarter Transit Container Carriage in RZhD Network Grew by 73%]. (In Russ.). Available at: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/po-itogam-i-kvartala-tranzitnye-konteyernye-perevozki-po-seti-rzhd-vyrosli-na-73/> (accessed 15.04.2021).

19. Postavki belorusskikh nefteproduktov cherez rossiyskie porty operezhayut plany [Delivery of Belorussian Oil Products through Russian Ports Surpasses Plans]. (In Russ.). Available at: <https://seanews.ru/2021/04/05/ru-postavki-belorusskih-nefteproduktov-cherez-rossiyskie-porty-operezhajut-plany/> (accessed 15.04.2021).

20. Programma subsidirovaniya tranzitnykh konteyernykh perevozok v 2021 godu v byudzhete ne predusmotrena [The Program of Subsidizing Transit Container Carriage in 2021 is not Stipulated in the Budget]. (In Russ.). Available at: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/programma-subsidirovaniya-tranzitnykh-konteyernykh-perevozok-v-2021-godu-v-byudzhete-ne-predusmotre/> (accessed 15.04.2021).

21. RZHD zagruzyatsya tranzitnymi konteynerami [RZhD will be Loaded by Transit Containers]. (In Russ.). Available at: <https://expert.ru/2020/05/14/rzhd-zagruzyatsya-tranzitnymi-kontejnerami/> (accessed 15.04.2021).

22. Simonyan R. Kh. Rossiysko-kazakhstanskoe sotrudnichestvo v kontekste evraziyskogo tranzita [Russian-Kazakhstan Cooperation in View of Eurasian Transit]. *Vostochnaya analitika* [Eastern Analysis], 2019, No. 2, pp. 97–103. (In Russ.).

23. Stavki frakhta na morskem marshrute Aziya – Evropa vyrosli bolee chem v 2,5 raza v 2021 godu [Freight Rate on Sea Route Asia – Europe Rose more than in 2.5 Times in 2021]. (In Russ.). Available at: <https://portnews.ru/news/311522/> (accessed 15.04.2021).

24. Tranzit konteynerov v 2020 godu vyros na 32% [Container Transit in 2020 Grew by 32%]. (In Russ.). Available at: <https://kursiv.kz/news/otraslevye-temy/2021-01/tranzit-konteynerov-v-2020-godu-vyros-na-32> (accessed 15.04.2021).

25. Tranzit po Belarusi: vremeni, v printsipe, dostatochno, osnovnaya problema – nedostatok stoyanok [Transit in Belarusia: Time Actually is Sufficient, the Key Problem is Shortage of Parking Lots]. (In Russ.). Available at: <https://trans.ru/news/tranzit-po-belorusi-vremeni-v-printsipe-dostatochno-osnovnaya-problema-v-nedostatke-stoyanok> (accessed 15.04.2021).

26. Tranzitnye perevozki konteynerov iz Kitaya v Evropu i obratno po Kaliningradskoy zheleznoy doroge vyrosli v 10 raz [Transit Container Carriage from China to Europe and Back

by Kaliningrad Railway Grew in 10 Times]. (In Russ.). Available at: https://rugrad.eu/news_release/company/1229514/ (accessed 15.04.2021).

27. Fuks E. N., Vikentev V. A. Sistema tamozhennogo tranzita vo vneshnetorgovoy deyatelnosti Evraziyskogo ekonomiceskogo soyuza v sovremennykh usloviyakh [The System of Customs Transit in Foreign Trade of Eurasian Economic Union in Current Conditions]. *Vestnik Rossiyskoy tamozhennoy akademii* [Bulletin of the Russian Customs Academy], 2020, No. 1 (50), pp. 87–94.

Сведения об авторах

Мадина Октамовна Тураева

доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЭ РАН;
профессор кафедры национальной и региональной экономики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБУН «Институт экономики 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: Turaeva.MO@rea.ru

Ирина Владимировна Горохова

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры национальной и региональной экономики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Gorokhova.IV@rea.ru

Information about the authors

Madina O. Turaeva

Doctor of Economics, Leading Researcher at the IE RAS; Professor of the Department for National and Regional Economics of the PRUE.

Address: Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Economics 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: Turaeva.MO@rea.ru

Irina V. Gorokhova

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor of the Department for National and Regional Economics of the PRUE.

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

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ

Э. А. Ярных, Л. А. Давлетшина

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

Г. В. Агентова

Московский гуманитарный университет,
Москва, Россия

В статье исследуется состояние образовательной системы в России, а также рассмотрены направления совершенствования данной системы в связи с переходом экономики страны на новую ступень развития – цифровизацию всех экономических процессов. В связи с ростом информационных технологий уходит в прошлое неквалифицированный труд, на смену ему приходит труд интеллектуальный. С рынка труда уходит вос требованность многих видов профессий, работу которых могут заменить специалисты, применяющие цифровые технологии. Задачей высшей школы в настоящее время является разработка концепций новых специальностей, что в свою очередь требует проведения огромной работы по разработке новых программ обучения, компетенций, учебных планов и т. д. Совершенствование системы образования должно проходить на базе всего того положительного, что было уже достигнуто на протяжении многих лет. В статье авторами представлено статистическое измерение образовательных процессов, выделены этапы преобразования и реформ образовательной системы. Поскольку образование является частью нашей жизни, в дальнейшем оно покажет, будет ли благополучным наше общество, изменится ли в будущем качество жизни населения.

Ключевые слова: уровень образования, статистика образования, информационно-компьютерные технологии, реформирование системы образования, государственное регулирование, качество образования.

DEVELOPMENT PROSPECTS OF EDUCATION SYSTEM IN RUSSIA

Elvira A. Yarnykh, Leysan A. Davletshina

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Galina V. Agentova

Moscow University for the Humanities,
Moscow, Russia

The article studies the situation in the education system of Russia and lines of upgrading this system in view of country economy rising to a new stage of development, i.e. digitalization of all economic processes. As information technologies grow, unskilled labour becomes a thing of the past and is being replaced by intellectual labour. A lot of specialties that can be replaced by workers using digital technologies are neglected by labour market. The key goal of higher school today is to develop concepts of new specialties, which in its turn requires designing of new programs of teaching, competences, curriculums, etc. Upgrading the education system should be carried out on the basis of all positive achievements of the past. The authors present statistic measurement of education processes and identify stages of transformations and reforms of the education system. Education is a part of our life, which in the future can prove, whether our society will be prosperous and life standard of people will change.

Keywords: education level, statistics of education, information and computer technologies, reforming the system of education, state regulation, quality of education.

Введение

В период становления цифровой экономики в нашей стране все большее значение приобретают различные информационные технологии. С возрастающей ролью экономической информации и разнообразием информационных технологий почти во всех сферах экономики растет роль интеллектуального труда, и прежде всего экономических знаний, получение которых невозможно без хорошо организованной и научно обоснованной системы образования в стране.

Чтобы сохранить конкурентоспособность нашей страны, сделать ее сильнейшей державой, необходимо прежде всего совершенствование и обновление постулатов и концепций системы образования, не меняя при этом того положительного, что уже было достигнуто на протяжении долгих лет. Реформирование системы образования следует проводить на основе этих положительных достижений.

Образование лежит в основе развития общества страны. Без него невозможно получение человеком знаний во всех сферах жизни. Оно является частью нашей жизни, так как именно от него зависит наше будущее, наше качество жизни и благополучие, а также нравственное, духовное и интеллектуальное состояние всего общества. Оставаясь важнейшей социальной отраслью, обеспечивающей потребности людей в приобретении знаний, образование должно отвечать запросам рынка труда, выдвигающим все новые и новые требования к выпускникам высшей школы.

Во многих отраслях экономики высокотехнологичный труд все более заменяет труд, не требующий творческого подхода. Уже ушли или уходят в прошлое некоторые виды профессий, например диспетчеры. Наблюдается уменьшение востребованности охранников, секретарей, клерков, занимающихся несложной технической работой. Не так востребованы, как еще совсем недавно, бухгалтеры. Все эти профессии способен заменить искусственный интеллект.

За определенный период времени мировая экономика пережила три промышленные революции, в ходе которых она сталкивалась с кадровыми трудностями. Многие ученые-экономисты считают, что наступило время четвертой промышленной, или цифровой, революции (The Fourth Industrial Revolution). Поэтому задачей высшей школы является подготовка студентов в соответствии с требованиями современной экономики, поставляя на рынок труда необходимые в данный момент кадры. Новый цифровой этап экономики требует совершенствования не только методов обучения, но и самой системы образования, а это означает смену бумажных технологий на цифровые, а также разработку новых, более современных тенденций в цифровом образовании.

В России за последнее время поменялись запросы рынка труда, повысился спрос на конкретные профессии, ужесточились требования к профессиональным знаниям выпускников. Запросы общества формируют соответствующие образовательные установки у учащихся, а также и у их родителей. Массовые опросы показывают, насколько важно образование в современном мире, поскольку оно обеспечивает повышение личностного или социального статуса, а также благополучие человека в целом.

Система образования и ее статистическое измерение

Отрасль статистики, изучающая деятельность дошкольных и общеобразовательных учреждений, а также учреждений начального, среднего, высшего профессионального и дополнительного образования, называется статистикой образования. Статистика образования исследует многие аспекты деятельности образовательной системы, дает характеристику как образовательным учреждениям, так и самим обучающимся в количественном и качественном измерении [1. – С. 167].

Одна из основных задач статистики образования – обеспечение органов государ-

ственного управления достоверной и актуальной информацией о процессах, происходящих в системе образования, для формирования и внедрения государственной политики в области образования с целью его совершенствования. Для реализации этой задачи необходимо сформировать информационную базу, которая бы позволила проводить необходимые исследования, анализ всех процессов в образовательной сфере, а также давать прогнозные оценки развития как всей системы, так и отдельных ее сторон, таких, например, как внедрение новых образовательных программ, отвечающих современным требованиям, непосредственное обучение студентов и учащихся не только в образовательных учреждениях, но и на различных курсах повышения квалификации и др.

Статистика образования анализирует широкий круг образовательных услуг: дошкольное, начальное, среднее, среднее профессиональное и высшее обучение. Кроме показателей, характеризующих эти услуги, разрабатываются показатели, представляющие информацию об учителско-преподавательском составе, о численности и направлениях образовательных учреждений, их специализации и состоянии материально-технической базы, контингенте обучающихся, о приеме и выпуске специалистов в среднеспециальных и высших учебных заведениях, а также многие другие показатели, объединенные в единую статистическую систему. Информационная основа данной системы – это данные Росстата, специальные статистические исследования, проводящиеся одновременно с возникающими в данное время задачами исследования в области образования, а также данные министерств и ведомств.

Преобразование образовательной системы

Преобразование образовательной системы предполагает прежде всего изменения в педагогической деятельности. Необходимо усилить роль совместной деятель-

ности преподавателя и учащегося, пересмотреть методы, содержание, цели, формы обучения, а также воспитательного аспекта.

Обновление и изменение системы образования может быть рассмотрено в нескольких ракурсах: педагогическом, экономическом, социальном, психологическом, управлении и организационном. В существующих условиях эти аспекты помогут процессам создания новых и совершенствования старых форм и методов образовательной системы.

Можно выделить ряд изменений в процессах образования. Прежде всего следует отметить вводимые в практику обучения различные методы, которые не имеют научной основы и возникают в связи с сиюминутными требованиями. Это так называемые стихийные преобразования. Эти изменения могут вносить преподаватели, разрабатывающие какие-либо новые методы обучения, и даже родители учащихся. Следующий вид нововведений – это целенаправленная, научно обоснованная, осознанная междисциплинарная деятельность.

Важнейшая задача образовательной системы – разработка рекомендаций для преподавателей-практиков по переводу стихийных процессов преподавания в сознательно управляемые, в основе своей имеющие все основные аспекты преподавательской деятельности и отвечающие современным требованиям развития цифровой экономики. Данная задача образовательной системы, а также направления ее дальнейшего развития достаточно широко описаны в работах отечественных ученых.

Совершенствование образовательной системы предполагает прежде всего полиструктурность в сфере образования, а именно выделение следующих структур: уровневой, субъектной, содержательной, управлеченческой, организационной. Рассмотрим данные структуры подробнее.

Уровневая структура предполагает взаимосвязанную деятельность на междуна-

родном, федеральном, региональном, районном и муниципальном уровнях. Все эти уровни должны взаимодействовать между собой, влиять друг на друга, действовать скоординированно, системно.

Субъектная структура предполагает деятельность всех субъектов системы образования, а также значимость каждого участника на всех этапах образовательного процесса.

Содержательная структура – это широкое внедрение инновационных процессов, разработка моделей, программ и их внедрение.

Управленческая структура включает четыре этапа управленческих действий: планирование, организацию, руководство и контроль. Все этапы должны взаимодействовать между собой.

Организационная структура должна опираться прежде всего на осмысление и анализ педагогических проблем, существующих в данном учебном заведении, учитывая все показатели педагогической деятельности и потенциал обучающихся, а также финансовые и материально-технические возможности.

Многие страны, например, такие, как Китай, США, Германия, Франция и другие, вопросы развития всеобщего образования ставят в качестве национальной стратегической задачи. Развитие системы образования в соответствии с социально-экономическим развитием общества предполагает не только улучшение материального состояния, качества жизни и почти всех сфер деятельности, но и, главное, улучшение общества через изменение личностных качеств человека, поэтому вложение в образование людей является приоритетным направлением капитала, которое создает особую производительную силу – человеческий капитал.

Наше сегодняшнее общество – это воплощение качеств людей предшествующего поколения, а будущее будет таким, каким мы построим его сегодня. Поэтому развитие системы образования в любом обществе играет первостепенную роль.

Реформы образовательной системы

В России развитию образовательной системы придается огромное значение. Правительством Российской Федерации были утверждены документы, определяющие основные этапы развития образовательной системы:

- Положение о лицензировании образовательной деятельности;
- долгосрочная программа «Национальная доктрина образования в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- федеральные государственные образовательные стандарты и др.

Эти документы показывают, как государственная политика в области образования способствует достижению целей воспитания и обучения, используя принцип непрерывности от детского сада, начальной и средней школы до бакалавриата, магистратуры и профессиональной переподготовки.

В соответствии с новым этапом социально-экономического развития общества в данные документы вносятся определенные корректизы. Например, в Государственной Думе рассматривался и был утвержден Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», в который вошли некоторые поправки к программе «Национальная доктрина образования в Российской Федерации на период до 2025 года».

В основе совершенствования системы образования в нашей стране должны лежать такие принципы, как единство образовательного и научного процессов, их направленность на экономическое, социальное и духовное развитие общества.

Кроме того, необходимо поддерживать баланс между государственным регулированием и самоуправлением, а также соблюдать применение новейших инновационных методов преподавания, базирующихся на международных стандартах. Государству следует поддерживать ведущих ученых, научные коллективы и школы, обеспечивающие высокий уровень научных исследований и внедряющих но-

вейшие методы образования. Очевидно также преимущественное направление на инновационные разработки и исследования [3. – С. 335].

Сегодня необходимы новые реформы, повышающие качество образования в нашей стране в соответствии с требованиями цифровизации экономики. В связи с заменой некоторых профессий (или уменьшением их востребованности) искусственным интеллектом нужны специалисты новых профессий для удовлетворения современного рынка труда.

Совершенствование системы образования – это в первую очередь обучение студентов и выпуск специалистов новых, востребованных сейчас и в ближайшем будущем профессий. Необходима разработка соответствующих образовательных программ, что потребует дополнительного финансирования, в том числе для увеличения преподавателям заработной платы, которая должна привлечь в высшую школу молодых квалифицированных кадров.

Не секрет, что в настоящее время основной контингент профессорско-преподавательского состава – это люди старшего возраста, зачастую работающие на энтузиазме и получающие мизерную заработную плату.

Сейчас правительством России внедряются проекты по совершенствованию образовательной системы, например, «5-100», программа по модернизации образования и проект «Бюджет для граждан». Данные проекты позволят улучшить качество образования и его финансирование.

Каждый раздел проектов – это определенные направления деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, где отражаются вопросы финансирования мероприятий науки и образования, а также все научные исследования и разработки. В разделы этих проектов включена информация по расходам бюджета на реализацию мероприятий по улучшению образования, а также информация, интересующая граж-

дан по определенным вопросам развития образования и науки.

Разработанная в 2014 г. Министерством образования и науки Российской Федерации государственная программа «Глобальное образование» включает меры поддержки студентов, которые поступили в ведущие иностранные вузы, и способствует возвращению их после окончания обучения в страну. Эти меры направлены на развитие и совершенствование кадрового потенциала нашей страны.

Проект «Поддержка талантливой молодежи» представляет собой перечень мероприятий по развитию способностей детей и молодежи, которые в дальнейшем могут добиться больших успехов в выбранной ими творческой и профессиональной деятельности. Для этих целей Министерство просвещения Российской Федерации ежегодно отбирает 5 350 талантливых детей и подростков в регионах России. 1 250 ребят, победивших в российских и международных олимпиадах, Указом Президента Российской Федерации премируются в размере 60 тыс. рублей; 4 100 человек, получивших особые награды на российских олимпиадах и победители региональных олимпиад, награждаются премиями по 30 тыс. рублей.

Заслуживает внимания также проект «Поддержка молодых ученых, аспирантов и ведущих научных школ Российской Федерации». В рамках этого проекта ежегодно на финансирование стипендий для молодых талантливых кандидатов, докторов наук и ведущих научных школ выделяется 240 млн рублей. Данные выплаты производятся в соответствии с выигранными грантами правительства России и имеют конкурсную основу.

Все эти проекты, разработанные и внедренные Министерством просвещения Российской Федерации и Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, направлены на повышение эффективности кадрового потенциала, государственную поддержку научной молодежи, развитие научно-педагогических

кадров, что в итоге скажется на качественном улучшении всей системы образования.

Как отметил президент России, нашим конкурентным преимуществом завтра станут сегодняшние инвестиции в образование. Поэтому увеличение инвестиций в образование – это задача современной России. От них реально зависит будущее страны.

По данным Росстата, расходы консолидированного бюджета, включая внебюджетные фонды, на образование составляли в 2018 г. 3 668,6 млрд рублей, в 2019 г. эти расходы достигли 4 050,7 млрд рублей (в текущих ценах)¹.

Объем инвестиций в образование также возрастает. Так, например, в 2014 г. он составлял 242,7 млрд рублей, затем эта величина вложений уменьшилась до 210,5 млрд рублей в 2016 г. и 225,3 млрд рублей в 2017 г. Только в 2018 г. объем инвестиций увеличился до 270,8 млрд рублей, а в 2019 г. – до 352,2 млрд рублей². Как видно из этих данных, инвестирование в образование повышается.

Характеристика российской системы образования

История возникновения и развития образования в России начиналась с нескольких десятков школ до революции. В советское время наблюдался бурный рост числа начальных, средних и высших учебных заведений. Считалось не только престижным, но и само собой разумеющимся после окончания средней школы продолжить обучение в вузе. Советское образование считалось чуть ли не лучшим в мире. Но то, что было хорошо десятки лет назад,

сейчас уже неприемлемо. Надо идти дальше в ногу с современными требованиями экономики, которая, как известно, вступила в четвертый этап своего развития после трех промышленных революций и стала называться цифровой экономикой.

Наше общество обладает достаточно высоким образовательным потенциалом, большим объемом и высоким качеством знаний, профессиональным опытом, полученным населением через систему образования. Уровень образования, или критерий грамотности людей, в нашей стране определяется при проведении переписи населения, а также при проведении статистическими органами специальных выборочных обследований.

Программа переписи населения включает разработку показателей и методики сбора данных по образованию населения в целом и по отдельным социально-демографическим группам, что позволяет изучить изменение этих показателей в динамике.

Наше образование представляет собой многоступенчатую систему, охватывающую развитие и обучение человека почти с 3 и до 30 с небольшим лет. Сейчас в России насчитывается 40 823 школы, 3 330 средних специальных профессиональных образовательных учреждений и 724 вуза [7. – С. 47–49].

В таблице представлен уровень образования населения по возрастным группам. Приведенные данные показывают, что уровень образования растет до возраста 30 лет, что вполне логично. Именно в молодом возрасте люди в основном получают образование.

Кроме того, доля населения данного возраста в общем объеме значительно больше, чем доля других групп, что также сказывается на росте уровня образования. Невысока доля населения с начальным профессиональным образованием, но в то же время число людей со средним специальным образованием намного больше числа людей с высшим образованием.

¹ Россия в цифрах 2019 : краткий статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – С. 218.

² Инвестиции в России: 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – С. 47; Российский статистический ежегодник. 2020 : статистический сборник / Росстат. – М., 2020. – С. 300; Россия в цифрах 2020 : краткий статистический сборник / Росстат. – М., 2020. – С. 206.

Уровень профессионального образования населения по возрастным группам*

Возрастная группа	На 1 000 человек соответствующего возраста приходится лиц							не имеющих образования	
	имеющих профессиональное образование			имеющих общее образование					
	высшее	неполное высшее	среднее	среднее	неполное среднее	начальное	дошкольное		
Все население	231	25	361	160	91	78	46	8	
6-7	-	-	-	-	-	-	927	73	
8-9	-	-	-	-	-	-	945	55	
10-14	-	-	-	-	73	899	-	28	
15-17	-	-	2	238	605	145	-	10	
18-19	-	144	187	517	139	7	-	6	
20-24	239	142	350	210	51	4	-	4	
25-29	409	44	362	132	46	4	-	3	
30-34	401	31	372	139	49	5	-	3	
35-39	357	22	403	152	59	4	-	3	
40-44	315	17	456	158	49	3	-	2	
45-49	282	16	500	161	36	3	-	2	
50-54	243	13	513	188	38	3	-	2	
55-59	215	11	511	206	52	4	-	1	
60-64	201	10	485	209	86	8	-	1	
65-69	205	10	448	195	123	18	-	1	
70 и более	137	7	278	146	232	191	-	9	

* Составлено по: Российский статистический ежегодник. 2020 : статистический сборник / Росстат. – М., 2020. – С. 189.

На рис. 1 показана в процентном отношении доля лиц, не имеющих образования (ни специального, ни начального), а также доля лиц, имеющих начальное, общее основное и общее среднее образование. Зна-

чительная доля людей от 20 до 50 лет имеет только общее среднее образование, намного меньше людей имеют общее основное образование.

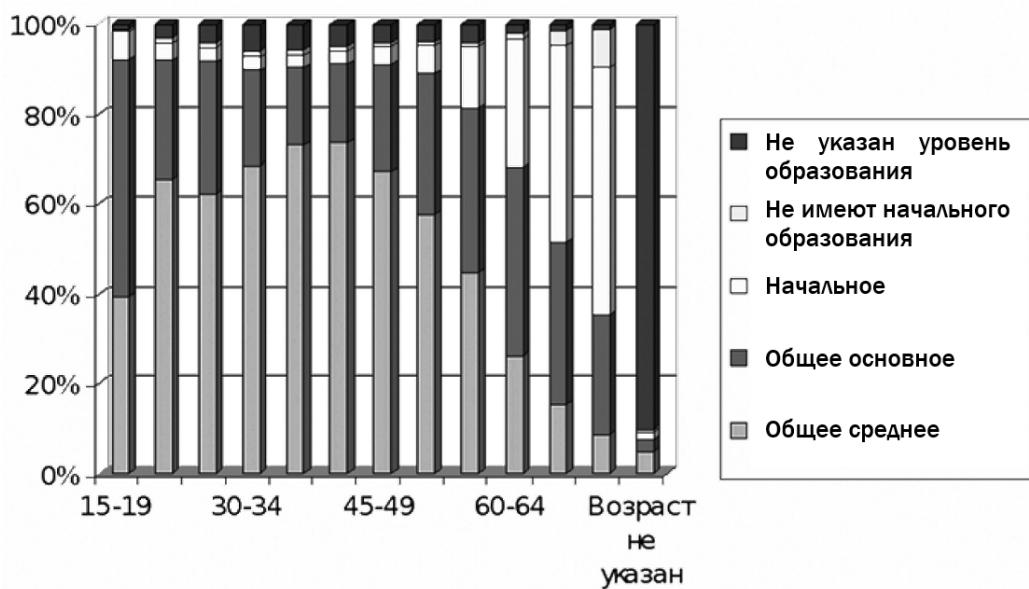


Рис. 1. Уровень начального и общего образования населения России по возрастным группам (без профессионального)

Анализ грамотности населения

Эксперты ЮНЕСКО определили понятие грамотного человека, если он может прочитать, а также написать короткий текст о каких-либо обычных жизненных событиях.

В странах с всеобщей грамотностью проводятся социальные исследования функциональной неграмотности взрослого населения. Данные исследования, проводящиеся современными западными учеными, базируются на понимании и использовании человеком печатных материалов, умении понимать и оценивать документальную, литературную, а также счетную продукцию. На основании этих исследований подсчитывается процент населения, не обладающего или обладающего функциональной грамотностью.

Очень часто людей, получивших основное, среднее, а иногда и высшее образование, нельзя назвать интеллектуальными людьми, нет критерия, который бы позволил определить, насколько человек освоил те или иные знания, даже несмотря на то, что он закончил определенное количество классов средней школы или курсов высшей школы.

Выражение «компьютерная грамотность» на деле охватывает широкий диапазон – от некоторых примитивных действий компьютерных пользователей до умения использовать сложнейшие цифровые технологии или самим разрабатывать и внедрять данные технологии.

Предстоящая перепись населения, которая будет проводиться статистическими органами, включила в задачи исследования систему показателей, где будут отражены все уровни грамотности населения. По программе исследования Росстат будет изучать группы населения со средним, специальным средним образованием, в том числе на 1 000 человек населения всего и отдельно занятого, с неполным высшим и высшим образованием.

Экономисты, используя в анализе грамотности населения России вышеописанные данные предстоящей и предыдущих

переписей, смогут рассмотреть эти данные в динамике и сделать соответствующие выводы об увеличении или уменьшении определенных показателей во времени.

На основе данных по уровню образования можно рассчитать такие показатели, как средний уровень образования (в годах обучения); коэффициент учащихся в данной обучающей группе, где в числителе – данные учащиеся, в знаменателе – число всех людей этого же возраста; процент учащихся, закончивших обучение на какой-то образовательной ступени, где в числителе – данные учащиеся, в знаменателе – все учащиеся данной образовательной группы.

Важный для изучения образования населения России показатель – брутто-коэффициент набора. Он необходим для изучения образования лиц, не достигших трудоспособного возраста.

Брутто-коэффициент набора определяется как отношение всех обучающихся данного возраста во всех обучающих группах к числу всех лиц этого же возраста и данных групп образования. На основе анализа показателя уровня образования экономисты рассчитывают также долю людей с высшим образованием, которая равна отношению количества людей в возрасте 22–25 лет, имеющих высшее образование (это тот возраст, когда все люди в основном получают высшее образование), к числу всех людей в возрасте 25 лет и старше.

Статистика образования учитывает также доступность людей к интернет-ресурсам и численность пользователей сети Интернет на основании данных о подписчиках.

Статистическая комиссия ООН определила, что самое грамотное население проживает в Японии и в Восточной Азии, а самый низкий уровень грамотности в странах Африки. Всего же в мире 88% населения считаются грамотными [5. – С. 15].

Наша страна занимает первое место в мире по числу людей с высшим образованием в возрасте от 25 до 64 лет. На рис. 2

показан процент людей с высшим образованием в возрасте от 25 до 64 лет в разных странах мира. В России проживает 54%

населения с высшим образованием, самый низкий процент людей с высшим образованием в Италии (17%).

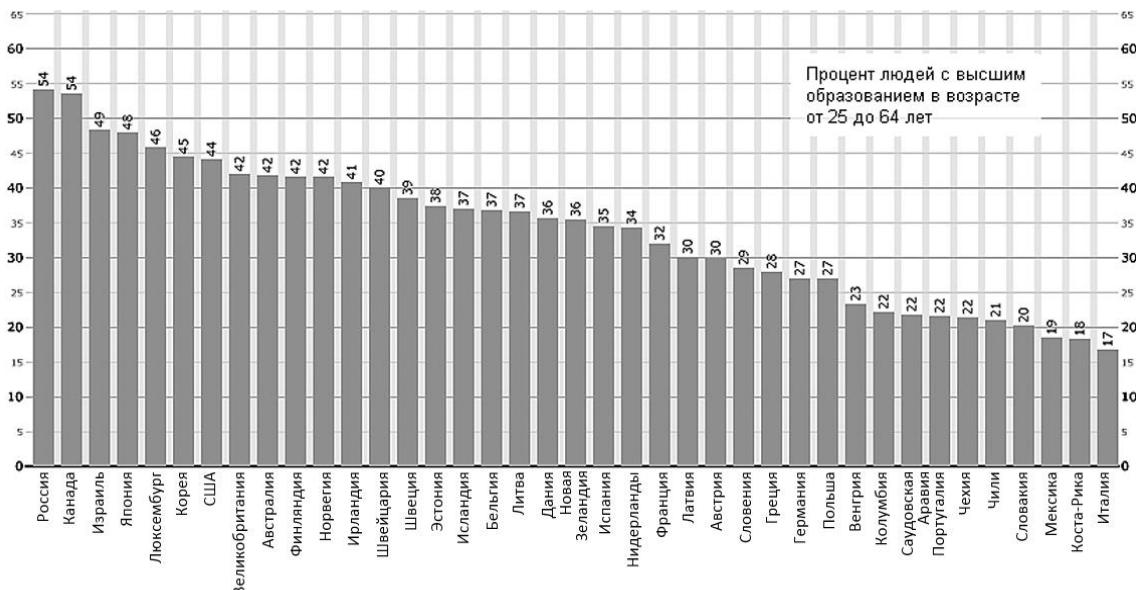


Рис. 2. Количество людей с высшим образованием в разных странах (в %)

Статистика образования ведет учет числа студентов, обучающихся в вузах разной формы собственности: государственной и негосударственной. На рис. 3 представлена в процентном отношении численность студентов, обучающихся в государствен-

ных вузах, – 66%. Это наибольший процент студентов по сравнению с остальными учащимися. Наименьшее число учащихся – в филиалах негосударственных вузов. Всего в России более 2 тыс. высших учебных заведений с филиалами.



Рис. 3. Предпочтения студентов среди вузов в России

На рис. 4 показано соотношение уровня грамотности городского и сельского населения. Уровень грамотности сельского населения по годам немного ниже уровня грамотности городского населения. В динамике наблюдался рост грамотности и городского, и сельского населения к 1959 г.

Перепись населения 2010 г. показала, что в нашей стране грамотность населения составляет 99,8%. Это достаточно высокий показатель. Кроме того, данные переписи показали, что уровень грамотности женщин на 0,1% выше, чем уровень грамотности мужчин. Вероятно, это можно объяс-

нить тем, что на тяжелых, физически сложных работах, не требующих высокого

уровня грамотности, в основном работают мужчины.

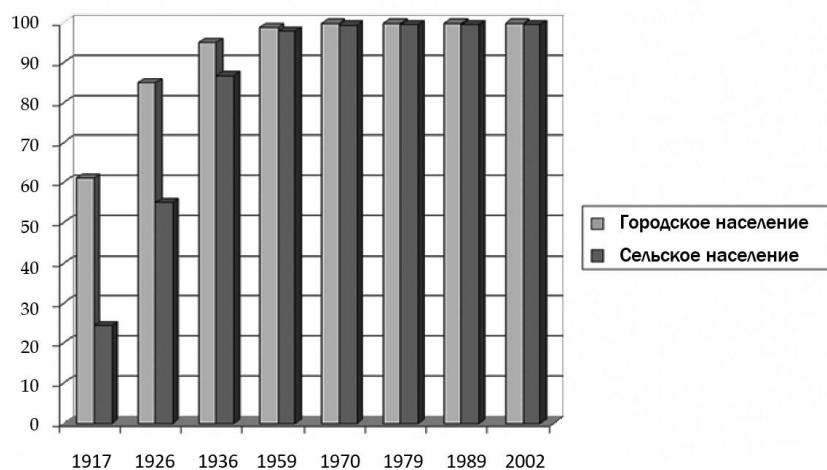


Рис. 4. Динамика уровня грамотности по месту проживания

В настоящее время в системе образования накопилось множество проблем, которые необходимо решать в ближайшее время, чтобы соответствовать требованиям современного экономического развития. Так, например, знания, получаемые студентами в вузе, имеют теоретические основы, которые зачастую оторваны от практической деятельности. Выпускники высших школ в своем большинстве не готовы к реализации полученных знаний на практике.

Существующая коррупционная составляющая в российском образовании начинается от сборов денег на родительских собраниях в школах и заканчивается продажами липовых дипломов. Это явление сейчас находится под пристальным вниманием правительства, которое ведет с ним активную борьбу. По данным исследований ЮНЕСКО, в России в сфере образования сумма взяток составляет более 600 млн долларов ежегодно [8. – С. 183].

Надо отметить низкую преемственность всех уровней образовательного процесса. Известно, что зачастую знаний, полученных в средней школе, недостаточно для успешной сдачи ЕГЭ и поступления в высшую школу. Чтобы ликвидировать пробелы в знаниях для получения высоких баллов ЕГЭ, родители нанимают репети-

торов, которые просто натаскивают детей для успешной сдачи ЕГЭ, а глубоких знаний они не дают.

Следующая проблема – это недостаточное финансирование учебных заведений, в результате чего многие проекты в вузах остаются невыполнеными. В итоге снижается престиж образования.

Пути решения всех проблем в образовательной системе – это важнейшая стратегическая задача нашей страны.

Необходимо отметить и процессы реформации образования в условиях цифровизации общества. На сегодняшний день вопрос цифровизации общества получил особую актуальность: в условиях коронавируса проявилась неготовность многих российских школ и вузов к дистанционному обучению, однако спустя несколько месяцев можно было наблюдать положительную динамику.

Одной из основных черт процесса цифровизации является достаточно быстрый и простой доступ к информации, а также быстрое обновление и актуализация данных. Четвертая промышленная, или цифровая, революция подразумевает широкое использование киберфизических систем в производстве [4. – С. 23; 6. – С. 33]. В системе образования период цифровизации ха-

рактеризуется использованием новых технологий в процессах обучения, а также разработкой таких образовательных программ, которые бы соответствовали требованиям рынка труда современной экономики. Кроме того, перед образовательной системой стоит задача подготовки преподавательского состава, хорошо владеющего современными компьютерными и информационными технологиями [2. – С. 200].

Широкое использование современных информационных технологий означает прежде всего качественное, отвечающее современным требованиям изменение всей образовательной системы, поставляющей на рынок труда грамотных, разбирающихся во всех областях науки и практики специалистов.

Список литературы

1. Агентова Г. В. Пути совершенствования образовательной системы в России // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета. – 2013. – № 11-12 (80). – С. 166–176.
2. Агентова Г. В., Ярных Э. А. Развитие образовательной системы в условиях становления цифровой экономики // Вестник кафедры статистики Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. Статистические исследования социально-экономического развития России и перспективы устойчивого роста. – М., 2019. – С. 198–201.
3. Агентова Г. В., Ярных Э. А. Роль статистики в современном образовании // Вестник кафедры статистики Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. Статистические исследования социально-экономического развития России и перспективы устойчивого роста. – М., 2018. – С. 334–337.
4. Дождиков А. В. Онлайн-обучение как e-learning: качество и результаты (критический анализ) // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29. – № 12. – С. 21–32.
5. Карпенко О. М., Бершадская М. Д., Вознесенская Ю. А. Показатели уровня образования населения в странах мира: анализ данных международной статистики // Социология образования. – 2018. – № 6. – С. 4–20.
6. Лапыгин Ю. Н., Лапыгин Д. Ю. Проблемы дистанционного обучения в вузе // Ученые записки. – 2020. – № 3 (35). – С. 34–39.
7. Образование в цифрах: 2020 : краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, О. К. Озерова, Е. В. Саутина, Н. Б. Шугаль; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2020.
8. Пикунова А. С. Предоставление дополнительных образовательных услуг в условиях дистанционного обучения в общеобразовательной организации // Педагогическое образование на Алтае. – 2020. – № 1. – С. 179–184.

References

1. Agentova G. V. Puti sovershenstvovaniya obrazovatelnoy sistemy v Rossii [Ways to Improve the Educational System in Russia]. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo torgovo-ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Russian State Trade and Economic University], 2013, No. 11-12 (80), pp. 166–176. (In Russ.).
2. Agentova G. V., Yarnykh E. A. Razvitie obrazovatelnoy sistemy v usloviyakh stanovleniya tsifrovoy ekonomiki [Development of the Educational System in the Context of the Formation of the Digital Economy]. *Bulletin of the Department of Statistics of the Plekhanov Russian University of Economics. Statistical Studies of Socio-Economic Development of Russia and Prospects for Sustainable Growth*. Moscow, 2019, pp. 198–201. (In Russ.).

3. Agentova G. V., Yarnykh E. A. Rol statistiki v sovremenном obrazovanii [The Role of Statistics in Modern Education]. *Bulletin of the Department of Statistics of the Plekhanov Russian University of Economics. Statistical Studies of Socio-Economic Development of Russia and Prospects for Sustainable Growth*. Moscow, 2018, pp. 334–337. (In Russ.).
4. Dozhdikov A. V. Onlayn-obuchenie kak e-learning: kachestvo i rezul'taty (kriticheskiy analiz) [Online Learning as e-learning: Quality and Results (Critical Analysis)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2020, Vol. 29, No. 12, pp. 21–32. (In Russ.).
5. Karpenko O. M., Bershadskaya M. D., Voznesenskaya Yu. A. Pokazateli urovnya obrazovaniya naseleniya v stranakh mira: analiz dannykh mezhdunarodnoy statistiki [Indicators of the Level of Education of the Population in the Countries of the World: Analysis of International Statistics]. *Sociology of Education*, 2018, No. 6, pp. 4–20. (In Russ.).
6. Lapygin Yu. N., Lapygin D. Yu. Problemy distantsionnogo obucheniya v vuze [Problems of Distance Learning at the University]. *Uchenye zapiski*, 2020, No. 3 (35), pp. 34–39. (In Russ.).
7. Obrazovanie v tsifrakh: 2020, kratkiy statisticheskiy sbornik [Education in Figures: 2020. Brief statistical collection], L. M. Gokhberg, O. K. Ozerova, E. V. Sautina, N. B. Shugal; NIU VSHE. Moscow, NIU VSHE, 2020. (In Russ.).
8. Pikunova A. S. Predostavlenie dopolnitelnykh obrazovatelnykh uslug v usloviyakh distantsionnogo obucheniya v obshcheobrazovatelnoy organizatsii [Provision of Additional Educational Services in the Context of Distance Learning in a General Educational Organization]. *Pedagogicheskoe obrazovanie na Altai* [Pedagogical Education in Altai], 2020, No. 1, pp. 179–184. (In Russ.).

Сведения об авторах

Эльвира Аркадьевна Ярных

доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры статистики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: yarnykh.ea@rea.ru

Галина Владимировна Агентова

кандидат экономических наук, доцент,
профессор кафедры статистики, маркетинга
и бухгалтерского учета МосГУ.
Адрес: АНО ВО «Московский
гуманитарный университет»,
111395, Москва,
ул. Юности, д. 5/1.
E-mail: v375@yandex.ru

Лейсан Анваровна Давлетшина

кандидат экономических наук,
доцент кафедры статистики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Davletshina.LA@rea.ru

Information about the authors

Elvira A. Yarnykh

Doctor of Economics, Assistant Professor,
Professor of the Department
for Statistics of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: yarnykh.ea@rea.ru

Galina V. Agentova

PhD, Assistant Professor, Professor
of the Department for Statistics, Marketing
and Accounting of the Moscow University
for the Humanities.
Address: Moscow University for the Humanities,
5/1 Yunosti Str., Moscow,
111395, Russian Federation.
E-mail: v375@yandex.ru

Leysan A. Davletshina

PhD, Assistant Professor of the Department
for Statistics of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: Davletshina.LA@rea.ru

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЙ ИНВЕСТИРОВАНИЯ С ПОСЛЕДУЮЩИМИ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ И СТРАТЕГИЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Е. Ю. Ганьшина, И. Л. Смирнова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,

Москва, Россия

С. П. Иванова

Московский государственный психолого-педагогический университет,

Москва, Россия

Тема осуществления инвестиций и выбора наиболее эффективных направлений вложения денежных средств становится для современных организаций все более актуальной в последние годы вследствие многочисленных кризисных экономических явлений и сопутствующих проблем с воспроизводством капитала. В контексте исследования вариантов инвестирования особенно остро выступают стратегические аспекты альтернативных финансовых и технологических возможностей вложения ресурсов и, как следствие, прогнозирования горизонта получения отдачи от данных вложений. Помимо этого, исследовательский интерес вызывает также влияние базовых направлений инвестирования предприятий на уровень их экономических результатов в связи с трендами обеспечения долгосрочного устойчивого развития. Авторами проанализированы актуальные кейсы крупнейших российских промышленных организаций, установлена корреляция между инвестиционными потоками в рамках компании и эффектом от вложений на базе консолидированной отчетности данных компаний. В статье приведен анализ нескольких инвестиционных проектов Группы НЛМК и ПАО «СИБУР», в частности, внедрения инновационной модели построения прогноза по выходу из строя критического производственного оборудования, а также системы корпоративной социальной ответственности. Даны рекомендации по приоритизации аспектов социально значимых направлений инвестирования современных крупных компаний, которые в конечном счете приводят к повышению эффективности деятельности организации и следованию принципам устойчивого развития.

Ключевые слова: инвестирование, альтернативные возможности вложений, социальные направления инвестирования, устойчивое развитие организаций, инновационные технологические преобразования.

INTERRELATION BETWEEN THE CHOICE OF INVESTMENT TREND AND SUBSEQUENT ECONOMIC RESULTS AND STRATEGY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ORGANIZATION

Elena U. Ganshina, Irina L. Smirnova

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Moscow, Russia

Svetlana P. Ivanova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

The topic of making investment and choosing the most effective trends of investing money is becoming more acute for today's organizations due to numerous crisis economic events and accompanying difficulties with capital

reproduction. In researching options of investment special attention is paid to strategic aspects of alternative financial and technological opportunities of putting in resources and forecasting the horizon of recovery of the investment. Apart from this, the research interest is aroused by the impact of basic lines of enterprises' investment on the level of their economic results together with trends of providing long-term sustainable development. The authors analyzed cases of the biggest Russian industrial organizations, identified correlation between investment flows within the frames of the organization and the effect of investment on the basis of consolidated accounting of these companies. The article analyzes some investment projects of the NMLK Group and the PAO Sibur, for instance, introduction of innovation model of making forecast concerning breaking-down of critical equipment and the system of corporate social responsibility. The authors made recommendations on prioritization of aspects of socially important trends of investment for today's big companies, which could lead to raising efficiency of organizations' work and thus to principles of sustainable development.

Keywords: investment, alternative opportunities of investment, social trends of investment, sustainable development of organization, innovation technological restructuring.

Современные конкурентоспособные организации невозможно сегодня представить без стратегического видения, планирования и реализации комплексной финансовой политики, значимой частью которой остается инвестиционное направление. Помимо решения проблемы мобилизации денежных средств, на первый план сейчас выходят именно вопросы распределения инвестирования, грамотного распоряжения имеющимися в наличии финансовыми ресурсами предприятий.

Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляющейся в форме капитальных вложений» трактует термин «инвестиции» следующим образом: «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права и иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и/или иной деятельности в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта»¹.

В данной статье под инвестированием будем понимать один из ключевых финансовых процессов в деятельности любой организации наряду с аккумулированием денежных средств, сущность которого заключается в осуществлении определенных экономических действий в настоящем, направленных на получение дохода или иного положительного эффекта в будущем.

В зависимости от сферы вложения средств организации в научном сообществе принято выделять два основных вида инвестиций:

– *производственные* – вложения, направленные непосредственно на развитие производства, на приобретение зданий, сооружений, оборудования, технологических линий, производственных приспособлений, разработку и внедрение технологических инноваций и т. д.;

– *непроизводственные* – вложения, направленные на развитие социальной инфраструктуры организации, на проведение мероприятий по найму и подготовке кадров, на обучение и переобучение персонала, внедрение программ адаптации новых сотрудников, реализацию программ наставничества и т. п.

Описанные направления инвестирования зачастую становятся для организаций альтернативными, особенно в условиях острого дефицита финансовых ресурсов, ярко наблюдаемого в кризисных ситуациях. Находясь перед выбором, какой из двух основных сфер отдать приоритет, организациям целесообразно в первую очередь четко оценить комплекс потенциальных выгод и потенциальных инвестиционных рисков.

В статье предпринята попытка проанализировать преимущества и недостатки указанных выше базовых направлений инвестирования с целью выработки наиболее эффективных решений о направлениях инвестирования в зависимости от целей и задач предприятия.

¹ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/

Нужно отметить, что в современных условиях глобальных перемен и трансформаций бизнеса, повсеместной цифровизации, сжимания времени и пространства организации на рынке рождаются и умирают с космической скоростью. Смена этапов жизненного цикла организации происходит в ускоренные сроки, а значит, сокращаются и сроки планирования и реализации проектов, в том числе инвестиционных.

Предлагая свою концепцию управления жизненным циклом предприятия, Ицхак Адизес уделяет особое внимание задачам инвестирования в зависимости от этапов развития организации. Один этап предполагает концентрацию на инвестировании в производственную инфраструктуру. Но если соответствующая производственная база создана, предприятие продолжает устойчиво расти, расширяя свою сферу влияния и долю рынка, то его внимание, а значит, и вектор инвестиций подчас смещаются от экстенсивного развития к внутренней интеграции, отладке организационной структуры, формированию внутриорганизационных норм и порядков. На примере многих компаний Ицхак Адизес наглядно показал, что если на определенном этапе работа по интеграции внутренних систем организации не была произведена, то это может стать аномальной, а подчас и фатальной проблемой при определенных условиях [1].

Молодым компаниям, входящим на рынок, бывает достаточно нескольких лет, чтобы занять доминирующие позиции в отрасли благодаря внедрению технологических инноваций или производственных разработок. Возможность участия в специализированных и кросс-отраслевых кластерах и хабах позволяет стартапам активно вовлекаться в бизнес-сообщество, выстраивать коллаборацию с потенциальными инвесторами и партнерами. Возникает дилемма: целесообразно ли для современных компаний фокусироваться на непроизводственных, в том числе человеческих,

ресурсах и развитии социальной инфраструктуры или же необходимо сконцентрировать внимание на внедрении новых технологий, обеспечив себе благодаря этому сильные конкурентные позиции в отрасли?

Для ответа на данный вопрос необходимо рассмотреть указанные выше финансовые и временные аспекты выделенных инвестиционных направлений в организациях. С одной стороны, большинство организаций находятся в жестких финансовых рамках и, как было отмечено, вынуждены зачастую выбирать альтернативные варианты для инвестиционных вложений. С другой стороны, срок разработки и реализации социального или организационно-инфраструктурного проекта имеет прямую зависимость от горизонта стратегического планирования компании – краткосрочного или долгосрочного.

Финансовая нагрузка в разработке и внедрении системы корпоративной социальной ответственности является, безусловно, весьма значительной и может привести в краткосрочной перспективе к увеличению издержек организации. Если рассматривать производственные и технологические проекты инвестирования, в первую очередь необходимо детально изучить особенности отдельного проекта, поскольку затраты в данном случае могут значительно варьироваться, что будет рассмотрено далее на конкретных примерах.

Временной аспект при реализации социальных инвестиций, очевидно, имеет долгосрочные рамки. Организации, реализующие программы внутренней корпоративной социальной ответственности, т. е. направленной на сотрудников, а не на внешнюю корпоративную аудиторию, гдами прорабатывают и выстраивают отдельные направления данной системы. Согласно докладу о социальных инвестициях в России за 2019 г., такие организации являются более доходными, конкурентоспособными, инвестиционно привлекательными. При определенном подходе они

формируют свое дополнительное конкурентное преимущество, так как обладают более привлекательными характеристиками и преимуществами для соискателей по сравнению со своими конкурентами¹.

Производственные и технологические проекты также могут варьироваться по длительности сроков реализации в зависимости от сложности, комплексности проекта, наличия разнообразных видов ресурсов для их внедрения и т. д. Но есть и ряд примеров с достаточно коротким сроком внедрения и реализации технологических инноваций, а также быстрой отдачей от проведенных трансформаций. Эффект от таких мероприятий происходит в сжатые сроки и обычно имеет локальный характер. Подобные проекты могут принести успех в краткосрочном плане, особенно если они ориентированы на конкретный результат (увеличить норму выработки, снизить процент брака и т. д.).

Таким образом, краткосрочный экономический вектор в организации предполагает фокусирование исключительно на технологических направлениях инвестирования, тем самым исключая издержки компании на формирование корпоративной социальной системы и удовлетворенности персонала. Однако эффект технологического роста исчерпаем. При долгосрочной стратегии максимизации конкурентоспособности и доходности компании вектор направления инвестиционных потоков смещается от технологических усовершенствований к человеческому и управлению аспектам, которые логически должны включать в себя рост удовлетворенности персонала и другие направления корпоративной социальной ответственности.

Рассмотрим более подробно производственные и технологические инвестиционные направления в организации. Организационная эффективность может быть

увеличена за счет приобретения и внедрения новых технологий и оборудования (автоматизации) производственных процессов для оптимизации и рационализации операционной деятельности.

Этот подход по истечении определенного периода увеличивает экономические показатели компании и позволяет одновременно провести сокращение рабочих мест, что в свою очередь приводит к снижению удовлетворенности у сотрудников, оставшихся работать в компании. Данные мероприятия зачастую рассматриваются как позитивный тренд с позиции организации, поскольку улучшенная операционная эффективность растет с помощью большей интенсивности производства и меньших трудозатрат. Например, Новолипецкий металлургический комбинат (НЛМК) внедрил в свое производство инновационную модель построения прогноза по выходу из строя критичного производственного оборудования, что позволило в кратчайшие сроки снизить затраты на обслуживание оборудования, сократить простой данного оборудования и за счет этого повысить выработку стали, т. е. налицо экономический рост и отдача от инвестирования [8].

В результате различных мер технической модернизации на предприятиях Группы НЛМК прошли сокращения – с 62,1 тыс. человек в 2013 г. до 52,8 тыс. человек в 2019 г., т. е. в среднем сокращению в год подвергались 1,4 тыс. человек. На общих показателях, как финансовых, так и операционных, это в краткосрочной перспективе отражалось самым позитивным образом. Чистый денежный поток возрасдал с 1 133 млн долларов в 2013 г. до 2 623 млн долларов в 2019 г., т. е. в 2,3 раза, что наглядно представлено в табл. 1.

Далее на примере Группы НЛМК рассмотрим альтернативный вариант инвестирования – разработку и внедрение системы корпоративной социальной ответственности.

¹ URL: http://www.inveb.ru/attachments/article/402/_Доклад%20о%20социальных~.pdf (дата обращения: 30.12.2020).

Таблица 1

Ключевые операционные показатели Группы НЛМК за период 2013–2019 гг.*

Операционные показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Чистый денежный поток от операционной деятельности, млн долл.	1 133	1 806	1 651	1 695	1 899	2 741	2 623
Инвестиции, млн долл.	756	563	595	559	592	680	1 080
Численность, тыс. чел.	62,1	60,1	56,7	54,0	53,2	53,3	52,8
LTIFR	1,96	1,6	1,15	0,85	1,12	0,77	0,86

* Источник: URL: <https://nlmk.com/ru/ir/financial-results/>

В рамках стратегической цели по устойчивому развитию компания начинает концентрировать финансирование на реализации целевых программ в области защиты окружающей среды, промышленной безопасности и снижения производственного травматизма, о чем также свидетельствует снижение показателя LTIFR (коэффициент частоты производственного травматизма) за период с 2013 по 2019 г. более чем в 2,2 раза. Лидерство в области устойчивого развития планируется обеспечить за счет высокого уровня мотивации и вовлеченности персонала [3]. Таким образом, данный альтернативный способ увеличения экономической эффективности компания реализует за счет связи между направлением инвестирования в социальные мероприятия и удовлетворением потребностей сотрудников. Инвестиции, в том числе на формирование системы корпоративной социальной ответственности, за период с 2013 по 2019 г. возросли с 756 до 1 080 млн долларов. Основываясь на официальных комментариях и пресс-релизах Группы НЛМК, можно сделать вывод, что компания пересматривает вектор своего движения от стратегии прорывного, скачкообразного развития в пользу более сдержанного, поступательного, но в то же время устойчивого роста. В этом случае организации инвестируют в будущее развитие и доходы, ставя в центр своего внимания проблематику устойчивого развития и поддержание долгосрочного конкурентного преимущества, которое основано на ин-

тегрированном подходе к корпоративной социальной ответственности, обучению и развитию персонала [5], а также системах бережливого производства. Такой вектор развития предполагает внедрение самоуправляемых команд, реинжиниринг в пользу увеличения экономических показателей не за счет снижения издержек на оборудование или персонал, а за счет повышения качества продукта с помощью более высокомотивированных и компетентных, чем у конкурентов, работников и ведения более социально ответственного бизнеса.

Еще одним примером подобной трансформации направления курса инвестирования является флагманская для своей отрасли компания ПАО «СИБУР». Данная компания продолжительное время занималась инвестированием в автоматизацию бизнес-процессов и построением прогнозных моделей для повышения норм производительности (например, разработкой модели, позволяющей найти и разместить аномалии в данных, выявить изменения паттернов сигнала и т. д.). Однако в последние годы вектор развития сместился в сторону реинжиниринга не только производственных, но и управлеченческих процессов. Это привело к закономерному росту затрат холдинга на персонал, оплату труда, системы обучения, социальных программ, однако позволило руководству холдинга говорить о системности управления и переходе на принципы устойчивого развития. Цель смещения вектора развития –

ориентирование на поддержание конкурентоспособности предприятий холдинга в долгосрочной перспективе, заявка лидерских притязаний не только в национальной экономике, но и в нефтехимической отрасли на глобальном уровне.

В 2015 г. в СИБУРе началась реализация проекта «Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента», который включал в себя ряд программ по повышению качества управления персоналом одновременно с получением сертификатов, подтверждающих соответствие требованиям международных стандартов. В рамках внедрения интегрированной системы менеджмента (ИСМ) было получено четыре сертификата: ISO 9001:2008 (система менеджмента качества), ISO 14001:2004 (система экологического менеджмента) и OHSAS 18001:2007 (охрана профессионального здоровья) для корпоративного центра и 26 площадок компании, а также ISO 50001 (система энергоменеджмента) для корпоративного центра и 9 площадок.

Отмечая эффекты от единой сертификации, руководство компании подчеркивало, что интегрированная система менеджмента позволила в первую очередь структурировать работу во всех подразделениях в соответствии с едиными требованиями. Это способствовало успешной реализации возможностей по достижению стратегических целей и инициатив. Таким образом, персонал и проблема управления им становятся фундаментальным столпом системы стратегического планирования и создания коммерческой ценности в целом. Программы сертификации в основном касались вопросов текущей работы персонала (сокращения документооборота, снижения отвлечения персонала от производственной деятельности на внешние аудиты, падения травматизма на производстве и т. д.), однако при своей реализации привели к росту удовлетворения текущих потребностей потребителей, а значит, напрямую способствовали успешному достижению стратегических целей и инициатив холдинга.

По данным Гейлорда Валя, подавляющее большинство корпоративных стратегий никогда не бывают выполнены: 90% корпоративных стратегий никогда не реализуются, 70% сложных инициатив проваливаются и 67% проектов оспариваются и искаются [2]. Это происходит потому, что высшее руководство компании в долгосрочной перспективе не может действовать в одиночку, масштабные инициативы слишком сложны, чтобы даже самый профессиональный корпоративный отдел управления проектами мог с ними справиться. Требуется вовлеченность персонала на всех уровнях реализации коммерческих инициатив. Ориентация управления персоналом на удовлетворение потребностей, объективность, поддержку важнейших интересов руководителя и организации в целом, а также на надежность в решении проблем позволяет получить успешные результаты и минимизировать усталость от многолетней работы.

Так, например, в СИБУРе при разрозненных системах менеджмента аудиты проводились ежегодно и отдельно по разным стандартам. После внедрения ИСМ 26 производственных площадок холдинга проверяются один раз в три года по единой системе, которая отвечает требованиям сразу четырех международных стандартов.

Также одним из важных эффектов сертификации в СИБУРе называют снижение показателей травматизма. Вовлечение рабочих в процесс создания реестров опасностей и оценки рисков при стандартных видах работ повысило их осведомленность и создало дополнительных фокус внимания при ежедневных, казалось бы, привычных, но потенциально опасных операциях. Уже в 2018 г. было зарегистрировано 16 несчастных случаев среди работников СИБУРа, что на 20% ниже по сравнению с 2017 г.

Сертификация показала хорошие результаты, и в 2016 г. в СИБУРе в рамках процесса реинжиниринга были созданы рабочие группы из представителей цен-

трального офиса, предприятий и проектного офиса («СИБУР-ЦОБ»). Главной задачей данных рабочих групп была разработка мероприятий по улучшению на первоначальном этапе 10, а впоследствии 12 процессов, которые признавались в компании самыми болезненными. Цель реинжиниринга – снижение трудоемкости процессов вдвое за счет устранения избыточных операций.

Глобальный характер реинжиниринга в первую очередь связан с комплексной трансформацией бизнес-процессов и в целом операционной моделью их функционирования, что в конечном итоге приводит к росту вовлеченности в работу на всех уровнях компании. Небольшие отделы из разных блоков не должны изолированно друг от друга выполнять какую-то часть функционала одного большого процесса. В соответствии с этой логикой в проектном офисе СИБУРа сформированы три основных сквозных процесса: закупки (от запроса до расчетов, р2р – Procure to Pay); расчета (от заключения сделки до получения оплаты, о2с – Order to Cash), отчетности (от первой записи к финальному документу, р2р – Record to Report). Сведение идентичных транзакций к единому бизнес-процессу позволяет устранить межведомственные коммуникационные барьеры, дублирование и излишний контроль на каждом из этапов. В результате:

- срок проведения тендеров постепенно сокращался в компании со 109 до 50 дней;
- введение системы «единого окна», координирующей проведение внутреннего аудита, сократило количество посещений аудиторами каждой производственной площадки с пяти до одного раза в год, а количество приездов оценщиков – со 109 до 41, что позволило предприятиям холдинга снизить свои трудозатраты на участие в процессах внутреннего аудита на 1 тыс. человеко-дней в год;

- внедрение таможенных карт с сопутствующей доработкой информационных учетных систем СИБУРа на базе ORACLE,

а впоследствии SAP позволило снизить трудозатраты и повысить прозрачность использования таможенных платежей, сократив срок создания таможенного платежа в два раза;

- доработка функционала «предварительный прием» позволила новым сотрудникам приступать к работе в полном объеме незамедлительно, в отличие от предыдущего опыта, когда согласование выхода нового сотрудника занимало около двух недель, в течение которых он не имел доступа к системам и инфраструктуре и вынужден был обходиться ежедневниками и ручкой до завершения согласовательных процедур.

Все это на первоначальном этапе, естественно, потребовало инвестиций. Если за период 2011–2017 гг. (т. е. за 7 лет) инвестиции СИБУРа на техобслуживание, НИОКР, ИТ и прочее (включая фонд оплаты труда) составили 1,9 млрд долларов (11,5% от общей инвестиционной программы холдинга), то на последующие три года (2018–2020) инвестиции закладывались уже в размере 1 млрд долларов, что составляло почти 19% от общей суммы инвестиций наравне с обслуживанием инфраструктуры по переработке сырья, затратам на транспорт и нефтехимию [7]. Расходы на персонал стабилизировались лишь к 2020 г., их рост по итогам I квартала 2020 г. составил лишь 2% по сравнению с аналогичным показателем 2019 г.

Если рассматривать вышеуказанные данные комплексно, то для нас не столько важен рост издержек, сколько их влияние на изменение экономических показателей компании. Численность персонала СИБУРа за четыре года программы реинжиниринга с 2015 по 2018 г. оставалась почти неизменной, а выручка в расчете на одного сотрудника возросла за 5 лет почти на 60% и осталась неизменной даже при существенном сокращении персонала в 2019 г. Также сохранился устойчивый тренд роста расходов на персонал (staff costs) и формирование системы корпоративной социальной ответственности (табл. 2).

Таблица 2

Ключевые операционные показатели холдинга «СИБУР» за период 2014–2019 гг.*

Операционные показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Выручка по холдингу, млрд руб.	361	380	412	455	569	531
Среднесписочная численность, тыс. чел.	25,9	27,1	27,7	27,3	27,3	22,9
Затраты на персонал по холдингу, млрд руб.	27	31	35	38	43	46

* Составлено по материалам презентаций ПАО «СИБУР» для инвесторов: URL: <http://investors.sibur.com>

Таким образом, в обоих примерах представлены результаты последовательной организационной трансформации со смещением инвестиционного вектора в сторону социально ориентированных направлений вместо исключительно технологических и производственных.

В заключение целесообразно дать ряд рекомендаций исходя из проведенного анализа инвестиционных проектов Группы НЛМК и ПАО «СИБУР».

Перечислим несколько актуальных направлений в рамках управления современными организациями:

1. Вместо ориентации на краткосрочный эффект от внедрения технологических новшеств современным конкурентоспособным организациям следует инвестировать в долгосрочные стратегические инициативы по развитию корпоративных социальных программ, экологическую безопасность, увеличение лояльности и удовлетворенности сотрудников.

2. Приоритизация аспектов социально значимых направлений инвестирования будет способствовать в конечном счете повышению эффективности деятельности организации и следованию принципам устойчивого развития.

3. Социально ориентированное инвестирование соответствует долгосрочному тренду достижения стратегических целей по формированию системы принципов устойчивости, заявленных ООН.

Создание коммерческой ценности на длительный период и получение значительного эффекта от социальной направленности инвестирования не только повышают эффективность производства, снижают воздействие на окружающую среду, создают современные и технологичные рабочие места, участвуют в решении социальных проблем регионов, но и позволяют предприятию занимать лидерские позиции на рынке, т. е. обеспечивают вектор устойчивого развития предприятия в долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Адизес И. Управление жизненным циклом корпораций. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019.
2. Валь Г. Факторы, влияющие на реализацию корпоративной стратегии // SAP Professional Journal Россия. – 2019. – № 2 (73). – С. 21–24.
3. Ганьшина Е. Ю. Цифровизация как источник возмещения капитала – решения, меняющие бизнес // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 9. – С. 50–55.
4. Ганьшина Е. Ю., Смирнова И. Л., Иванова С. П. Факторы цифровизации в обеспечении устойчивого развития организаций // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 2 (110). – С. 5–12.

5. Группа НЛМК объявляет новый этап стратегии и новую дивидендную политику. – URL: <https://nlmk.com/ru/media-center/news-groups/nlmk-group-announces-new-strategy-and-new-dividend-policy/> (дата обращения: 30.12.2020).
6. Смирнова И. Л. Стратегия в области устойчивого развития на примере нефтехимического предприятия // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Стратегии бизнеса и их интернационализация». – М., 2020. – С. 282–288.
7. Тен Ю. П., Смирнова И. Л., Иванова С. П. Мультикультурность и управление многообразием в современных организациях // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 4 (112). – С. 158–166.
8. Широкова Г. В., Березинец И. В., Шаталов А. И. Влияние организационных изменений на рост фирмы. Научные доклады. – СПб. : Центр предпринимательства ВШМ СПбГУ, 2009.
9. Smith J., Yang A., Churin A. SAP SuccessFactors Learning. The Comprehensive Guide. – SAP Press, 2018. – P. 591–629.

References

1. Adizes I. Upravlenie zhiznennym tsiklom korporatsiy [Managing Corporation Life Cycle]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber, 2019. (In Russ.).
2. Val G. Faktory, vliyayushchie na realizatsiyu korporativnoy strategii [Factors Affecting Realization of Corporate Strategy]. *SAP Professional Journal Rossiya*, 2019, No. 2 (73), pp. 21–24. (In Russ.).
3. Ganshina E. Yu. Tsifrovizatsiya kak istochnik vozmeshcheniya kapitala – resheniya, menyayushchie biznes [Digitalization as a Source of Capital Reimbursement – Decisions Which Can Change Business]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2019, No. 9, pp. 50–55. (In Russ.).
4. Ganshina E. Yu., Smirnova I. L., Ivanova S. P. Faktory tsifrovizatsii v obespechenii ustoychivogo razvitiya organizatsiy [Digitalization Factors to Provide Sustainable Development of Organizations]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 2 (110), pp. 5–12. (In Russ.).
5. Gruppa NLMK obyavlyayet novyy etap strategii i novuyu dividendnuyu politiku [The NLMK Group Announces New Stage of Strategy and New Dividend Policy]. (In Russ.). Available at: <https://nlmk.com/ru/media-center/news-groups/nlmk-group-announces-new-strategy- and-new-dividend-policy/> (accessed 30.12.2020).
6. Smirnova I. L. Strategiya v oblasti ustoychivogo razvitiya na primere neftekhimicheskogo predpriyatiya [Strategy in the Field of Sustainable Development Illustrated by Petrochemical Enterprise]. *Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Strategii biznesa i ikh internatsionalizatsiya»* [Materials of All-Russian Conference 'Business Strategies and their Internationalization']. Moscow, 2020, pp. 282–288. (In Russ.).
7. Ten Yu. P., Smirnova I. L., Ivanova S. P. Multikulturalnost i upravlenie mnogo-obraziem v sovremennykh organizatsiyakh [Multi-Culture and Managing Diversity in Today's Organizations]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 4 (112), pp. 158–166. (In Russ.).

8. Shirokova G. V., Berezinets I. V., Shatalov A. I. Vliyanie organizatsionnykh izmeneniy na rost firmy. Nauchnye doklady [The Impact of Organizational Changes on Company Growth]. Saint Petersburg, Tsentr preprinimatelstva VSHM SPbGU, 2009.

9. Smith J., Yang A., Churin A. SAP SuccessFactors Learning. The Comprehensive Guide. SAP Press, 2018, pp. 591–629.

Сведения об авторах

Елена Юрьевна Ганьшина

кандидат экономических наук,
старший преподаватель Департамента
менеджмента и инноваций
Финансового университета.
Адрес: ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
125993, Москва, Ленинградский проспект, д. 49.
E-mail: EYGanshina@fa.ru

Ирина Леонидовна Смирнова

кандидат экономических наук,
доцент Департамента менеджмента
и инноваций Финансового университета.
Адрес: ФГБОУ ВО «Финансовый
университет при Правительстве Российской
Федерации», 125993, Москва,
Ленинградский проспект, д. 49.
E-mail: ILSmirnova@fa.ru

Светлана Петровна Иванова

кандидат экономических наук, доцент
кафедры теории и практики управления
МГППУ.
Адрес: ФГБОУ ВО «Московский
государственный психолого-педагогический
университет», 127051, Москва,
ул. Сретенка, д. 29.
E-mail: 76sivanova@mail.ru

Information about the authors

Elena U. Ganshina

PhD, Senior Lecturer of the Department
for Management and Innovations
of the Financial University.
Address: Financial University
under the Government of the Russian
Federation, 49 Leningrad Avenue,
Moscow, 125993, Russian Federation.
E-mail: EYGanshina@fa.ru

Irina L. Smirnova

PhD, Associate Professor of the Department
for Management and Innovations
of the Financial University.
Address: Financial University
under the Government of the Russian
Federation, 49 Leningrad Avenue, Moscow,
125993, Russian Federation.
E-mail: ILSmirnova@fa.ru

Svetlana P. Ivanova

PhD, Assistant Professor of the Department
for Theory and Practice of Management
of the Moscow State University
of Psychology & Education.
Address: Moscow State University
of Psychology & Education, 29 Sretenka Str.,
Moscow, 127051, Russian Federation.
E-mail: 76sivanova@mail.ru

ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

О. Е. КаленовРоссийский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Предметом исследования данной статьи выступают возможности и угрозы для организаций, которые несет в себе цифровая эра. Автор дает характеристику трем уже свершившимся промышленным революциям, а также описывает перспективы реализации четвертой, свидетелями которой мы как раз и являемся. Ее основой выступает взаимодействие промышленных и цифровых технологий, а предпосылкой – массовое распространение сети Интернет. В статье приводится перечень основных технологий, комбинация которых должна существенно повысить эффективность работы организации. К ним относятся Интернет вещей, мобильные устройства и приложения, облачные вычисления, киберфизические системы, аналитика больших данных, а также новые производственные технологии. Автор разделяет цифровые возможности на четыре группы: производственные, рыночные, логистические и организационно-управленческие. Кроме того, в статье подчеркивается, что помимо колоссальных возможностей цифровизация несет в себе угрозы: социально-экономические, технологические, экологические и информационные. Рассмотрены основные проблемы, которые мешают отечественным организациям успешно интегрироваться в цифровую экономику. Также проводится анализ уровня использования российскими предприятиями новых технологий, индекса цифровизации бизнеса. В заключение обоснована необходимость внедрения цифровых технологий для обеспечения конкурентоспособности компаний в условиях новой экономики.

Ключевые слова: промышленная революция, Индустрия 4.0, организация, цифровизация, Интернет вещей, мобильные технологии, экосистема, кибербезопасность.

DIGITAL OPPORTUNITIES AND THREATS OF ORGANIZATION IN NEW ECONOMY

Oleg E. KalenovPlekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The subject of the research presented by the article is opportunities and threats for the organization, which are carried by digital era. The author provides characteristic of the three industrial revolutions that already took place and describes prospects of the fourth one that we witness right now. Its foundation is formed by interaction of industrial and digital technologies and its precondition is mass spread of the Internet. The article gives a list of key technologies, whose combination could seriously raise the efficiency of organization work. It includes the Internet of things, mobile devices and applications, cloud calculations, cyber-physical systems, analysis of big data and new industrial technologies. The author divides digital opportunities into 4 groups: industrial, market, logistic and organizational-managerial. It is also underlined that besides vast opportunities digitalization implies threats: social-economic, technological, ecological and informational. Principle problems, which hinder home organizations to integrate into digital economy, were studied. At the same time the level of using new technologies by Russian enterprises and index of business digitalization were analyzed. In conclusion the author substantiates the necessity to introduce digital technologies to ensure competitiveness of companies in new economy.

Keywords: industrial revolution, Industry 4.0, organization, digitalization, Internet of things, mobile technologies, ecosystem, cyber-security.

Начиная с XVIII в. в экономике уже произошли три промышленные революции, кардинальным образом изменившие весь уклад жизни человечества. Под промышленной революцией подразумевается перестройка общества благодаря внедрению продуктовых и процессных инноваций, сопровождающемуся заметным скачком производительности. Первая началась в Великобритании и проходила с конца XVIII до середины XIX в. Предпосылкой ее возникновения считается аграрный переворот, обусловивший высвобождение дешевой рабочей силы, а также механизация ручного труда, позволившая увеличить производительность в 10–20 раз. Основой послужило изобретение парового двигателя. К результатам первой промышленной революции относятся строительство механизированных заводов и фабрик, установление капитализма, а также активизация процессов переселения людей из деревень в города.

Вторая промышленная революция взяла свое начало в 1870-х гг. и продолжалась до Первой мировой войны. Ее предпосылками стали достижения в области физики и химии, а основными инновациями на данном этапе можно назвать применение конвейера в поточно-массовом производстве и выпуск первого доступного автомобиля в 1908 г. Генри Фордом.

Период второй промышленной революции характеризовался появлением железных дорог, развитием электроэнергетики, использованием телеграфа, активным ростом промышленности и формированием новых отраслей.

Третья промышленная революция протекала начиная с 1960-х гг. и характеризовалась автоматизацией производственных процессов. Ее предпосылками принято считать использование ядерной энергии в промышленности и необходимость перемещения радиоактивных материалов без участия человека. Основной результат третьей промышленной революции – автоматизированное производство с использованием электроники, программируемых ло-

гических контроллеров, ИТ-систем и роботехники. К характеристикам этого периода относится развитие связи, широкое применение персональных компьютеров, появление сотовых телефонов.

Сегодня мы являемся свидетелями четвертой промышленной революции, концепция которой была представлена президентом Всемирного экономического форума в Давосе К. Швабом в 2011 г. Ее основой выступает симбиоз промышленности и цифровых технологий, а предпосылкой является распространение сети Интернет, которая кардинальным образом изменила мир, но до недавнего времени активно не проникала в промышленность. Однако именно благодаря Интернету и цифровым технологиям должно осуществляться взаимодействие машин, продукции и людей на умных заводах – основных промышленных объектах будущего. К важнейшим технологическим прорывам четвертой промышленной революции можно отнести искусственный интеллект, роботизацию, нано- и биотехнологии, а также новые материалы, созданные на их основе [5].

В широком смысле под цифровизацией понимается внедрение современных цифровых технологий в различные сферы общественной жизни. На первых порах она начала проникать в сферу телекоммуникаций, банковский сектор и торговлю, а сейчас активно распространяется и в производственной среде. Цифровизация промышленного предприятия – это основа конкурентоспособности и главное условие его экономического развития [1; 2]. Она берет свое начало в 2011 г., когда в Германии стали активно обсуждать вопрос создания умных заводов. На основании этого было введено понятие «Индустря 4.0». Первоначально так называлась государственная программа по развитию экономики на основе цифрового взаимодействия в Германии, а позднее термин стал употребляться в качестве синонима четвертой промышленной революции. Под названием «Индустря 4.0» объединяются проекты данной промышленной револю-

ции, а также осуществляется их внедрение на предприятиях. Согласно концепции «Индустринг 4.0» в производство должны быть массово внедрены киберфизические системы, сами процессы – полностью автоматизированы, а техника оснащена искусственным интеллектом, что в свою очередь позволяет существенно повысить производительность труда и снизить себестоимость продукции. Кроме того, это достигается и за счет применения сквозных технологий, которые оказывают влияние на развитие новых рынков и затрагивают сразу

несколько отраслей (рис. 1). Согласно представленной в 2017 г. программе «Цифровая экономика Российской Федерации» к ним относятся большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный Интернет вещей, компоненты робототехники и сенсорика, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальности.

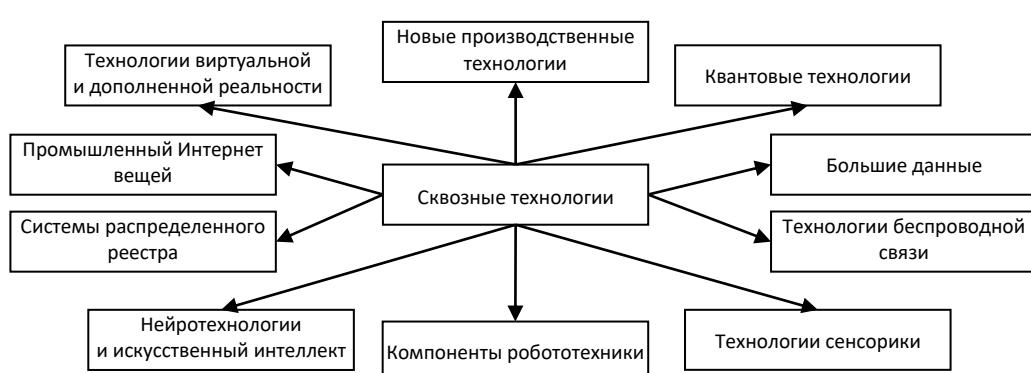


Рис. 1. Сквозные технологии в цифровой экономике

Цифровизация предприятия подразумевает применение совокупности технологий, а эффективность работы напрямую зависит их комбинации. Для современной организации наибольший интерес могут представлять:

- Интернет вещей (*IoT*), который обеспечивает подключение большого количества систем и устройств через сети;
- мобильные устройства (смартфоны, планшеты) и приложения;
- облачные вычисления, т. е. технология распределенной обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются клиентам в качестве интернет-сервиса;
- киберфизические системы, с помощью которых можно осуществлять мониторинг и управление физическими процессами;
- аналитика больших данных, которая обеспечивает практическое применение

полученных данных для построения прогнозов развития бизнеса и проверку возможности реализации различных маркетинговых стратегий [9];

- алгоритмы раннего предупреждения и прогностические модели;
- передовые технологии производства – робототехника и 3D-печать.

Использование этих продуктов цифровизации может предоставить организациям большое количество новых возможностей [3; 11]. Например, встроенные датчики *IoT* позволяют контролировать производство и оборудование удаленно в режиме реального времени. Таким образом, сбой в работе оборудования будет своевременно устранен, а простой сокращен до минимально возможных сроков. Аналитические модели также могут применяться для прогнозирования возможных проблем в будущем. Рекомендации могут быть отправлены в отделы эксплуатации или об-

служивания оборудования, и неполадка может быть устранена еще до ее появления, полностью исключая возможные простои. Так, эксплуатационные расходы могут быть уменьшены за счет профилактического обслуживания и своевременного ремонта оборудования. При этом будет улучшено использование производственных мощностей и повышена производительность.

Управление энергопотреблением приводит к снижению затрат на энергию, не запланированных простоев, количества брака, а также к повышению экологичности операций. В энергоемких отраслях энергетические затраты составляют значительную часть эксплуатационных расходов. С цифровыми технологиями, такими как IoT и прогнозная аналитика, фирма сможет использовать ресурсосберегающий подход. Дополнительные датчики могут быть установлены для контроля и большей детализации. Установка датчиков на каждом этапе производства позволит контролировать сквозной производственный процесс, устраниить узкие места, сократить отходы и снизить расходы на электроэнергию. IoT может улучшить управление запасами, используя датчики веса. Дистанционный мониторинг повысит безопасность рабочего места, например, за счет возможности обнаружения токсичных газов, мониторинга уровня кислорода.

Цифровизация также может изменить методы работы компаний. С ее помощью возможны оптимизация ассортимента продуктов и услуг организации, развитие наиболее прибыльных продуктов и исключение невостребованных. На данный момент цифровизация уже облегчает взаимодействие между компаниями. Облачные вычисления позволяют обмениваться данными с клиентами, поставщиками и другими участниками цепочки поставок. Цифровая интеграция и интеллектуальная цепочка создания стоимости предлагают практически безграничные возможности. Цепочка создания ценности может стать полностью прозрачной за счет контроля

всех этапов добавления стоимости продукту с момента его создания и до момента его попадания в руки потребителю. Сочетание двух важнейших инструментов цифровизации – мобильных технологий и Интернета вещей – дает возможность клиентам связываться (автоматически) с предприятием, а самому предприятию более глубоко понимать потребности клиентов и улучшать обслуживание.

Кроме того, цифровые технологии способствуют повышению инвестиционной привлекательности. Прежде чем инвестировать в какой-либо проект, большинство компаний ищут экономическое обоснование инвестициям. С помощью передовых технологий можно получить точный анализ предполагаемых вложений.

Таким образом, использование новых технологий позволяет организации активизировать целый комплекс нереализованных ранее возможностей, которые можно условно разделить на четыре группы: производственные, рыночные, логистические и организационно-управленческие (рис. 2).

Успешное внедрение цифровых технологий требует структурированного, целостного подхода, который ориентирован на повышение стоимости бизнеса и снижение бизнес-рисков. Прежде всего нужно иметь четкое видение того, как те или иные технологии влияют на бизнес. Нет необходимости осуществлять инновации ради инноваций. Необходимо определить, какие текущие операции можно оптимизировать за счет новых технологий, как именно они будут изменены и что принесут проведенные перемены.

Вместе с тем цифровые технологии, помимо колоссальных возможностей, могут таить в себе значительные угрозы, которые целесообразно классифицировать по следующим направлениям:

- социально-экономические угрозы, связанные с сокращением рабочих мест на основе всеобщей автоматизации и роботизации. Внедрение передовых технологий влечет за собой не только создание новых

рабочих мест, которые могут быть заполнены квалифицированным персоналом, но и высвобождение рабочих мест, занимаемых менее квалифицированными работниками, функции которых способны выполнять новые технологии. По мнению специалистов, к 2030 г. исчезнет более 50 профессий и появится около 170 новых. Например, работники склада могут быть заменены автономными роботами, но в то же время может быть создано новое рабочее место для человека, который контролирует работу роботов;

— *технологические угрозы*, которые обусловлены появлением цифровых систем с искусственным интеллектом, способных решать сложные задачи более быстро и качественно по сравнению с человеком. Это может вызвать увеличение безработицы в сфере интеллектуального труда, потребует соответствующего уровня подготовки и новых компетенций для работников Индустрии 4.0 [8]. Кроме того, в связи с возрастанием сложности систем будет расти и риск технологических сбоев и технологических катастроф, а также риск бесконтрольного взаимодействия систем, находящихся вред отдельному человеку, организации или обществу в целом;

— *экологические угрозы*. Эта группа напрямую связана с предыдущей и обусловлена тем, что интенсификация производства без соответствующих мер обеспечения безопасности может привести к ухудшению экологической обстановки, нарушению климата и т. д.;

— *информационные угрозы*. По мере увеличения объема хранимых данных, представляющих ценность, становится очевидно, что традиционные меры безопасности нельзя назвать эффективными для защиты. При введении компаниями новшеств уязвимость к киберугрозам становится все больше и больше, что требует соответствующей защиты. Основные киберугрозы могут быть связаны с промышленным шпионажем, потерей персональных данных, а также вмешательством злоумышленников в технологический процесс. Зачастую кибератаки направлены на выведение из строя системы, отвечающей за энергетику предприятия, производственные процессы, водоснабжение и транспорт. Задача компании состоит в адекватной оценке собственной кибербезопасности, а также потенциального киберриска, который приносят внедряемые инновации.



Рис. 2. Основные цифровые возможности предприятия

Очевидно, что темпы цифровизации как в мире, так и в России в ближайшее время будут расти. Но для того чтобы отечественные предприятия могли в полной мере воспользоваться всеми цифровыми возможностями, следует решить ряд достаточно серьезных проблем.

В первую очередь это технологическая и техническая отсталость. Для ее преодоления необходима поддержка государства. Особенно в ней нуждается обрабатывающая промышленность, которая является драйвером роста производительности труда и основным плацдармом для внедрения инноваций. Однако в нашей стране ситуация совсем иная. Среди отраслей обрабатывающей промышленности относительно неплохо себя могут ощущать лишь химическая и пищевая промышленность, т. е. те отрасли, которые развивались одновременно при поддержке государства на тренде импортозамещения и при огромном внутреннем спросе. Пока мы хорошо научились только писать программные документы, абсолютно не задумываясь о механизмах их реализации. Ярчайший пример – Концепция 2020, принятая в 2008 г., согласно которой к 2020 г. мы должны были стать инновационной экономикой, но до сих пор «толчек воду в ступе». Например, количество инновационной продукции изменилось не сильно. Так, в 2000 г. оно составляло 4,4%, в 2008 г. – 5,1%, в настоящий момент – около 7%. В реальности российская экономика до сих пор сидит на сырьевой игле. То же самое и с упомянутой выше программой «Цифровая экономика Российской Федерации».

В долгосрочной перспективе рост мировой экономики будет достаточно низким – порядка 1–1,5%, поэтому необходимо менять мышление с экстраполяционного на стратегическое. Нужно быть готовым к постоянным изменениям, неожиданным и неуправляемым процессам. Ярчайшим примером тут является эпидемия коронавируса. Она показала нашу отсталость, несмотря на все заявления про цифровизацию процессов, в том числе и в промыш-

ленности [4; 6]. В технологическом развитии мы остаемся на уровне середины XX столетия. Большинство производств – это технологии третьего и четвертого укладов, попытки совмещения их с цифровизацией ни к чему хорошему привести не могут. А чтобы развивать новые технологии, надо развивать и новую технику.

Пока в России, к сожалению, цифровые технологии только обострили разрыв между базисом – производством и надстройкой – системой управления. В связи с этим для перехода к масштабной цифровизации нам необходимо развивать технологии, связанные с формированием и развитием материально-технической базы. Это в первую очередь технологии новых композиционных материалов на основе нанотехнологий. Для того чтобы решить проблему обновления и развития производственных мощностей, следует практически заново создавать станкпром и радиоэлектронную промышленность. Для этого нужны не только технические мероприятия, но и организационные. Например, если подготовка инженеров ведется на оборудовании середины XX столетия, то говорить о высококреативных кадрах не представляется возможным.

Другой важнейшей проблемой является низкий уровень цифровизации и доверия цифровым технологиям. Согласно данным аналитического центра НАФИ, высоким уровнем цифровой грамотности обладают лишь 27% россиян. В связи с этим многие организации оказались не готовы к переходу на дистанционный формат работы весной 2020 г. в условиях самоизоляции и других ограничений, вызванных пандемией коронавирусной инфекции.

Если говорить о возможности доступа в Интернет, тот тут также статистика не самая обнадеживающая. В России Интернет доступен почти 77% домохозяйств, тогда как в Германии, Великобритании, Швеции и Финляндии значение этого показателя составляет около 95%. В Корее же смогли достичь практически полного покрытия – 99% [10]. За период с 2015 по 2019 г. доля

россиян, подключающихся к сети при помощи смартфонов, увеличилась соответственно с 37,6 до 59,2%. Причиной этого является не только активное распространение мобильных устройств, но и более низкие тарифы на мобильный Интернет. В доковидную эпоху интернет-покупки осуществляла всего лишь 1/3 населения страны. Сейчас, безусловно, это число увеличилось, но все равно оно остается ощущ

шимо меньшим, чем в большинстве развитых государств.

Многие российские предприятия стремительно наращивают свой цифровой потенциал, однако темпы внедрения новых технологий все-таки остаются недостаточными для завоевания лидерских позиций. Это подтверждается графиком, представленным на рис. 3.

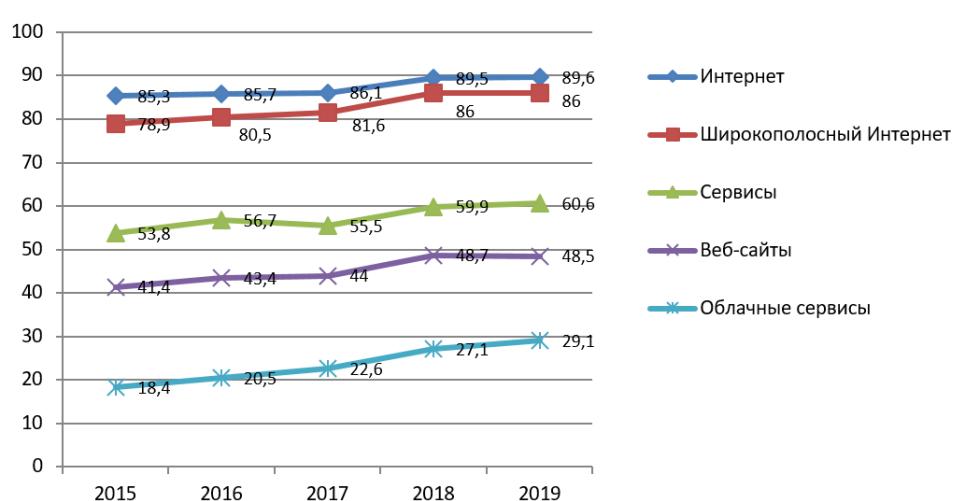


Рис. 3. Использование цифровых технологий в организациях (в %) [10]

За период 2015–2019 гг. все показатели характеризуются положительной динамикой, однако самый ощущимый рост наблюдается в применении облачных сервисов: увеличение с 18,4% в 2015 г. до 29,1% в 2019 г. Это объясняется тем, что именно облачные технологии обладают целым рядом преимуществ, таких как доступность к

информации, мобильность, экономичность, гибкость, надежность и т. д.

Анализ индекса цифровизации бизнеса показывает, что в России цифровизация бизнес-процессов осуществляется менее динамично по сравнению с большинством европейских стран (рис. 4).

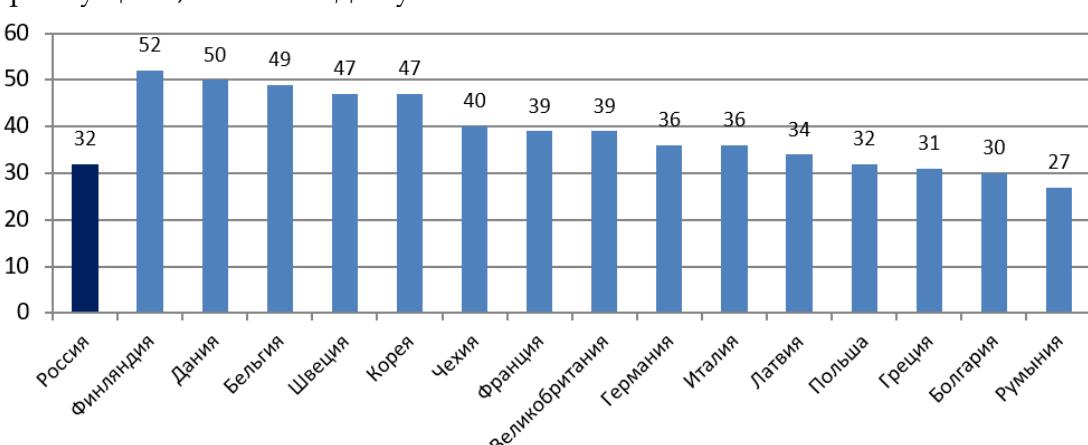


Рис. 4. Индекс цифровизации бизнеса по странам [10]

Данный показатель характеризует степень использования фирмами широкополосного Интернета, RFID-технологий, облачных сервисов, ERP-, CRM- и CMS-систем, а также возможность осуществления электронной торговли. При этом лишь 1/3 отечественных организаций применяет системы, предназначенные для автоматизации работы с ключевыми для бизнеса данными и информацией. Самыми распространеными из них являются ERP-системы, их используют около 25% предприятий, тогда как в Корее, Франции и Финляндии этот показатель в 2 раза выше.

С распространением цифровых технологий встает вопрос и о защите информации в организациях. Пока только 79% российских компаний регулярно используют обновляемые антивирусные программы, а средства цифровой подписи применяются на 73,4% предприятий. С программными, аппаратными средствами, препятствующими несанкционированному доступу вредоносных программ, дела обстоят еще хуже – они внедрены в 61% организаций. Отечественным компаниям важно понимать, что пренебрежение кибербезопасностью может отразиться на потере репутации, времени и денежных средств.

Кроме того, препятствиями на пути к цифровой трансформации могут быть неготовность сотрудников к переменам, их сопротивление нововведениям, страх потери работы. Руководству и лицам, которые ответственны за процесс трансформации, следует четко объяснять преимущества и цели, которые преследует компания [7].

Одной из важнейших проблем, связанных с возможностью использования циф-

ровых технологий, является сотрудничество. Для того чтобы проводить анализ рынка, организации прежде всего нужны данные от внешней среды. Чем ближе получение данных будет к режиму онлайн, тем более эффективной будет работа новых технологий. В связи с этим следует формировать и развивать экосистему из поставщиков, покупателей, конкурентов, государственных органов, в которой каждый из экономических агентов будет готов постоянно делиться информацией. Для этого необходимы разработка и внедрение цифровых платформ, а также применение ERP-, CRM-, CMS-систем, об использовании которых в российских организациях уже говорилось выше.

Активно наступающая цифровая эра создает благоприятные возможности для соответствующей трансформации организации. Цифровизация должна коренным образом изменить всю производственную систему, начиная с изменения организационной структуры и модификации бизнес-моделей и заканчивая улучшением качества продукции, увеличением скорости выхода на рынок и снижением затрат. Главные преимущества цифровизации заключаются не только в повышении производительности, но и, самое главное, в улучшении взаимодействия предприятия с потребителями, открывая колоссальные возможности плодотворного и конструктивного сотрудничества. Все это повышает эффективность работы организации в целом, поэтому совсем скоро от уровня развития и освоения цифровых технологий будут зависеть выживание и успех бизнеса.

Список литературы

1. Докукина А. А., Сальников С. А. Особенности формирования конкурентных преимуществ современной организации и перспективность отраслевой кластеризации (пример фармацевтического бизнеса) // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10. – № 2. – С. 211-224.
2. Доценко Е. Ю., Жиронкина О. В., Агафонов Ф. В., Генин А. Е. Роль конвергентных технологий в становлении непрерывного благополучия в неоиндустриальной экономике // Путеводитель предпринимателя. Научно-практическое издание : сборник научных тру-

дов. – Вып. XXXII. – М. : Российская академия предпринимательства; Агентство печати «Наука и образование», 2016. – С. 65–79.

3. Жиронкин С. А., Колотов К. А., Жиронкина О. В. Институциональные ловушки и экстерналии инновационного неоиндустриального импортозамещения // Экономика и управление инновациями. – 2017. – № 1. – С. 4–17.

4. Кукушкин С. Н. Планирование деятельности организации в экономике знаний // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 4 (106). – С. 32–39.

5. Кукушкин С. Н. Четырехсекторная модель экономики // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 1 (109). – С. 25–31.

6. Кукушкин С. Н. Эволюция модели организации в общественно-экономических формациях // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 4 (100). – С. 3–18.

7. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А. Формирование системы цифрового управления организацией // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 6. – С. 116–123.

8. Пискунов А. И. Вызовы, угрозы и ожидания цифровизации для промышленных предприятий // Организатор производства. – 2019. – Т. 27. – № 2. – С. 7–15.

9. Финансы автотранспортной и дорожной отраслей в условиях цифровизации экономики : монография / под ред. И. В. Политковской, Т. А. Шпилькиной, М. А. Жидковой. – М. : Русайнс, 2020.

10. Цифровая экономика: 2021 : краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2021.

11. Agafonov F., Genin A., Kalinina O., Brel O., Zhironkina O. Technological Convergence and Innovative Development of Natural Resource Economy // E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2017.

References

1. Dokukina A. A., Salnikov S. A. Osobennosti formirovaniya konkurentnykh preimushchestv sovremennoy organizatsii i perspektivnost otrraslevoy klasterizatsii (primer farmatsevticheskogo biznesa) [Specific Features of Forming Competitive Advantages of Today's Organizations and Outlook for Branch Clusterization (illustrated by pharmaceutical market)]. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 2020, Vol. 10, No. 2, pp. 211–224. (In Russ.).

2. Dotsenko E. Yu., Zhironkina O. V., Agafonov F. V., Genin A. E. Rol konvergentnykh tekhnologiy v stanovlenii nepreryvnogo blagopoluchiya v neoindustrialnoy ekonomike [The Role of Converging Technologies in Establishing Continuous Wellbeing in Neo-Industrial Economy]. *Putevoditel predprinimatatelya. Nauchno-prakticheskoe izdanie, sbornik nauchnykh trudov* [Guidebook for Entrepreneur. Academic – practical publication: collection of academic works], Issue XXXII. Moscow, The Russian Academy of Entrepreneurship; the Press Agency 'Science and Education', 2016, pp. 65–79. (In Russ.).

3. Zhironkin S. A., Kolotov K. A., Zhironkina O. V. Institutsionalnye lovushki i eksternalii innovatsionnogo neoindustrialnogo importozameshcheniya [Institutional Traps and Externalities of Innovation Neo-Industrial Import Substitution]. *Ekonomika i upravlenie innovatsiyami* [Economics and Innovation Management], 2017, No. 1, pp. 4–17. (In Russ.).

4. Kukushkin S. N. Planirovanie deyatelnosti organizatsii v ekonomike znanii [Organization Work Planning in Economy of Knowledge]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo*

universiteta imeni G. V. Plekhanova [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 4 (106), pp. 32–39. (In Russ.).

5. Kukushkin S. N. Chetyrekhsektornaya model ekonomiki [Four-Sector Model of Economy]. Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 1 (109), pp. 25–31. (In Russ.).

6. Kukushkin S. N. Evolyutsiya modeli organizatsii v obshchestvenno-ekonomiceskikh formatsiyakh [Organization Model Evolution in Social – 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.).

7. Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A. Formirovanie sistemy tsifrovogo upravleniya organizatsiy [Developing System of Organization Digital Managing]. Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 6, pp. 116–123. (In Russ.).

8. Piskunov A. I. Vyzovy, ugrozy i ozhidaniya tsifrovizatsii dlya promyshlennyykh predpriyatiy [Challenges, Threats and Expectations of Digitalization for Industrial Enterprises]. Organizator proizvodstva [Production Organizer], 2019, Vol. 27, No. 2, pp. 7–15. (In Russ.).

9. Finansy avtotransportnoy i dorozhnoy otrassley v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki, monografiya [Finance of Motor-Vehicle and Road Industry in Conditions of Economy Digitalization, monograph], edited by I. V. Politkovskaya, T. A. Shpilkina, M. A. Zhidkova. Moscow, Rusayns, 2020. (In Russ.).

10. Tsifrovaya ekonomika: 2021, kratkiy statisticheskiy sbornik [Digital Economy: 2021: Brief Statistics], G. I. Abdurakhmanova, K. O. Vishnevskiy, L. M. Gokhberg at al; The National Research University 'Higher School of Economics'. Moscow, NIU VShE, 2021. (In Russ.).

11. Agafonov F., Genin A., Kalinina O., Brel O., Zhironkina O. Technological Convergence and Innovative Development of Natural Resource Economy. E3S Web of Conferences. EDP Sciences, 2017.

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

ДЕТЕРМИНАНТЫ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМЫ

С. Н. КукушкинРоссийский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В специальной литературе различные направления экономических исследований и теории, формирующиеся в рамках этих направлений, соперничают и даже порой исключают друг друга. На самом деле они дополняют друг друга, давая нам возможность лучше понять поведение того или иного объекта или процесса. Различные подходы в выдвигаемых теориях позволяют более глубоко и разносторонне проанализировать тот либо иной объект или процесс, что бывает невозможно осуществить в рамках одной теоретической концепции. В статье исследуется экономическая природа бизнес-экосистем на основании методологического аппарата теории состязательности рынков. Самы бизнес-экосистемы представляют собой межотраслевые структуры, иногда выходящие за границы рынка, но поведение элементов структуры или участников бизнес-экосистемы подчиняется определенным экономическим правилам, которые невозможно объяснить, применяя инструментарий иных теоретических положений. Автором показано, что структура бизнес-экосистемы зависит от большого количества факторов: выбора между узкой специализацией и диверсификацией; использования НИОКР и инноваций для достижения поставленных целей; барьеров на входе и выходе бизнес-экосистемы. Разностороннее рассмотрение бизнес-экосистем является важной проблемой, так как позволяет выявить различные характеристики, присущие подобным структурам.

Ключевые слова: фирма-ядро, технология, технологическая платформа, экономические блага, ценности, производитель, потребитель, издержки, субаддитивные издержки.

BUSINESS-ECOSYSTEM DETERMINANTS

Sergey N. Kukushkin

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

In specialized literature different trends of economic research and theories formed within the frames of these trends would compete and sometimes even eliminate each other. In reality they supplement each other by providing an opportunity to understand the behavior of the object or the process. Different approaches in proposed theories help us analyze deeply and comprehensively the object or the process, which is usually impossible within the frames of one theoretical concept. The article studies economic character of business-ecosystems on the basis of methodological instruments of the theory of market controversy. Business-ecosystems represent inter-sectoral structures, which from time to time cross market borders, but at the same time behavior of structural elements or participants of the business-ecosystem follow certain economic rules that cannot be explained by instruments of other theoretical provisions. The structure of business-ecosystem depends on numerous factors: the choice between narrow specialization and diversification; the use of R&D and innovation to attain the set goals; barriers at the entrance and exit of the business-ecosystem. Versatile consideration of the business-ecosystem is an important problem as it allows us to identify different characteristics typical of such structures.

Keywords: core-company, technology, technological platform, economic benefits, values, producer, customer, costs, sub-additive costs.

Определение рынка как публичного места, где в определенное время встречаются покупатели и продавцы товаров, данное в конце XIX в. Британской комиссией по пошлинам и правам торговли, остается актуальным до сих пор. Там же были определены критерии, по ко-

торым рынок (как экономическая категория) отличается от других сходных понятий, например, ярмарки или городского рынка. Эти критерии могут быть сформулированы следующим образом:

– товары, которые предлагаются на продажу, должны быть на виду;

- количество продавцов должно быть большим, как и покупателей (в идеале оно должно совпадать);
- рынки функционируют в строго определенное время открытия и закрытия;
- функционирование рынка имеет некий ритм, или периодичность;
- вместе с основным продуктом (товаром) здесь же могут реализовываться и другие сопутствующие товары (услуги);
- аукционная торговля не относится к рынкам;
- рынок является публичным местом, поэтому любой желающий может свободно зайти и выйти, даже если он не имеет желания приобрести данный товар или, по каким-то причинам не приобрел его;
- на рынке осуществляется сбор налогов с продавцов товара¹;
- рынок в экономическом смысле – это не место реализации товара, а действия различных его участников (субъектов), и то, как они организованы, и определяет содержание рынка.

Определение рынка как публичного места и перечисленные правила не отображают структуру рынка и место в нем производителя. В то же время теория рынка признает, что поведение цен и выпуск экономических благ во многом зависят от структуры отрасли. Одновременно с этим теория фирмы указывает на то, что отраслевая структура является одной из важнейших детерминант, формирующих эффективность деятельности производителя. Согласно теории экономического благосостояния, отраслевая структура влияет на рыночное равновесие, на анализ государственного регулирования функционирования бизнес-организаций и отраслей [6].

Термин «отраслевая структура» содержит множество аспектов, которые зачастую не находят своего отображения в университетских учебниках по экономике. Сформированная конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополия и монопо-

лия выступают как различные формы рыночной структуры. Одновременно с этим различные важные элементы могут дать нам наиболее полное описание структуры отрасли. Какая-то отрасль может быть более вертикально интегрированной, чем другая, при этом в первой координация достигается за счет централизованного планирования и регулирования, во второй – на основе контрактов или рыночного ценового механизма. Структура отрасли зависит от широты ассортимента выпускаемых продуктов – выбор делается между специализацией и диверсификацией. В зависимости от этого НИОКР и инновации выступают как необходимые институты или же носят случайный характер. Важными структурными характеристиками отрасли, необходимыми для ее анализа и выработки экономической политики, могут выступать стратегические факторы (например, барьеры на вход новых фирм), встроенные в деятельность отрасли [2; 3].

И теория рынка, и теория отраслевой структуры, как и многие другие теории, позволяющие нам познавать рыночные процессы, исходят из того, что производитель создает предложение, а потребитель создает спрос. Несколько особняком стоят новые экономические образования, которые получили название «бизнес-экосистемы» [1; 2].

Впервые термин «бизнес-экосистема» был предложен американским исследователем Дж. Муром в работе «Хищники и жертвы: новая экология конкуренции» [8]. Бизнес-организация рассматривается им не как часть отрасли, а соответственно, и рынка, а как структура, которая пересекает несколько отраслей. В этой системе объединение происходит вокруг одной (или нескольких) компаний, которая владеет какой-то инновацией. В это объединение, помимо головной бизнес-организации, входят и организации-поставщики, и потребители, а также другие заинтересованные лица.

Другими словами, некая организация на основе инновации создает межрыноч-

¹ Ранее такие сборы осуществлялись в виде пошлин или платы за место торговли.

ное и межотраслевое пространство или некую технологическую платформу. В этом пространстве существуют между собой самые различные организации, которые являются конкурентами, но не могут существовать друг без друга, поэтому сохраняют некий баланс для ведения эффективной деятельности. Как и в биологических экосистемах, на одной территории одновременно существуют хищники и их жертвы, сохраняющие равновесие, так как преобладание одного из них приводит к уничтожению всей экосистемы [1; 3].

Одно из основных различий между бизнес-экосистемами и традиционными бизнес-организациями заключается в содержании понятий «технология» и «технологическая платформа». Технология представляет собой некую совокупность методов и технических средств, предназначенных для решения чисто практических задач. Технология – это практическое применение новых научных знаний. Сегодня данный термин применяется по отношению не только к производству, но и к другим сферам деятельности человека. Поэтому наиболее полно технологию можно охарактеризовать как сложную развивающуюся систему артефактов, производственных операций и процессов, ресурсных источников, подсистем социальных последствий информации, управления, финансирования и взаимодействия с другими процессами [5].

Технологическая платформа – это прежде всего средство активизации усилий технологий (как способов производства и не только), продуктов на их основе, способов распространения экономических благ и методов управления. Технологическая платформа направлена на развитие всех элементов бизнес-экосистемы – самой организации (ядра бизнес-экосистемы), ее продуктов, поставщиков, потребителей и др. На основе технологической платформы предусматривается комплексное взаимодействие не только организаций бизнеса, но и научно-образовательных органи-

заций, государственных учреждений, потребительских и общественных сообществ.

Наиболее существенное различие бизнес-экосистем от традиционных бизнес-организаций заключается в экономическом механизме. Любой производитель в своей деятельности стремится к максимизации масштабов производства, что позволяет ему добиваться минимизации издержек, максимизации прибыли, увеличения своей доли на рынке и других преимуществ. Другими словами, он добивается эффекта экономии от масштабов. В экономической теории экономия от масштабов – это «необходимое и достаточное условие для того, чтобы отрасль была естественной монополией» [4], а бизнес-организация была признана монополией.

Согласно теории состязательных рынков, монополию можно описать, используя субаддитивность издержек¹, которую можно представить следующим образом:

$$\sum Y^i = Y,$$

где Y^i – вектор выпуска продукции фирмы i ;

Y – вектор издержек производства продукции.

Тогда описание бизнес-экосистемы (в особенности фирмы-ядра системы) через критерий субаддитивности можно представить следующим образом:

$$Y = \sum y^i,$$

где Y – вектор совокупных издержек фирмы-ядра на выпуск всей продукции;

y^i – вектор издержек выпуска единицы продукции.

Для бизнес-экосистем это условие соблюдается, если выпуск Y распределяется среди всех продуктов фирмы-ядра y^i при следующем условии:

$$C(y^i) > C(Y).$$

Понятие субаддитивности издержек имеет критическое значение для анализа естественной монополии. Вместе с тем этот аппарат анализа применим и к анализу бизнес-экосистем, так как для любого про-

¹ Субаддитивность издержек – это свойство средних издержек убывать на всем протяжении выпуска продукции при любом его объеме.

изводителя, который принимает решение о минимизации издержек, вектор выпуска должен соответствовать условию, при котором издержки являются субаддитивными. Таким образом, бизнес-экосистема является одной из форм монополистической конкуренции.

Особенность деятельности бизнес-экосистемы заключается в том, что она стремится добиться субаддитивности издержек не на единицу продукции, а на содержание технологической платформы. Развивая технологическую платформу, фирма-ядро добивается развития своих продуктов или увеличивает количество ценностей, которые удерживают потребителей и привлекают новых.

Условие субаддитивности справедливо не только для фирмы-ядра бизнес-экосистемы, но и для потребителя экономических благ, предлагаемых бизнес-экосистемой. Пусть имеется какой-то объем спроса на продукты бизнес-экосистемы X^i и объем потребления потребителем ее продуктов x^{j-i} :

$$\sum x^{j-i} = X^i.$$

Это условие справедливо, если издержки на потребление продуктов бизнес-экосистемы будут субаддитивными по отношению к потреблению аналогичных продуктов другого производителя:

$$C(x^{j-i}) < C(X).$$

При этом условии бизнес-экосистема не только удерживает своего потребителя, но и привлекает новых, а также формирует спрос у потенциальных потребителей. Ограничением выступает то, что бизнес-экосистема должна постоянно стремиться к расширению потребительских ценностей, заложенных в ее продуктах, т. е. потребительские ценности должны стремиться к максимуму. Выполнение этого условия возможно, если бизнес-экосистема будет постоянно формировать и внедрять инновации.

Условие субаддитивности крайне сложно, если ее невозможно проверить эконометрически. Для ее доказательства необходимо показать, что нет такого-то количе-

ства фирм (независимо от их размера), которые способны производить необходимый объем продукции с более низкими издержками, чем исследуемая фирма, а соответственно, нет спроса на их продукцию, которая бы минимизировала издержки потребления. Анализ предположения о субаддитивности требует оценки формы и положения вектора издержек для всех возможных объемов выпуска, особенно меньших, чем объем выпуска исследуемой фирмы.

Также необходимо отметить, что не существует аналитических критериев анализа субаддитивности.

Отсутствие прямых методов доказательства может быть компенсировано применением косвенных методов. Для этого используем набор условий, которые бы гарантировали как формальный анализ, так и эконометрическую оценку. Их наличие не должно опровергать наличие субаддитивности, но при соблюдении гарантии наличия состязательности рынков.

Для формирования необходимых условий дадим определения следующим понятиям:

– *убывающие по вектору (лучу) средние издержки*. Понятие относится к величине издержек, перемещаемых по вектору, в пространстве выпуска. Таким образом, оно дает нам понимание, что происходит со средними издержками при увеличении объема выпуска продукции и ее потребления;

– *кросс-лучевая вогнутость*. Данное понятие означает, что в любой точке, отражающей специализацию выпуска вдоль вектора, одна точка будет отражать доминирование одного объема (его издержек), а другая – доминирование другого. Они должны быть связаны с экономией от масштаба и взаимодополняться при производстве нескольких продуктов.

Пусть Y – величина объема выпуска фирмой-ядром, тогда средние издержки по вектору a будут равны $C(Y_n) / Y$.

X – объем потребления продуктов, производимых бизнес-экосистемой. Средние

издержки на потребление будут равны $C(X_n) / X$.

Z – объем экономических благ, предлагаемых иным производителем, не входящим в бизнес-экосистему, но имеющих такую же ценность для потребителя. Средние издержки будут выражаться как $C(Z_n) / Z$ (рисунок).

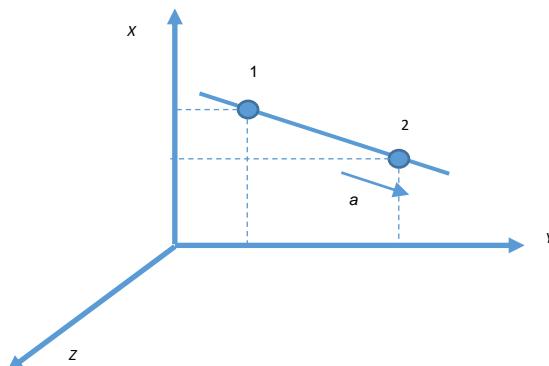


Рис. График субаддитивности издержек объема выпуска

Уравнение производства может быть представлено следующим неравенством:

$$\frac{C(Y_1 - Y_2)}{Y} < \frac{C(Z_1 - Z_2)}{Z}.$$

Преимущества, получаемые потребителем от использования продуктов бизнес-экосистемы, по сравнению с потреблением продуктов иного производителя выражаются через следующее неравенство:

$$\frac{C(X_1 - X_2)}{X} < \frac{C(Z_1 - Z_2)}{Z}.$$

Список литературы

1. Каленов О. Е. Инновационная экосистема как основа развития высокотехнологичной промышленности // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – Т. 17. – № 5 (113). – С. 126–133.
2. Каленов О. Е. Организационно-экономические аспекты активизации инновационного развития: макро- и микроуровень // Креативная экономика. – 2014. – № 4 (88). – С. 3–15.
3. Каленов О. Е. Подходы к оценке инновационной деятельности фирмы // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2015. – № 5 (83). – С. 104–111.
4. Панорама экономической мысли конца XX столетия / под ред. Д. Гринэуэй, М. Блинни, И. Стюарт; пер. с англ. под ред. В. С. Автономова, С. А. Афонцева : в 2 т. – Т. 1. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, 2002.
5. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. – 7-е изд., перераб. и доп. – М. : Республика, 2001.

Тогда условие существования и эффективности бизнес-экосистемы для всех ее участников может быть выражено следующей системой неравенств:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{C(Y_1 - Y_2)}{Y} < \frac{C(Z_1 - Z_2)}{Z} \\ \frac{C(X_1 - X_2)}{X} < \frac{C(Z_1 - Z_2)}{Z} \end{array} \right\} \rightarrow \max.$$

Данная система неравенств может трактоваться как условие экономии от масштаба в какой-то точке. Ценности, предлагаемые бизнес-экосистемами потребителям и потребляемые последними, обуславливают диапазон минимизации издержек, в который попадает фирма-ядро.

Рассмотрение по отдельности уровня цен, с одной стороны, и объема выпуска бизнес-экосистемы, с другой стороны, может быть некорректным, но оно принято как аналитическое упрощение и вполне может быть обоснованным. Безусловно, эффективность деятельности бизнес-экосистемы зависит не только от объемов выпуска и ценностей в предлагаемых продуктах, от которых в свою очередь зависит уровень цен на них. В свою очередь цена предлагаемого продукта определяет уровень издержек на их потребление.

Таким образом, корректный анализ подразумевает признание взаимосвязи между всеми исследуемыми факторами.

6. Хачатуян М. В. Развитие систем управления владельцескими рисками в контексте цифровизации экономики // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 1 (102). – С. 123–126.
7. Хачатуян М. В. Цифровая экономика как фактор развития систем управления владельцескими рисками и обеспечения экономической устойчивости организации. – М. : Руслайнс, 2018.
8. Moore J. F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition // Harvard Business Review. – 1993. – May – June.

References

1. Kalenov O. E. Innovatsionnaya ekosistema kak osnova razvitiya vysokotekhnologichnoy promyshlennosti [Innovation Ecosystem as Foundation for the Development of Highly-Technological Industry]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, Vol. 17, No. 5 (113), pp. 126–133. (In Russ.).
2. Kalenov O. E. Organizationalno-ekonomicheskie aspekty aktivizatsii innovatsionnogo razvitiya: makro- i mikrouroven [Organizational and Economic Aspects of Innovation Development Intensification: Macro- and Micro-Level]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 2014, No. 4 (88), pp. 3–15. (In Russ.).
3. Kalenov O. E. Podkhody k otsenke innovatsionnoy deyatelnosti firmy [Approaches to Appraisal of Company Innovation Activity]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2015, No. 5 (83), pp. 104–111. (In Russ.).
4. Panorama ekonomiceskoy mysli kontsa XX stoletiya [Panorama of Economic Thought of the Late 20th Century], edited by D. Grinevey, M. Blini, I. Styuart; translated from English by V. S. Avtonomov, S. A. Afontsev, in 2 vol. Vol. 1. Saint Petersburg, . Saint Petersburg State University of Economics and Finance, 2002. (In Russ.).
5. Filosofskiy slovar [Philosophic Dictionary], edited by I. T. Frolov. 7th ed., pererab. i dop. Moscow, Respulika, 2001.
6. Khachaturyan M. V. Razvitie sistem upravleniya vladelcheskimi riskami v kontekste tsifrovizatsii ekonomiki [Developing Systems of Proprietor Risk Management in View of Economy Digitalization]. *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and Entrepreneurship], 2019, No. 1 (102), pp. 123–126. (In Russ.).
7. Khachaturyan M. V. Tsifrovaya ekonomika kak faktor razvitiya sistem upravleniya vladelcheskimi riskami i obespecheniya ekonomiceskoy ustoychivosti organizatsii [Digital Economy as Factor of Developing Systems of Proprietor Risk Management and Providing Economic Sustainability of Organization]. Moscow, Rusayns, 2018. (In Russ.).
8. Moore J. F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, 1993, May – June.

Сведения об авторе

Сергей Николаевич Кукушкин
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: kykychkin@mail.ru

Information about the author

Sergey N. Kukushkin
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: kykychkin@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА, ИНДУСТРИЯ 4.0 И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Н. В. Баринова

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

В. Р. Баринов

Московский политехнический университет,
Москва, Россия

Процессы развития информационно-коммуникационных технологий, активно развивающиеся в последние годы, привели к созданию аналитических систем управления и производства, основанных на технологиях искусственного интеллекта и нейросетей. В статье авторами проанализированы последние тенденции в этой области, представлены примеры создания технологий и продуктов на основе этих достижений, которые привели к значительным улучшениям качества жизни людей. Кроме того, показаны изменения экономики, связанные с последствиями пандемии, а также тенденции развития цифровой экономики в условиях постпандемии. В статье исследуются трактовки термина «цифровая экономика», используемые в научной литературе, и дано определение, наиболее полно отражающее этот термин. Большое место уделено последним тенденциям развития машинного обучения, искусственного интеллекта и нейросетей. Рассматриваются вопросы применения нейросетей в различных областях деятельности человека, включая направления научного знания, а также в экономическом анализе.

Ключевые слова: электронная экономика, нейронные сети, когнитивные технологии.

DIGITAL ECONOMY, INDUSTRY 4.0 AND ARTIFICIAL INTELLECT

Natalya V. Barinova

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Vladimir R. Barinov

Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

Processes of information and communication technologies, which lately have been developing very fast resulted in creation of analytical systems of management and production based on technologies of artificial intellect and neuronet. The authors analyzed the latest trends in the field, provided examples of working-out technologies and products based on these achievements, which caused considerable improvement of people quality of life. Apart from that the article shows changes in economy connected with pandemic after-effects and key trends of developing digital economy in post-pandemic situation. The article studies interpretations of the term 'digital economy' that are used in academic literature and puts forward the definition, which explains the term in the most comprehensive way. Serious attention is paid to the latest trends in the development of machine learning, artificial intellect and neuronet. The applications of neuronet in different field of human activity have been investigated, including academic knowledge and economic analysis.

Keywords: e-economics, neuronet, cognitive technologies.

На современном этапе развития общественных и производственных отношений существенно возросла роль цифровых технологий, которые зна-

чительно изменили не только экономику, но и общество. Процессы цифровой революции, происходящие в последние годы, не просто придали новый облик экономи-

ческим отношениям, но и трансформировали мировую экономику в целом.

Четвертая промышленная революция характеризуется массовым внедрением киберфизических систем не только в производственную сферу, но и во все сферы человеческой жизнедеятельности. Использование таких технологий, как блокчейн, большие данные, Интернет вещей, нейросети и квантовые вычисления в производственной деятельности, формирует Индустрию 4.0, в которой большинство функций человека будет передано умным устройствам. Применение инновационных технологий способствует росту глобального ВВП. По прогнозам аналитиков, он составит не менее 14% (15,7 трлн долларов). Также, по данным портала Habr.com, к 2030 г. более 60% профессий будут автоматизированы, и только в России машины заменят 35 млн человек.

Сегодня в производстве повсеместно используются технологии искусственного интеллекта и сетевые бизнес-платформы, позволившие многим предприятиям перейти на качественно новый уровень производства и управления, что было невозможно осуществить в условиях плановой и рыночной экономики. Например, металлургическая компания Rio Tinto Alcan Inc. (ведущий производитель алюминия в Канаде) внедрила умную систему охраны труда на основе Интернета вещей. Умная система, построенная на основе модулей GPS/Glonass и UWB-меток, отслеживает перемещение сотрудников в опасных зонах и предупреждает сотрудников об опасности. В критических ситуациях система останавливает опасное оборудование самостоятельно. В течение года благодаря внедрению умной технологии уровень производственного травматизма существенно снизился (с 0,9 до 0,24).

Учеными Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва создана и апробирована универсальная лесозаготовительная машина, основанная на концепции Интернета вещей и объединяю-

щая в себе две машины: харвестер и форвардер. Опытный образец достаточно успешно прошел испытания и может эксплуатироваться в труднодоступных условиях без участия человека. Конечно, опытный образец еще необходимо дорабатывать, но в целом это большое достижение [21. – С. 188].

Широкие возможности применения искусственного интеллекта имеются в АПК, где развиваются три перспективных направления: применение в сельском хозяйстве беспилотных транспортных средств, развитие автоматизированных систем в растениеводстве, а также автоматизированных систем управления комплексами в животноводстве [19. – С. 90].

Можно сделать вывод, что цифровизация кардинально изменила производственную и управлеченческую систему предприятий. Как отмечают исследователи А. А. Алимбаев и Б. С. Битенова, современная экономическая ситуация характеризуется переходом от рыночной к прогностической модели развития экономики, основу которой составляют технологии искусственного интеллекта, машинного обучения и больших данных, что позволяет находить новые эффективные способы планирования и управления, в том числе и стратегического. Можно сказать, что в экономике произошел качественный скачок, связанный с цифровизацией, который коренным образом изменил производственную сферу [1. – С. 64].

В период 2020 и начала 2021 г. мировая экономика испытала на себе значительное влияние пандемии COVID-19. В ситуации вынужденной приостановки производственной деятельности и неопределенности многие компании понесли значительные финансовые потери, а многие закрылись. По данным, приведенным в статье исследователей С. А. Белякова, В. Е. Эйрих и И. О. Степиной, только 12% компаний в период пандемии смогли быстро адаптироваться к новым условиям ведения бизнеса [7. – С. 365].

В числе таких компаний оказались те, которые еще до пандемии были ориентированы на трансформацию бизнеса, связанную с применением цифровых технологий. Эти компании в период пандемии не просто смогли выжить, а даже увеличили свои продажи, несмотря на сложные экономические условия [9. – С. 40; 12. – С. 107; 17. – С. 38; 18. – С. 178].

В настоящее время в экономике происходят сложные экономические процессы, связанные с устранением последствий пандемии. В научном сообществе развернулась горячая дискуссия о тенденциях развития экономики [12. – С. 178]. Часть исследователей придерживается мнения, что развитие экономики пойдет по иному пути, чем до пандемии. Другие исследователи считают, что после процессов восстановления прежние тенденции сохранятся. Нам ближе вторая тенденция.

Согласимся с мнением исследователя В. Б. Белова, который отмечает, что во многом мировая экономика будет развиваться по тенденциям, сложившимся до пандемии. Некоторые бизнес-процессы и процессы управления, по его мнению, в результате пандемии получили дополнительное ускорение:

- децентрализация и автономизация управлеченческих процессов;
- перевод работников на дистанционную работу;
- переход на онлайн-платформы в сфере коммуникаций;
- рост интернет-услуг;
- существенный рост инвестиций в технологии искусственного интеллекта [6. – С. 8].

Процессы, происходящие на современном этапе в экономике, часто называют цифровыми.

В научной литературе существует много определений термина «цифровая (электронная) экономика». В зарубежных источниках термин начал применяться с 1995 г., в российских – с 2014 г.

Рассмотрим некоторые определения данного термина.

В трактовке исследователя М. Л. Калужского *цифровая экономика* – это «коммуникационная среда экономической деятельности в сети Интернет, а также формы, методы, инструменты и результаты ее реализации» [Цит. по: 11. – С. 80].

Профессор РАН Р. В. Мещеряков определяет *цифровую экономику* как «экономику, основанную на информационных технологиях (электронную коммерцию), а также использование цифровых технологий в экономическом производстве» [Цит. по: 11. – С. 81].

В авторской трактовке А. А. Энговатова *цифровая экономика* представлена как «экономика, основанная на новых методах генерирования, обработки, хранения, передачи данных, а также цифровых компьютерных технологиях» [Цит. по: 11. – С. 81].

По мнению С. В. Курегяна, «электронную экономику необходимо рассматривать как часть общественного и необщественного производства, которая связана с нематериальной формой движения материальных и нематериальных продуктов, а также экономические отношения, связанные с обслуживанием движения этих благ с помощью информационных технологий, робототехники и искусственного интеллекта» [13. – С. 42].

На наш взгляд, наиболее точное определение понятия «электронная (цифровая) экономика» дано исследователем Т. Н. Беляцкой: «Электронная (цифровая) экономика – совокупность экономических отношений в области производства, распределения, обмена и конечного потребления материальных ценностей, имеющих разную степень электронно-информационного компонента, формируемых и реализуемых в ИКТ-среде с целью воспроизведения капитала и повышения качества жизни» [8. – С. 49]. Это определение является наиболее емким и точным, основанным на положениях экономической теории, где экономические отношения отражены во всех видах взаимодействий и взаимосвязей с использованием электронно-информационной компоненты.

Как уже упоминалось выше, в Индустрии 4.0 больше всего будут востребованы технологии искусственного интеллекта.

При рассмотрении понятия *искусственного интеллекта* имеется в виду создание при помощи научных, технических, технологических и других средств интеллекта, который будет либо соответствовать уровню человеческого интеллекта, либо превосходить этот уровень [13. – С. 43].

Стремительное развитие искусственного интеллекта связано с тем, что его достижения обладают способностью достаточно легко интегрироваться в экономику «длинного хвоста» – термина, предложенного К. Андерсоном. Напомним, что сущность экономики «длинного хвоста» состоит в большем объеме суммарных продаж классических товаров по сравнению с модными товарами.

Дальнейшее развитие искусственного интеллекта и экономики происходит в тесном симбиозе этих двух направлений, они одинаково сильно влияют друг на друга, обеспечивая развитие в новых реалиях. Новый этап развития систем искусственного интеллекта начался со второй половины 2000-х гг. и получил название новой весны искусственного интеллекта [14. – С. 73]. Возрастание интереса к внедрению искусственного интеллекта связано с новым витком развития мировой экономики. Современную экономику большинства стран можно охарактеризовать как бездефицитную, ориентированную не просто на удовлетворение спроса, а на удовлетворение более высоких потребностей. Как пишут в своей работе «Искусственный интеллект как экономическая категория» исследователи М. Ю. Опенков и В. С. Варакин, «потребители находят нишевые продукты, а нишевые продукты находят потребителей и превращаются в экономическую и культурную силу, с которой в дальнейшем придется считаться» [14. – С. 75].

Дальнейшее развитие мирового сообщества будет связано с внедрением технологий искусственного интеллекта в макси-

мальное количество производимых товаров и услуг. Однако существуют некоторые опасения, что в какой-то момент времени его повсеместное использование станет источником опасности. По выражению исследователя К. Келли, «характер этого интеллекта станет определять его экономическую ценность и роль в нашей культуре» [10. – С. 58].

Сегодня ни у кого не вызывает вопросов, что планирование и функционирование современных крупных компаний строится с использованием аналитических систем, построенных на основе массивов неструктурированных данных. Обработка этих данных ведется с применением графовых структур и нейросетей. Такие аналитические системы применяются все чаще [3. – С. 213; 16. – С. 77].

Одним из важных направлений развития искусственного интеллекта является блокчейн. Сейчас данная технология используется чаще всего в финансовой сфере с целью выявления рисков сомнительных транзакций [2. – С. 104; 4. – С. 108]. Однако у нее есть и другие научные области, в которых она может применяться, например, в биологии, когнитологии и телемедицине. Эти области научного знания в последние годы развиваются очень динамично, характеризуются значительными достижениями и большим объемом публикаций. Многие экспериментальные исследования в этих областях содержат большое количество данных, объем и величина которых несопоставимы даже с существующими возможностями информационно-коммуникационных технологий и суперкомпьютерами.

Одним из таких проектов является создание коннектома человека. Коннектом – термин, связанный в первую очередь со сферой биологии, представляет собой карту связей всех нейронов в организме существа.

В 1986 г. группа ученых под руководством С. Бреннер провела исследования и эксперименты по построению полного коннектома червя-нематоды *Caenorhabditis*

elegans. Результатом проекта стало нанесение на карту 302 нейронов червя и порядка 7 000 связей между ними. На основании этих данных был построен граф, демонстрирующий нейронные связи насекомого. В связи с высокой сложностью проекта аналогичный эксперимент был проведен только в 2019 г. И в первом, и во втором случае на создание карты нейронных связей исследователям понадобилось несколько лет.

В контексте вышеизложенного можно представить, каковы сложность и объем работ по созданию коннектома человека. Работы по его созданию ведутся с 2009 г. Над ним работают консорциум групп ученых из Вашингтонского университета (управление проектом), Массачусетского технологического университета, Университета Миннесоты, Калифорнийского университета Лос-Анджелеса, а также Гарвардского университета. Объем первоначального финансирования проекта составил 30 млн долларов. Лидером проекта является ученый Себастьян Сеунг, который проводит множество конференций и сообщает о результатах проекта.

По результатам исследований было выяснено, что коннектом человека содержит примерно 100 млрд (число, очевидно, непостоянно и зависит от опыта каждого конкретного человека) нейронов и порядка 70 млн соединений. Полностью выполнить данный проект при современном уровне развития информационных технологий не представляется возможным.

Известно, что расшифровка генома человека заняла у консорциума ученых не один год, что достаточно красноречиво свидетельствует об относительном размере работ по расшифровке коннектома, ведь только количество соединений в коннектоме превосходит количество нейронов в геноме в миллион раз.

В будущем развитие блокчейн-технологий и сочетание их с междисциплинарными исследованиями в области биологии позволит получить просто фантастические результаты. Например, комбинация блок-

чейн и персонального коннектома организма человека сможет обеспечить кодирование мыслей человека и получение доступа к ним. Получение данных мозговой деятельности человека возможно осуществить с помощью систем сканирования головного мозга и энцефалографии, передачу данных – с помощью компьютерной обработки, распознавание данных – с помощью нейросетей.

Мыслительные процессы человека будут представлены в виде цепочек блоков, содержащих весь предыдущий жизненный опыт, а возможно, и его сознание. Эти данные можно передавать с помощью различных устройств, а также использовать при лечении заболеваний с проблемами памяти. Технологии блокчейн позволяют реализовать эти процессы с помощью персональных распределенных журналов и майнд-файлов. С развитием технологий в недалеком будущем для пациентов такая процедура будет абсолютно безопасной [15. – С. 111-113].

Технологии искусственного интеллекта тесно связаны с исследованиями в области нейросетей, нейрокомпьютеров и нейроинтеллекта. В зарубежной литературе публикации по исследованиям в области информации и обработки данных, искусственного интеллекта и сетей за последние годы увеличились в несколько раз, что свидетельствует о востребованности данного направления.

Большой вклад в разработку фундаментальных и теоретических аспектов создания, обучения и функционирования нейросетей и искусственного интеллекта внесли исследователи Т. Кохоннен, Э. Минай, Ф. Розенблatt, Е. Хинт, Р. Земел, П. Вербос.

В работах известных ученых А. Н. Аверкина, Р. А. Алиева, А. Н. Борисова, Т. А. Гаврилова, В. И. Глушкова, В. Н. Захарова, В. В. Ермоленко, О. И. Ларичева, Б. Г. Литвака, К. Е. Левитина, В. А. Маковского, К. Нейлора, Э. В. Попова, Д. А. Попелова, В. П. Мешалкина, В. Ф. Хорошевского и других изучены возможности при-

ложении моделей искусственного интеллекта к проблемам управления и прогнозирования хозяйственных структур.

Таким образом, накоплена значительная научная база по вопросам искусственного интеллекта, машинного обучения и нейросетей. Однако стоит согласиться с позицией исследователя Ф. Я. Хамхоевой, что большинство исследований в области искусственного интеллекта для анализа больших хозяйственных структур касаются приложения моделей и методов обработки знаний к конкретным объектам в области управления или хозяйственной деятельности. Вместе с тем автор отмечает, что недостаточное внимание исследователей уделено «теоретическим и методологическим основам нейромоделирования, созданию теоретических основ для анализа больших хозяйственных структур на основе пространственно распределенного представления материального потока с использованием комплекса взаимодействующих нейросетей» [20. – С. 74].

Нейросети являются самообучаемыми, т. е. настраиваются на себя и развиваются. Как ни парадоксально, в этом состоит одновременно и их достоинство, и недостаток. Дело в том, что в пределах одной задачи, которая поставлена перед машиной и реализуемой посредством инструментов искусственного интеллекта, возможности системы к самообучению практически не

ограничены. Однако их применение на другом объекте чаще всего затруднено и даже невозможно. Дело в том, что для машины другая задача должна быть реализована посредством нового алгоритма. Если человек способен к переносу одного социального опыта на другую область, то для машинного интеллекта пока эта задача невыполнима. Поэтому дальнейшие исследования в этой области должны решить теоретико-методологические задачи.

В заключение подведем некоторые итоги. Современное развитие экономики характеризуется интенсивным развитием цифровых технологий и систем искусственного интеллекта. Использование прогрессивных технологий, основанных на последних достижениях в области информационных технологий, позволяет перевести производственную иправленческую деятельность на новый уровень. Другими словами, применение искусственного интеллекта в цифровой экономике позволит руководителям уменьшить время на принятие управленческих решений, повысить их обоснованность, эффективность и своевременность. В глобальном масштабе достижения в сфере искусственного интеллекта и Индустрии 4.0 совершили трансформацию экономики, и в перспективе ее изменения станут еще более заметными и масштабными.

Список литературы

1. Алимбаев А. А., Битенова Б. С. Цифровая экономика: особенности формирования и тенденции развития // Экономика: стратегия и практика. – 2019. – Т. 14. – № 1 (49). – С. 57–69.
2. Баринов В. Р. Возможности применения программного обеспечения на основе ориентированно детерминированных графов для выявления манипуляций в финансово-экономической сфере в контексте ПОД/ФТ // Система ПОД/ФТ в глобальном мире: риски и угрозы мировой экономики : сборник тезисов докладов участников V Международной научно-практической конференции Международного сетевого института в сфере ПОД/ФТ. – М., 2020. – С. 103–106.
3. 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.

4. Баринова Н. В. Применение современных информационных технологий в финансово-экономической сфере с целью снижения возможных угроз // Система ПОД/ФТ в глобальном мире: риски и угрозы мировой экономики : сборник тезисов докладов участников V Международной научно-практической конференции Международного сетевого института в сфере ПОД/ФТ. – М., 2020. – С. 106–108.
5. Баринова Н. В., Баринов В. Р. Трансформация экономического поведения потребителей в цифровом мире // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – Т. 17. – № 5 (113). – С. 169–181.
6. Белов В. Б. COVID-19 – Game Changer европейской экономики? // Научно-аналитический вестник Института Европы РАН. – 2020. – № 3 (15). – С. 4–12.
7. Беляков С. А., Эйрих В. Е., Степина И. О. Изменение потребительского поведения и тренды маркетинга, перемены после пандемии COVID-19 // ЦИТИСЭ. – 2020. – № 3 (25). – С. 363–373.
8. Беляцкая Т. Н. Управление электронной экономикой // Наука и инновации. – 2018. – № 5 (183). – С. 49–55.
9. Брикота К. Ю., Насыбулина В. П., Попова Т. С., Федоров А. С. Актуальные общественные тренды и их влияние на экономику потребительского поведения // Экономика устойчивого развития. – 2020. – № 2 (42). – С. 39–43.
10. Келли К. Неизбежно. 12 технологических трендов, которые определяют наше будущее / пер. с англ. Ю. Константиновой и Т. Мамедовой. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017.
11. Кох Л. В., Кох Ю. В. Анализ существующих подходов к измерению цифровой экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2019. – Т. 12. – № 4. – С. 78–89.
12. Куликова И. В., Украинцева И. В., Соленая С. В. Влияние пандемии COVID-19 на развитие мировой экономики // Modern Economy Success. – 2020. – № 5. – С. 106–111.
13. Курегян С. В. Электронная экономика, искусственный интеллект и экономическая теория // Экономическая наука сегодня. – 2019. – № 10. – С. 41–46.
14. Опенков М. Ю., Варакин В. С. Искусственный интеллект как экономическая категория // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманистические и социальные науки. – 2018. – № 1. – С. 73–83.
15. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики : пер. с англ. / науч. ред. В. Фомин. – М. : Олимп-Бизнес, 2017.
16. Соколов И. А., Дрожжинов В. И., Райков А. Н., Куприяновский В. П., Намиот Д. Е., Сухомлин В. А. Искусственный интеллект как стратегический инструмент экономического развития страны и совершенствования ее государственного управления. – Ч. 2. Перспективы применения искусственного интеллекта в России для государственного управления // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. – № 9. – С. 76–101.
17. Соломонова В. Н., Редькина Т. М., Ат-Тал Ф. Стратегическая переориентация экономики под влиянием коронавируса // Colloquium-Journal. – 2020. – № 10 (62). – С. 38.
18. Украинцева Д. В. Развитие маркетинговых коммуникаций в условиях постпандемии // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2020. – № 2 (70). – С. 177–183.
19. Федотова Г. В., Сложенкина М. И., Григорян Л. Ф., Куразова Д. А. Интеллектуальные тренды развития АПК // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – Т. 9. – № 4 (33). – С. 84–95.

20. Хамхеева Ф. Я. Нейронные сети в экономическом анализе: плюсы и минусы // Norwegian Journal of Development of the International Science. – 2020. – № 51-4. – С. 72-75.

21. Черник Д. В., Казанцев Р. В. Имитационное физическое моделирование универсальной лесозаготовительной машины // Хвойные бореальной зоны. – 2020. – Т. 38. – № 3-4. – С. 183-188.

References

1. Alimbaev A. A., Bitenova B. S. Tsifrovaya ekonomika: osobennosti formirovaniya i tendentsii razvitiya [Digital Economy: Specific Features of Shaping and Trends of Development]. *Ekonomika: strategiya i praktika* [Economy: Strategy and Practice], 2019, Vol. 14, No. 1 (49), pp. 57-69. (In Russ.).
2. Barinov V. R. Vozmozhnosti primeneniya programmnogo obespecheniya na osnove orientirovanno determinirovannykh grafov dlya vyyavleniya manipulyatsiy v finansovo-ekonomiceskoy sfere v kontekste POD/FT [Possibilities to Use Software Based on Oriented Determined Graphs to Disclose Manipulations in Finance and Economic Sphere in View of POD/FT]. *Sistema POD/FT v globalnom mire: riski i ugrozy mirovoy ekonomiki, sbornik tezisov dokladov uchastnikov V Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii Mezhdunarodnogo setevogo instituta v sfere POD/FT* [POD/FT System in the Global World: Risks and Threats of Global Economy, collection of report theses by participants of the 5th International Conference of the International Net Institution in the Sphere of POD/FT]. Moscow, 2020, pp. 103-106. (In Russ.).
3. Barinov V. R. Primenenie tsifrovyykh tekhnologiy pri proektirovaniyu slozhnykh sistem [The Use of Digital Technologies for Projecting Complicated Systems]. *XXXII Mezhdunarodnye Plekhanovskie chteniya, sbornik statey aspirantov i molodykh uchenykh* [32nd International Plekhanov Readings, collection of articles by post-graduate students and young scientists]. Moscow, The Plekhanov Russian University of Economics, 2019, pp. 212-215. (In Russ.).
4. Barinova N. V. Primenenie sovremenyykh informatsionnykh tekhnologiy v finansovo-ekonomiceskoy sfere s tselyu snizheniya vozmozhnykh ugroz [The Use of Advanced Information Technologies in Finance and Economic Sphere in Order to Cut Possible Threats]. *Sistema POD/FT v globalnom mire: riski i ugrozy mirovoy ekonomiki, sbornik tezisov dokladov uchastnikov V Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii Mezhdunarodnogo setevogo instituta v sfere POD/FT* [POD/FT System in the Global World: Risks and Threats of Global Economy, collection of report theses by participants of the 5th International Conference of the International Net Institution in the Sphere of POD/FT]. Moscow, 2020, pp. 106-108. (In Russ.).
5. Barinova N. V., Barinov V. R. Transformatsiya ekonomiceskogo povedeniya potrebiteley v tsifrovom mire [Transformation of Customer Economic Behavior in Digital World]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomiceskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, Vol. 17, No. 5 (113), pp. 169-181. (In Russ.).
6. Belov V. B. COVID-19 – Game Changer evropeyskoy ekonomiki? [Is COVID-19 a Game Changer of European Economy?]. *Nauchno-analiticheskiy vestnik Instituta Evropy RAN* [Scientific – Analytical Bulletin of the Institute of Europe RAS], 2020, No. 3 (15), pp. 4-12. (In Russ.).
7. Belyakov S. A., Eyrikh V. E., Stepina I. O. Izmenenie potrebitelskogo povedeniya i trendy marketinga, peremeny posle pandemii COVID-19 [Changes in Customer Behavior and Marketing Trends, Changes after COVID-19 Pandemic]. *TSITISE*, 2020, No. 3 (25), pp. 363-373. (In Russ.).

8. Belyatskaya T. N. Upravlenie elektronnoy ekonomikoy [E-Economy Management]. *Nauka i innovatsii* [Science and Innovation], 2018, No. 5 (183), pp. 49–55. (In Russ.).
9. Brikota K. Yu., Nasybulina V. P., Popova T. S., Fedorov A. S. Aktualnye obshchestvennye trendy i ikh vliyanie na ekonomiku potrebitelskogo povedeniya [Acute Public Trends and their Impact on Economics of Customer Behavior]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Economy of Sustainable Development], 2020, No. 2 (42), pp. 39–43. (In Russ.).
10. Kelli K. Neizbezhno. 12 tekhnologicheskikh trendov, kotorye opredelyayut nashe budushchee [It is Inevitable. 12 Technological Trends that Determine our Future], translated from English by Yu. Konstantinova and T. Mamedova. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber, 2017. (In Russ.).
11. Kokh L. V., Kokh Yu. V. Analiz sushchestvuyushchikh podkhodov k izmereniyu tsifrovoy ekonomiki [Analysis of Existing Approaches to Measuring the Digital Economy]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki* [Scientific and Technical Bulletin of the St. Petersburg State Poly-Technical University. Economic sciences], 2019, Vol. 12, No. 4, pp. 78–89. (In Russ.).
12. Kulikova I. V., Ukrantseva I. V., Solenaya S. V. Vliyanie pandemii COVID-19 na razvitiye mirovoy ekonomiki [The Impact of COVID-19 Pandemic on the Development of Global Economy]. *Modern Economy Success*, 2020, No. 5, pp. 106–111. (In Russ.).
13. Kuregyan S. V. Elektronnaya ekonomika, iskusstvennyy intellekt i ekonomiceskaya teoriya [E-Economics, Artificial Intellect and Economic Theory]. *Ekonomicheskaya nauka segodnya* [Economic Science Today], 2019, No. 10, pp. 41–46. (In Russ.).
14. Openkov M. Yu., Varakin V. S. Iskusstvennyy intellekt kak ekonomiceskaya kategoriya [Artificial Intellect as Economic Category]. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federalnogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i sotsialnye nauki* [Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Arts and Social Science], 2018, No. 1, pp. 73–83. (In Russ.).
15. Swon M. Blokcheyn. Skhema novoy ekonomiki [Block-chain. New Economy Pattern], translated from English, edited by V. Fomin. Moscow, Olymp-Business, 2017. (In Russ.).
16. Sokolov I. A., Drozhzhinov V. I., Raykov A. N., Kupriyanovskiy V. P., Namiot D. E., Cukhomlin V. A. Iskusstvennyy intellekt kak strategicheskiy instrument ekonomiceskogo razvitiya strany i sovershenstvovaniya ee gosudarstvennogo upravleniya. Part 2. Perspektivy primeneniya iskusstvennogo intellekta v Rossii dlya gosudarstvennogo upravleniya [Artificial Intellect as Strategic Tool of Economic Development of the Country and Upgrading Its State Governance. Part 2. Prospects of Using Artificial Intellect in Russia for State Governance]. *International Journal of Open Information Technologies*, 2017, Vol. 5, No. 9, pp. 76–101. (In Russ.).
17. Solomonova V. N., Redkina T. M., At-Tal F. Strategicheskaya pereorientatsiya ekonomiki pod vliyaniem koronavirusa [Strategic Re-orientation of Economy under the Impact of Coronavirus]. *Colloquium-Journal*, 2020, No. 10 (62), pp. 38. (In Russ.).
18. Ukrantseva D. V. Razvitiye marketingovykh kommunikatsiy v usloviyakh post-pandemii [The Development of Marketing Communications in Post-Pandemic Situation]. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomiceskogo universiteta (RINKH)* [Bulleting of the Rostov State Economics University], 2020, No. 2 (70), pp. 177–183. (In Russ.).
19. Fedotova G. V., Slozhenkina M. I., Grigoryan L. F., Kurazova D. A. Intellektualnye trendy razvitiya APK [Intellectual Trends of APK Development]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* [Bulletin of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management], 2019, Vol. 9, No. 4 (33), pp. 84–95. (In Russ.).

20. Khamkhoeva F. Ya. Neyronnye seti v ekonomicheskem analize: plusy i minusy [Neuronets in Economic Analysis: Pros and Cons]. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, 2020, No. 51-4, pp. 72–75. (In Russ.).
21. Chernik D. V., Kazantsev R. V. Imitatsionnoe fizicheskoe modelirovaniye universalnoy lesozagotovitelnoy mashiny [Imitation Physical Modeling of Universal Timber Machine]. *Khvoynye borealnoy zony* [Conifers Boreal Zones], 2020, Vol. 38, No. 3-4, pp. 183–188. (In Russ.).

Сведения об авторах

Наталья Владимировна Баринова
кандидат экономических наук,
главный специалист отдела научных
мероприятий 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 Баринов
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 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

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

Е. А. Матушевская

Севастопольский государственный университет,
Севастополь, Россия

А. С. Даценко

Контрольно-счетная палата города Севастополя,
Севастополь, Россия

Эффективное государственное управление может быть только на основе создания качественно новых систем информационно-аналитического обеспечения, благодаря которым возможны достижение полноты и точности информации, оперативное принятие и реализация управленческих решений на всех уровнях государственной власти. В статье исследован механизм информационно-аналитического обеспечения прогнозирования социально-экономического развития города Севастополя. На основе результатов эмпирических исследований выявлены методики и подходы прогнозирования социально-экономического развития Севастополя, а также осуществлен среднесрочный прогноз социальных показателей. Авторами представлен прогноз индекса физического объема валового регионального продукта на основе корреляционно-регрессионного анализа. При прогнозировании социально-экономического развития Севастополя за основу были взяты следующие факторы: численность и состав рабочей силы в возрасте 15 лет и старше; динамика объема работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»; индекс физического объема инвестиций в основной капитал. Данный подход может быть полезен для органов государственной власти, а внедрение модели прогнозирования будет способствовать решению проблем оптимизации принятия государственно-управленческих решений на региональном уровне.

Ключевые слова: корреляционный анализ, регрессионный анализ, перспективный анализ, ретроспективный анализ, валовой региональный продукт.

FORECASTING SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF SEVASTOPOL AND LONG-TERM ANALYSIS

Elena A. Matushevskaya

Sevastopol State University, Sevastopol, Russia

Anastasiya S. Datsenko

Chamber of Control and Accounts of the city of Sevastopol,
Sevastopol, Russia

The efficiency of state governance can be attained only on the basis of developing new systems of informational-analytical support, through which it could be possible to reach completeness and accuracy of information and to make and implement managerial decisions at all level of state power. The article studies mechanism of informational-analytical support of forecasting social and economic development of the city of Sevastopol'. On the basis of empiric research methods and approaches to forecasting social and economic development of Sevastopol' were identified and a medium-term forecast of social parameters was made. The authors presented the forecast of the index of gross regional product on the basis of correlation - regressive analysis. To forecast social and economic development of Sevastopol' the following factors were used: the number and structure of labour at the age of 15 +; dynamics of work volume carried out in 'Construction'; index of investment into fixed capital. This approach can be

useful for bodies of state power and introduction of the forecasting model can help settle problems dealing with optimizing state and managerial decision-making on the regional level.

Keywords: correlation analysis, regressive analysis, long-term analysis, retrospective analysis, gross regional product.

Введение

Современную общественную жизнь невозможно представить без предвидения будущего и разработки прогнозов его ожидаемого и желаемого состояния. Использование методологии прогнозирования является объективным требованием к специалистам любой сферы деятельности.

Теоретические и научно-методические основы направлений и механизмов реализации информационно-аналитического обеспечения государственного управления остаются недостаточно обоснованными. Более глубокого изучения требуют вопросы представления о его содержании и составляющих, совершенствования организационно-методических основ прогнози-

рования социально-экономического развития регионов. Следует отметить, что большинство недостатков системы прогнозирования касаются методологической и методической базы системы построения прогнозов, а также определения индикаторов. Указанные обстоятельства обуславливают актуальность и научно-практическую значимость темы исследования.

Методология исследования

При разработке стратегических прогнозов социально-экономических показателей регионального развития, как правило, используют методические рекомендации по заполнению формы 2П, где предусмотрено несколько этапов прогнозирования (рис. 1).



Рис. 1. Этапы разработки прогноза социально-экономического развития региона

На постановочном этапе устанавливаются цели, задачи прогнозирования, проблемы и рабочие гипотезы, организационное обеспечение. Объектом моделирования в прогнозировании социально-экономического развития региона выступает статистическая совокупность, в которой реализуется закономерность.

На информационно-статистическом этапе формируется статистическая база исследования, разрабатывается и описывается программное обеспечение сбора, обработки информации для оценки исходных значений обобщенных коэффициентов комплекса моделей.

На этапе спецификации модели прогнозирования устанавливаются вид модели и ее параметры. Соответствующий выбор методов и моделей прогнозирования используется с учетом имеющейся информационной базы, сроков составления прогноза, целей и задач по прогнозированию, а также особенностей и условий развития объекта прогнозирования (в данном случае региона). К наиболее распространенным методам прогнозирования относятся статистические (экстраполяции, нормативных расчетов, интерполяции, корреляционно-регрессионного анализа); экспертной оценки (метод Дельфи, метод написания сценария); математическое моделирование. Самый простой метод получения прогнозных значений – линейные модели.

На этапе исследования идентифицируемости и идентификации модели устанавливаются переменные модели и осуществляются прогнозные расчеты. На основе построенной модели производятся расчеты прогноза по нескольким вариантам.

На последнем этапе осуществляется верификация модели, т. е. ее проверка на адекватность, достоверность, точность или обоснованность прогноза.

Обсуждение результатов

В настоящее время сбор, обработку и мониторинг фактических значений стратегических показателей осуществляет Департамент экономического развития города Севастополя (ДЭРС). В разделе «Экономика» официального интернет-портала правительства города Севастополя ДЭРС регулярно размещает аналитические материалы об актуальной динамике ключевых направлений социально-экономического развития региона. Также данным Департаментом предоставляется официальная информация о ходе и итогах реализации на территории города Севастополя ключевых мероприятий государственной политики в сфере обеспечения социально-экономического развития, включая реализацию положений майских указов президента России, выполнение мероприятий государственных

программ в сферах развития предпринимательства, промышленного производства, привлечения инвестиций и др.

Последовательность сбора и обработки информации по стратегическому развитию города Севастополя представлена на рис. 2.

Стратегическое прогнозирование формируется на среднесрочный период, представляет собой вариативность прогнозов и включает анализ достигнутого уровня социально-экономического развития, анализ причин и сдерживающих факторов экономического роста города Севастополя, направленность социально-экономического развития города Севастополя и целевые индикаторы вариантов прогноза, включая экстенсивные и интенсивные параметры социально-экономического развития.

Прогнозирование регионального развития города можно производить с помощью ретроспективного и перспективного анализа [3; 5]. Ретроспективный анализ строится на анализе данных прошлых лет с использованием официальных статистических данных, данных исполнительных органов государственной власти, основных параметров федеральных целевых программ развития субъекта, региональных проектов и государственных программ региона.

Перспективный анализ всегда связан с текущей информацией, показателями, которые актуальны сегодня. Взаимосвязь текущих данных и данных прошлого периода позволяет оценить возможный результат в будущем [1; 2].

Перспективный анализ – это прогноз, который разрабатывается на этапе зарождения любого плана бизнес-развития, развития города, субъекта или региона. Он осуществляется с целью оценки ожидаемых результатов, поиска скрытых социально-экономических резервов. В нем должно содержаться решение, следяя которому достигаются плановые показатели [4].

В процессе осуществления перспективного анализа субъекта особое внимание придается количественным и качествен-

ным показателям, которые содержат в себе актуальную передовую информацию [3; 4].



Рис. 2. Последовательность сбора и обработки информации для оценки эффективности социально-экономического развития города Севастополя

Перспективный анализ социально-экономического развития города Севастополя основывается на оценке Стратегии социально-экономического развития города Севастополя до 2030 года. Стратегией сформированы социально-экономические цели, достижение которых позволит создать комфортный для проживания город, обеспечивающий возможность самореализации его граждан и гостей.

Прогнозирование социально-экономического развития города Севастополя строится по трем целевым установкам:

- город высокоеффективной экономики;
- город реализации возможностей;
- город для комфортной жизни.

Приоритетные векторы социально-экономического развития субъекта:

- а) строительство и содержание городской и сельской инфраструктуры субъекта;

б) развитие и поддержка оборонной промышленности;

в) создание благоприятной городской среды;

г) разработка и внедрение продовольственной экономической модели;

д) создание комфортных условий для туристского потока;

е) создание, поддержка и развитие научно-технической базы субъекта.

Так, к 2030 г. в городе Севастополе среднемесячная начисленная заработка плата работников организаций должна составить 63,4 тыс. рублей (рис. 3), что на 49,2% больше, чем в 2024 г.

Одним из важных показателей социально-экономического развития субъекта Российской Федерации является доступность жилья. Коэффициент доступности жилья в городе Севастополе в 2018 г. был равен 6 годам и 1 месяцу, в прогнозе к 2024 г. этот

показатель составит 3 года и 9 месяцев, к 2030 г. – 3 года. На рис. 4 представлена положительная динамика уменьшения коэффициента доступности жилья.

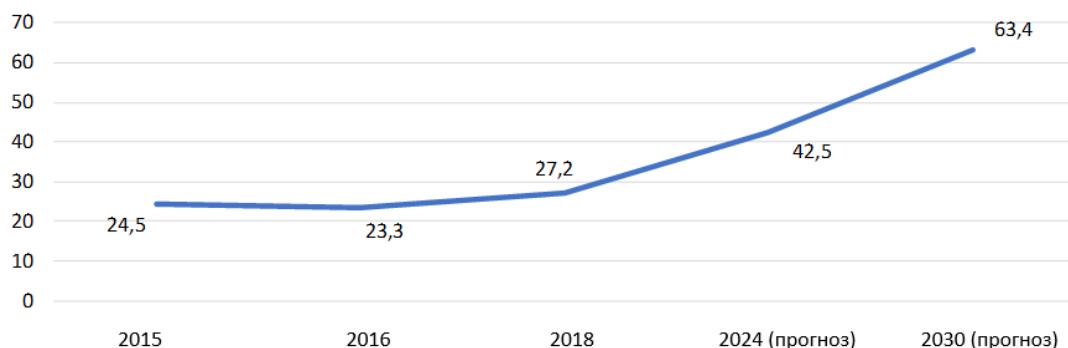


Рис. 3. Среднемесячная начисленная заработка работников организаций в городе Севастополе (в ценах соответствующих лет), тыс. руб.

Источник рис. 3-7: Стратегия социально-экономического развития города Севастополя до 2030 года. – URL: <https://sev.gov.ru/files/strategy/357-zs.pdf>

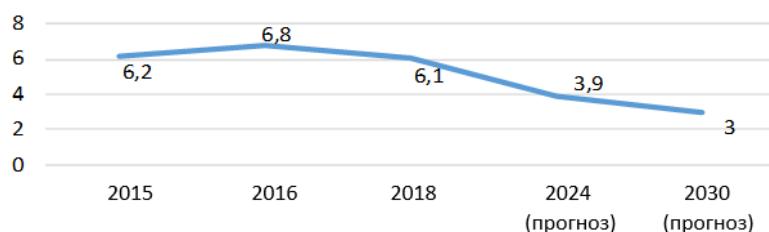


Рис. 4. Коэффициент доступности жилья в городе Севастополе, лет

Данная положительная динамика дает толчок для развития жилищного фонда в городе Севастополе, делая жилье более доступным для населения к 2030 г. С сокращением времени доступности жилья возникает необходимость строи-

тельства дополнительных жилых квадратных метров.

На рис. 5 представлена динамика ввода жилья в результате нового строительства в городе Севастополе к 2030 г.

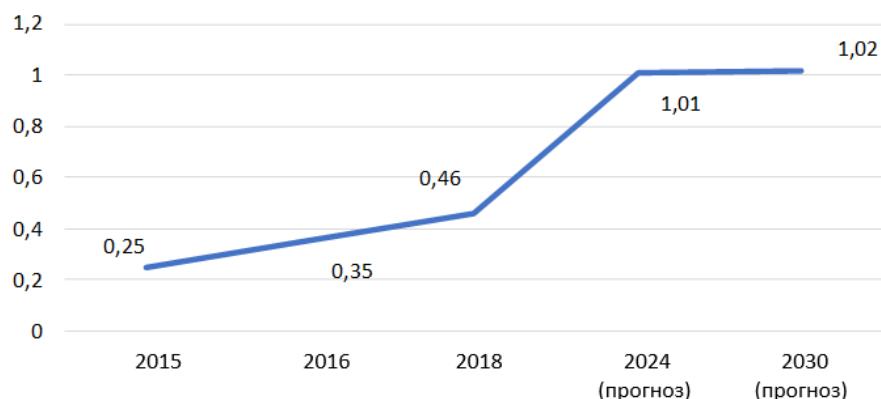


Рис. 5. Ввод жилья в результате нового строительства дополнительных квадратных метров на одного жителя в городе Севастополе к 2030 г., кв. м

Как видно из рис. 5, в 2018 г. на одного жителя приходилось 0,46 кв. м в результате нового строительства, но уже в 2024 г. показатель увеличится более чем в 2 раза и составит 1,01 кв. м на одного жителя.

Данный относительный показатель необходимо удерживать во внимании, поскольку в перспективе ожидается значительный рост населения города Севастополя (рис. 6).

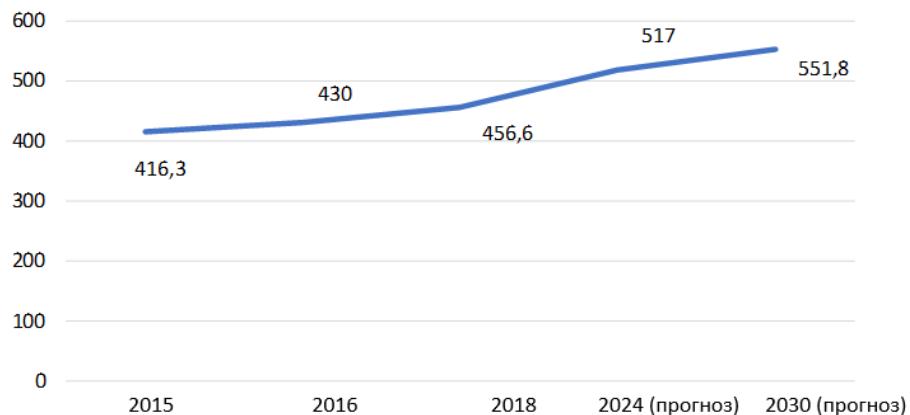


Рис. 6. Численность постоянного населения в городе Севастополе к 2030 г., тыс. чел.

Прогнозные значения численности постоянного населения в городе Севастополе к 2024 г. составят 517 тыс. человек, что на 13,2% больше показателя 2018 г. (456,6 тыс. человек). К 2030 г. численность постоянного населения должна составить 551 800 человек, что на 6,7% больше показателя

2024 г. С ростом численности постоянного населения города Севастополя возникает необходимость повышения показателей здравоохранения. К примеру, в перспективе к 2030 г. ожидаемая продолжительность жизни составит 75 лет и 1 месяц (в 2018 г. - 71 год) (рис. 7).

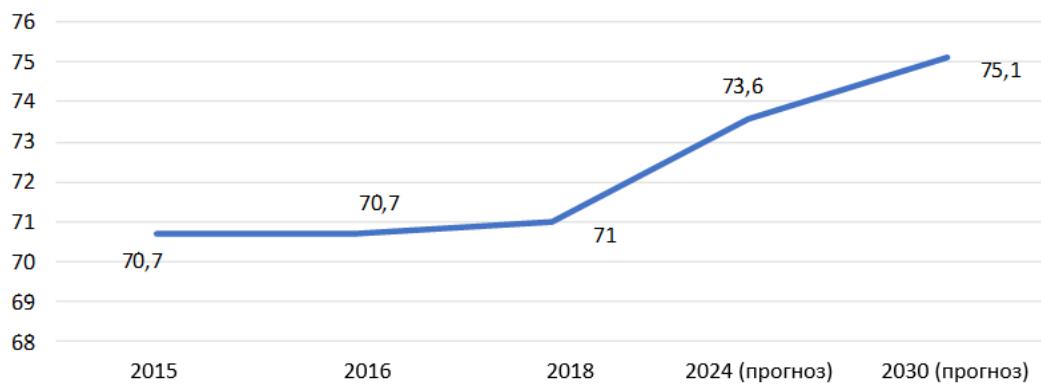


Рис. 7. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении к 2030 г., лет

В направлении развития комфортной городской среды субъекта к 2022 г. планируется построить 600 детских и спортивных площадок, благоустроить 300 дворов, реконструировать 60 парков и скверов, внедрить интеллектуальную систему освещения в рамках проекта «Умный город». На рис. 8 обозначена доля инвести-

ций, приходящаяся на каждое направление модернизации инфраструктуры. Наибольшая доля инвестиций в городе Севастополе с 2019 по 2021 г. приходится на строительство инфраструктуры культуры и спорта (36%). Второе направление вложений (23%) в городе Севастополе – инфраструктура городского хозяйства (га-

зифицируются 3 населенных пункта и 127 многоквартирных домов). 15% инвестиций приходится на строительство инфраструктуры здравоохранения (строительство инфекционной больницы, двух районных и двух детских поликлиник), что позволит увеличить индикаторы развития, такие как снижение общей смертности, снижение младенческой смертности, повышение продолжительности жизни.

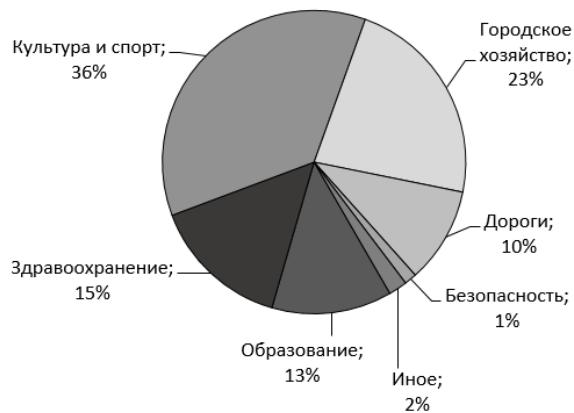


Рис. 8. Доля инвестиций, приходящаяся на каждое направление модернизации инфраструктуры города Севастополя с 2019 по 2021 г., %

Составлено по: URL: <https://crimea.gks.ru/folder/27403>

Наиболее важным показателем, характеризующим социально-экономическое развитие региона, является индекс физического объема валового регионального продукта (индекс ВРП). Для того чтобы спрогнозировать данный показатель, используем функцию «Анализ данных – Регрессия» в Excel.

Для корреляционного анализа за основу были взяты факторы, наиболее влияющие на динамику индекса ВРП:

- численность и состав рабочей силы в возрасте 15 лет и старше по городу Севастополю – X_1 (зависимость прямая, умеренная – 0,53);

- динамика объема работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», в процентах к соответствующему

периоду предыдущего года – X_2 (зависимость обратная, слабая – (-0,34);

- индекс физического объема инвестиций в основной капитал в процентах к предыдущему году – X_3 (зависимость прямая, умеренная – 0,61).

По проведенному корреляционному анализу можно сказать, что такой фактор, как динамика объема работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», практически не влияет на индекс ВРП, однако пригодится нам для дальнейшего регрессионного анализа и построения более точного прогноза, так как ВРП является достаточно обширным показателем, который включает в себя множество факторов [2].

Результаты регрессионного анализа показали, что коэффициент детерминации составляет всего 41%. Это свидетельствует о том, что 41% от исходной изменчивости могут быть объяснены, а 60% остаточной изменчивости остаются необъясненными. Поскольку, как упоминалось ранее, ВРП включает в себя множество факторов, можно сказать, что нами были подобраны наиболее влияющие на его изменения.

Адекватность модели подтверждена, следовательно, есть возможность построения прогноза по полученному уравнению регрессии:

$$Y = 91,04 + 0,18 \cdot X_1 - 0,004 \cdot X_2 + 0,01 \cdot X_3.$$

Используя полученное уравнение регрессии, можно спрогнозировать ожидаемый рост (сокращение) индекса ВРП, а именно:

- при увеличении численности и состава рабочей силы в возрасте 15 лет и старше по городу Севастополю на 1 тыс. человек индекс ВРП увеличится на 0,18%;

- при увеличении динамики объема работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», на 1% индекс ВРП снизится на 0,004%;

- при увеличении индекса физического объема инвестиций в основной капитал на 1% индекс ВРП увеличится на 0,01%.

На рис. 9 представлен прогноз индекса физического объема валового регионального продукта.

Из проведенного регрессионного анализа можно сделать вывод, что вплоть до 2024 г. индекс физического объема валового регионального продукта будет расти на

2% по сравнению с предыдущим периодом, что является положительной тенденцией для социально-экономического развития города Севастополя.

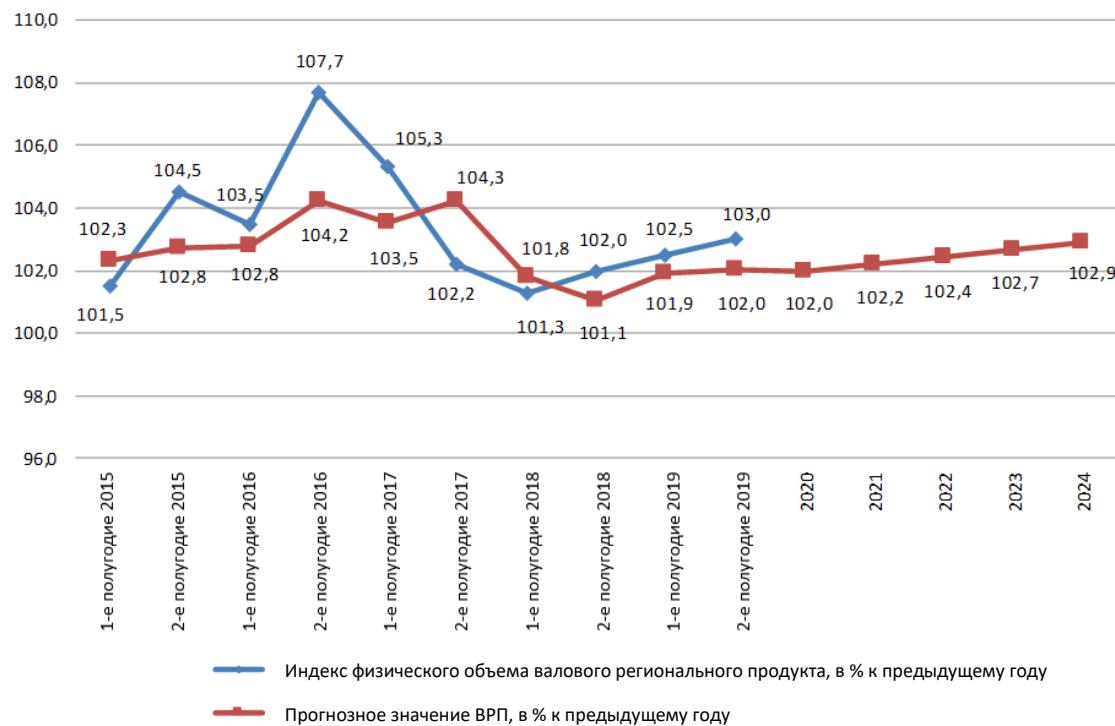


Рис. 9. Значения и прогноз индекса физического объема валового регионального продукта до 2024 г.

Заключение

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

– в сегодняшних условиях хозяйствования особенно важно адаптироваться к новым оперативным данным, новым ситуациям на рынках, а также оперативно прорабатывать вновь возникающие вопросы в ходе выполнения стратегии развития региона;

– понимание направления, в котором будет развиваться регион, имеет важное значение при формировании стратегии регионального развития. Оно достигается на основе общеэкономических прогнозов, которые сочетают экономико-математи-

ческое моделирование и сценарии перспективного развития;

– прогнозирование как инструмент экономического регулирования регионального развития является функцией, призванной обеспечивать обоснованный выбор основной гипотезы (через просмотр возможных вариантов) возможного положения региона, которая описывается с помощью определенного набора показателей;

– математические модели являются эффективным инструментом оценки текущего состояния социально-экономического развития и вариантов прогнозов, которые являются основанием планирования развития территорий.

Список литературы

1. Василенко Ж. А. Анализ системы стратегического планирования федерального, регионального и муниципального уровней // Экономика и социум. – 2017. – № 11 (42). – С. 57–59.

2. Жихаревич Б. С. Стратегическое планирование в регионах и городах России. – Санкт-Петербург : МЦСЭИ «Леонтьевский центр», 2015.
3. Клячкин В. В. Методы статистических исследований в оценке процессов социально-экономического развития территории // Синергия наук. – 2018. – № 19. – С. 150–153.
4. Леонова О. В., Колесников Д. В. Социально ориентированное стратегическое планирование развития региона: организационно-методический аспект // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 4 (39). – С. 257–262.
5. Яндыбаева Н. В. Об особенностях формирования региональных прогнозов // Актуальные проблемы современности: наука и общество. – 2018. – № 1 (18). – С. 18–21.

References

1. Vasilenko Zh. A. Analiz sistemy strategicheskogo planirovaniya federalnogo, regionalnogo i munitsipalnogo urovney [Analyzing the System of Strategic Planning on Federal, Regional and Municipal Level]. *Ekonomika i sotsium* [Economics and Society], 2017, No. 11 (42), pp. 57–59. (In Russ.).
2. Zhikharevich B. S. Strategiceskoe planirovanie v regionakh i gorodakh Rossii [Strategic Planning in Regions and Cities of Russia]. Saint Petersburg, MTSSEI «Leontevskiy tsentr», 2015. (In Russ.).
3. Klyachkin V. V. Metody statisticheskikh issledovaniy v otsenke protsessov sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya territorii [Methods of Statistic Research in Assessing Processes of Social and Economic Development of Territories]. *Sinergiya nauk* [Science Synergy], 2018, No. 19, pp. 150–153. (In Russ.).
4. Leonova O. V., Kolesnikov D. V. Sotsialno orientirovannoe strategicheskoe planirovanie razvitiya regiona: organizatsionno-metodicheskiy aspekt [Socially Oriented Strategic Planning of Region Development: Organizational-Methodological Aspect]. *Vestnik Akademii znanii* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 2020, No. 4 (39), pp. 257–262. (In Russ.).
5. Yandybaeva N. V. Ob osobennostyakh formirovaniya regionalnykh prognozov [Concerning Specific Features of Making Regional Forecasts]. *Acute Problems of Our Time: Science and Society*, 2018, No. 1 (18), pp. 18–21. (In Russ.).

Сведения об авторах

Елена Анатольевна Матушевская
кандидат экономических наук,
доцент кафедры бухгалтерского учета,
анализа и аудита Севастопольского
государственного университета.
Адрес: ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет», 299053,
Севастополь, Университетская ул., д. 33.
E-mail: matushevskaya73@mail.ru
ORCID: 0000-0002-1394-9034

Анастасия Сергеевна Даценко
ведущий инспектор отдела номер 1
Контрольно-счетной палаты
города Севастополя.
Адрес: Контрольно-счетная палата города
Севастополя, 299003, Севастополь,
ул. Шварца/Пирогова, д. 26/3.
E-mail: nast.dotsenko@yandex.ru

Information about the authors

Elena A. Matushevskaya
PhD, Assistant Professor of the Department
for Accounting, Analysis and Audit
of the Sevastopol State University.
Address: Federal State Educationai Institution
of Higher Education 'Sevastopol
State University', 33 University Str.,
Sevastopol, 299053, Russian Federation.
E-mail: matushevskaya73@mail.ru
ORCID: 0000-0002-1394-9034

Anastasiya S. Datsenko
Leading Inspector of the Department number 1
of the Chamber of Control and Accounting
of the city of Sevastopol.
Address: Chamber of Control and Accounting
of the city of Sevastopol, 26/3 Schwartz/Pirogov Str.,
Sevastopol, 299003, Russian Federation.
E-mail: nast.dotsenko@yandex.ru

МИРОВАЯ КОНКУРЕНЦИЯ И МАЛЫЙ БИЗНЕС ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Л. Н. Павлова

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

В статье исследован мировой опыт достижения конкурентоспособности компаний малого и среднего предпринимательства, рассмотрены формы, методы, особенности, задачи нового этапа формирования спроса и предложения на базе достижений четвертой промышленной революции. Отмечены роль и место отдельных стран в развитии мировой конкуренции через показатели экономического роста, экспорта товаров и услуг, доли населения. Прогноз темпов роста мировой экономики в постпандемический период важен для исследования изменений в структуре мировой экономики и тенденциях развития мировой конкуренции. Проанализированы характерные черты и признаки нового этапа развития промышленной революции, которые оказывают существенное воздействие на малый бизнес, открывая возможности для быстрого роста конкурентоспособности. Автором выделены различные группы рисков четвертой промышленной революции, которые способны оказать серьезное воздействие на малое предпринимательство в мире. Раскрыто влияние внешних глобальных факторов на формирование предпринимательской психологии и поведение предпринимателей, а также на формы и методы управления малым и средним бизнесом с применением интегрированного критериального подхода. Показана роль государственного регулирования в мировой конкуренции, а также его воздействие на результаты деятельности сегмента малого предпринимательства. Особое внимание уделено государственному регулированию и мерам поддержки малого и среднего предпринимательства, применяемым в Китае. Исследован страновой срез финансовых и кредитных инструментов поддержки малого и среднего предпринимательства. Даны конкретные предложения по использованию лучшей мировой практики применения достижений четвертой промышленной революции в работе компаний малого и среднего бизнеса, развитию инфраструктуры, обеспечивающей решение проблем с привлечением капитала. Проблема исследована в русле задач, решаемых в рамках национальных проектов, включая повышение производительности труда и рентабельности бизнеса. Исследована ситуация в области финансовой поддержки малого предпринимательства в условиях пандемии в рамках действующей инфраструктуры, новых программ и накопленного опыта. В качестве сравнения приводятся данные по России и США.

Ключевые слова: экспорт товаров и услуг, малое и среднее предпринимательство, производительность труда, электронный контент, риски, государственное регулирование, пандемия COVID-19.

GLOBAL COMPETITION AND SMALL BUSINESS IN THE LIGHT OF 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION

Larisa N. Pavlova

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article analyses global experience dealing with attaining competitiveness of companies of small and medium business, studies forms, methods, specific features, goals of the new stage of shaping demand and supply on the basis of achievements of the 4th industrial revolution. The author highlights the role and place of certain countries in the development of global competition through figures of economic growth, export of goods and services and proportion of the population. The forecast of global economy growth rate in the post-pandemic period is important for researching changes in the global economy structure and trends of the global competition development. Characteristic features and indications of the new stage of the industrial revolution were analyzed as they have serious impact on small business by providing opportunities for fast growth in competitiveness. The author distinguishes different groups of risks typical of the 4th industrial revolution, which could influence seriously small entrepreneurship in the world. The impact of external global factors on shaping entrepreneurial psychology and

behavior was revealed, as well as on forms and methods of managing small and medium business by integrated criteria approach. The role of state regulation in global competition and its influence on small business segment were investigated. Special attention was paid to state regulation and measures of supporting small and medium business in China. Information about finance and credit tools for supporting small and medium business in different countries was analyzed. Concrete recommendations were given dealing with best world practices of using achievements of the 4th industrial revolution in operation of companies of small and medium business and with infrastructure development, which could solve problems of capital raising. The problem was researched in view of goals set within the frames of national projects, including labour productivity and business profitability increase. The situation in the field of finance support of small entrepreneurship was studied in connection with pandemic conditions within the frames of effective infrastructure, new programs and accumulated experience. For comparison information about Russia and the US was used.

Keywords: export of goods and services, small and medium entrepreneurship, labour productivity, e-content, risks, state regulation, COVID-19 pandemic.

Исследование мировой конкуренции с начала XXI в. обусловлено появлением инновационных теорий в рамках цифровых форматов ведущих школ быстрорастущих экономик, включая экономику США, ЕС, Индии, Китая, Республики Кореи, Российской Федерации и других стран.

Ситуацию на мировых рынках, а также в области корпоративного финансового и налогового управления коренным образом изменила эпоха глобализации и цифровых технологий. Переход к электронному контенту ускорил развитие потенциала глобальных рынков товаров, работ и услуг, мирового информационного пространства и соответствующей инфраструктуры, в том числе электронных услуг, электронных закупок, электронной торговли, электронного документооборота и т. п.

Мегатенденции глобальной экономики, такие как Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект, 3D-печать, виртуальная и дополненная реальность, блокчейн, открывают новые возможности для всех заинтересованных сторон – стейкхолдеров. Такие возможности означают повышение эффективности использования всех видов ресурсов, прозрачности цепочки поставок и платежей, рост производительности труда.

Благодаря достижениям, обусловленным четвертой промышленной революцией (4IR), в современных условиях формируется новая платформа взаимодействия внутри и вне компаний, основанная на мировой конкуренции в рамках эффективного использования информационного

пространства и электронного контента. Четвертая промышленная революция является одним из основных факторов, побуждающих бизнес к трансформации для более эффективного и устойчивого развития. Особую роль в этом процессе играют малые формы предпринимательства – стартапы, в том числе компании-единороги.

На фоне усиления мировой конкуренции появляются новые формы ведения бизнеса, обусловленные иными предпочтениями потребителей товаров и услуг. Это означает необходимость адаптации к таким моделям ведения бизнеса, которые, с одной стороны, обладают высокой конкурентоспособностью, а с другой – стимулируют спрос на ранее неизвестные товары и услуги.

В процессе мировой конкуренции возникает проблема удовлетворения растущего спроса на эксклюзивную продукцию, тогда как на традиционные товары спрос резко падает. Во-первых, это влияние геополитики и геоэкономики на выработку стратегии компаний и тактику действий. Речь идет об оценке влияния на бизнес общих тенденций геоэкономики с позиций выявления различных рисков и степени их прямого и косвенного воздействия на факторы устойчивого развития. Именно высокие риски во многом обусловили повышение роли малого бизнеса в эпоху четвертой промышленной революции. Малое предпринимательство позволяет не только рассредоточить риски, но и масштабировать полученный результат в случае успеха. Во-вторых, мировая конкурен-

ция вызывает неравномерное развитие отдельных стран, которое порождается различной структурой экономики и, соответственно, способностью отдельных видов деятельности и конкретного бизнеса адап-

тироваться к глобальным изменениям. Это находит отражение в показателе доли той или иной страны или региональной группы стран в мировом ВВП (табл. 1).

Таблица 1
Группировка стран мира и региональных групп по их долям
в совокупном ВВП, в экспорте товаров и услуг и населения за 2019 г.*
(% от общего числа для группы или мира)

Страны и региональные группы стран	Число стран	Доля в ВВП	Доля в экспорте товаров и услуг	Доля населения
<i>Развитые мировые экономики</i>				
Развитые мировые экономики – всего	39	43,1	63,0	14,1
В том числе:				
США		15,9	10,3	4,3
Региональная группа зоны евро – всего	19	12,5	26,3	4,5
Из них:				
Германия		3,5	7,4	1,1
Франция		2,4	3,6	0,9
Италия		2,0	2,6	0,8
Испания		1,5	2,0	0,6
Япония		4,1	3,7	1,7
Великобритания		2,4	3,6	0,9
Канада		1,4	2,2	0,5
Другие развитые мировые экономики	16	6,8	16,9	2,3
Крупнейшие развитые мировые экономики	7	31,7	33,4	10,1
<i>Развивающиеся мировые экономики</i>				
Развивающиеся мировые экономики и рынки – всего	156	56,9	37,0	85,9
<i>Региональные группы</i>				
Азия	30	34,1	18,1	48,1
Китай		19,2	10,8	18,5
Индия		7,8	2,1	17,9
АСЕАН-5	5	5,8	4,7	7,6
Европа	16	7,1	6,2	5,0
Россия		3,1	2,0	1,9
Латинская Америка, Карибский бассейн	33	7,2	5,1	8,3
Бразилия		2,5	1,1	2,8
Мексика		1,8	2,0	1,7
Ближний Восток и Центральная Азия	32	8,1	5,9	10,7
Африка к югу от Сахары	45	3,1	1,7	13,7
<i>Другие группы мировых экономик</i>				
Мировые экономики с просроченной задолженностью и/или отсроченными платежами	27	2,2	1,1	6,6
Бедные мировые экономики с высокой задолженностью	39	1,6	0,7	10,2
Развивающиеся мировые экономики с низким уровнем дохода	59	4,6	2,8	19,9

* Составлено по: World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent. – Washington, DC, 2020.

В табл. 1 все страны разделены на три группы. Первая группа наиболее значимая

по доли в мировом ВВП, хотя и не столь многочисленная, к ней относятся 39 стран.

Эта группа включает развитые экономики мира, в том числе крупнейшие экономики. По данным Международного валютного фонда (МВФ), в эту группу входят следующие страны и группы: США, региональная группа зоны евро (19 стран), Япония, Великобритания, Канада, другие развитые экономики мира (16 стран). Согласно принятой методологии МВФ не включает Китай в состав развитых экономик мира, хотя доля этой страны в мировом ВВП превышает региональную группу евро.

Вторая группа стран – формирующиеся рынки и развивающиеся экономики (156 стран). Здесь выделено несколько региональных групп: азиатская, европейская, латиноамериканская, ближневосточная и африканская группа.

Третья группа включает страны с просроченной и реструктурированной внешней задолженностью (27 стран), бедные страны (39 стран) и развивающиеся страны с низкими доходами (59 стран).

По доле в мировом ВВП на первом месте находятся страны, входящие во вторую группу: развивающиеся экономики и рынки. Они составляют 56,9% от мирового ВВП, тогда как первая группа стран – 43,1%. По доле населения мира на вторую группу приходится 85,9%, что в 6 раз больше, чем на первую группу стран. На долю Китая и Индии приходится 36,4% населения мира. Это огромный трудовой ресурс, который создает несомненные преимущества в мировой конкуренции. В то же время в мировом экспорте товаров и услуг первое место занимают развитые экономики мира, на долю которых приходится 63,0% мирового экспорта. Это означает приоритет развитых экономик мира в мировой конкуренции.

Анализ мирового ВВП в страновом разрезе показывает, что наибольший удельный вес занимает экономика Китая. На ее долю приходится 19,2% мирового ВВП, на втором месте – США с долей 15,9%, на третьем месте с большим отрывом от лидеров следует

Индия с долей 7,8%. Вклад России в мировой ВВП составляет 3,1%, что соответствует вкладу Германии.

В экспорте товаров и услуг безусловными лидерами являются Китай и США с долями соответственно 10,8 и 10,3%, за ними следует Германия с долей 7,4%. На долю России в мировом экспорте товаров и услуг приходится 2,0%, что соответствует уровню Испании и Мексики и немного ниже, чем в Индии и Канаде.

Таким образом, анализ приведенных данных показывает, какие региональные группы и страны занимают лидирующие позиции в мировой конкуренции, а какие страны относятся к аутсайдерам. Мировыми лидерами на сегодняшний день являются три страны: США, Китай, Германия. Именно эти страны концентрируют больше всего инвестиций, финансовых ресурсов, а также интеллектуальный потенциал мира.

Говоря о развитии мировой конкуренции, нельзя не отметить негативное влияние COVID-19. Пандемия отбросила мировой прогресс на десятилетия назад и одновременно создала условия для восстановления бизнеса на новой технологической основе четвертой промышленной революции. Поскольку в период пандемии наиболее пострадал малый бизнес, то, следовательно, именно он должен стать лидером инновационной трансформации в мире.

В табл. 2 приведены прогнозные данные МВФ об изменениях темпов роста мировой экономики в постпандемических условиях. Как следует из приведенных данных, темпы роста мировой экономики в 2019 г. составляли 2,8%. Лидерами роста были страны, входящие в группу формирующихся рынков и развивающихся экономик, рост которых был в 2,25 раза быстрее по сравнению со странами с развитой экономикой. В этой группе безусловные лидеры – Китай, показавший рост в 6,0%, и Индия – 4,2%. Темп роста в США составил 2,2%, в России – 1,3%.

Таблица 2

Прогноз темпов роста мировой экономики под влиянием пандемии COVID-19*
(реальный ВВП, изменение в %)

Показатели, страны и региональные группы стран	2019	2020	2021	2022
Темпы роста мирового объема производства	2,8	-3,5	5,5	4,2
Страны с развитой экономикой	1,6	-4,9	4,3	3,1
США	2,2	-3,4	5,1	2,5
Региональная группа зоны евро – всего	1,3	-7,2	4,2	3,6
Германия	0,6	-5,4	3,5	3,1
Франция	1,5	-9,0	5,5	4,1
Италия	0,3	-9,2	3,0	3,6
Испания	2,0	-11,1	5,9	4,7
Япония	0,3	-5,1	3,1	2,4
Великобритания	1,4	-10,0	4,5	5,0
Развивающиеся мировые экономики и рынки	3,6	-2,4	6,3	5,0
Развивающиеся экономики Азии	5,4	-1,1	8,3	5,9
Китай	6,0	2,3	8,1	5,6
Индия	4,2	-8,0	11,5	6,8
АСЕАН-5	4,9	-3,7	5,2	6,0
Развивающиеся экономики Европы	2,2	-2,8	4,0	3,9
Россия	1,3	-3,6	3,0	3,9
Латинская Америка и Карибский бассейн	0,2	-7,4	4,1	2,9
Африка к югу от Сахары	3,2	-2,6	3,2	3,9
Темпы роста мировой торговли	1,0	-9,6	8,1	6,3

* Составлено по: World Economic Outlook. – Washington, DC, 2021.

Весьма симптоматично выглядит мировая экономика в период до и после пандемии COVID-19. Так, падение мирового производства в 2020 г. оценивается в 3,5%. Однако уже в 2021 г. прогнозируется рост на 5,5%, а в 2022 г. – на 4,2%. Аналогично выглядит тенденция роста мировой торговли, которая после низкого роста в 1% в 2019 г. показывает падение на 9,6% в 2020 г. и прогнозируемый существенный рост в 2021 г. на 8,1%, в 2022 г. – на 6,3%.

Наиболее катастрофичными последствия пандемии стали для государств Латинской Америки и Карибского бассейна – падение темпов роста производства в 2020 г. на 7,4%, а также для наиболее экономически развитых стран с падением на 4,9%, в том числе Испании с падением на 11,1%, Великобритании – на 10,0%, Италии – на 9,2%, Франции – на 9,0%. По сравнению с другими странами ситуация в России выглядит менее драматично. Падение составило 3,6%. Характерно также, что положительные темпы роста ВВП на 2,3% сохранил Китай.

Ситуация с пандемией показала, насколько уязвимы мировая экономика, мировой прогресс, мировая конкуренция,

а главное – мировой кризис здоровья, который стал катализатором прочих угроз и вызовов во всем мире. Важно честно оценивать ситуацию, сосредоточиться не на мнимых, а на реальных глобальных проблемах, на устранении дисбалансов, критически важных для всего мирового сообщества [4].

Исследуя особенности мировой конкуренции применительно к малому предпринимательству и отдельным видам деятельности, необходимо выделить сегменты, которые появились благодаря 4IR. Это необходимо сделать по ряду причин. Во-первых, в связи с тем, что такие виды деятельности положительно влияют на прибыль малого бизнеса, инвестиции в которых привлекательны и служат одним из источников и локомотивом мирового прогресса. Указанные сегменты включают:

- робототехнику;
- социальные сети и мобильную связь;
- Интернет вещей;
- искусственный интеллект;
- анализ больших данных.

Во-вторых, инвестиции в указанные сегменты роста повышают эффективность производства и доходность малого бизнеса,

но в целом эти новации привязаны к конкретным отраслям, в которых спрос на них наиболее высок. Например, робототехника наиболее востребована в отраслях тяжелого машиностроения, а инвестиции в социальные сети важны для развития сферы услуг. В-третьих, инвестиции в цифровые технологии не лишены риска, так как здесь сохраняется высокий уровень неопределенности в конечном потреблении нового продукта. Поэтому роль стартапов в выборе направлений инвестирования является наиболее высокой, что обусловлено выбором в пользу большего спроса и меньшей мировой конкуренции.

К преимуществам 4IR можно отнести такие новейшие ресурсы, как доступ к большему количеству данных, прорывные технологии, изменяющие методы ведения

бизнеса, социальные взаимодействия в обществе, способы совершения трансакций.

Для получения больших выгод малое предпринимательство эпохи 4IR обязано следовать принципам новой корпоративной ответственности, чтобы минимизировать киберриски воздействия на цифровые активы, а также не подвергать таким рискам цифровые активы своих контрагентов. Традиционные бизнес-модели в цифровом мире не только трансформируются, но и подвергаются конвергенции и мутации. Это повышает риски для предпринимателей, государств и работников.

Киберриски – это более сложная система как с точки зрения управления, так и с позиций функционирования бизнеса в их среде (рисунок).



Рис. Риски четвертой промышленной революции

В целях исследования выделим две группы рисков: управляемые и неуправляемые. К управляемым можно отнести риски, связанные с инновациями и повышением производительности, монополизацией, гибким управлением технологиями, цифровизацией, геополитическими разногласиями и санкциями. Это так называемые рукотворные риски, которые влияют на финансовые результаты, но они могут подвергаться воздействию через более или менее совершенную систему управления.

Неуправляемые риски состоят из рисков этического и личностного характера, вызванных неравенством в обществе, организации, трудовом коллективе и т. п., кибербезопасности и возникновения конфликтов, разрушения бизнеса, рабочих мест и навыков под воздействием робототехники, искусственного интеллекта и других факторов. Эта группа рисков возникает объективно. Однако на первоначальном этапе управлять ими сложно или практически невозможно ввиду того, что они фактически оказывают разрушительное воздей-

ствие на ранее созданную систему, которая должна уступить место новой системе ценностей и организации труда. По мере развития 4IR неуправляемые риски будут становиться более управляемыми, и на их смену придут другие, менее управляемые риски, вызванные переходом уже к 5IR.

Для мировой конкуренции важно учитывать такую особенность четвертой промышленной революции, как увязка информационных потоков в сложный мегаклубок данных, раскрывающих многогранность деятельности компаний и людей, которые ими управляют и в них работают. Таким образом, появляется новый комбинированный продукт, который, с одной стороны, позволяет значительно повысить качество управления и в наиболее полной мере реализовать теорию систем, а с другой – делает менее защищенным такое мегаобразование от внешнего вмешательства и воздействия, что, несомненно, влияет на мировую конкуренцию и другие существенные факторы текущей и стратегической деятельности. Эта проблема напрямую касается малого предпринимательства.

Большая информационная открытость позволяет малым предприятиям активно включаться в направления бизнеса и виды деятельности, востребованные на рынке и конкуренция на которых относительно невелика. В этой связи в новом качестве предстает роль государства в регулировании мировой конкуренции и малого бизнеса через призму четвертой промышленной революции. Надо понимать, что государство действует в рамках своих границ, своих законов, учитывая интересы своих граждан и юридических лиц, тогда как различные электронные платформы, социальные сети, международные трансакции имеют значительные преимущества, главными из которых являются отсутствие границ и правил. Роль мировых регуляторов сейчас в некоторой степени выполняют прежде всего ООН и международные организации, созданные под ее эгидой, а также георегиональные организации. Деятельность этих международных организа-

ций во многом является политизированной, ориентированной на текущую ситуацию в мире, и не в полной мере учитывает перспективы глобального развития и интересы различных стран.

Для развития мировой конкуренции большое значение имеет современное позиционирование отдельных государств и межгосударственных организаций, что определяет внешние условия ведения предпринимательской деятельности и в целом возможности для развития бизнеса. Это касается внедрения инновационных технологий, цифровизации экономики, интеграции в мировую финансово-экономическую систему и международную торговлю, государственного регулирования и администрирования, стандартизации, мер по стимулированию трансформации бизнеса на фоне четвертой промышленной революции, налоговой нагрузки, активности гражданского общества, образовательных программ, уровня благополучия населения и т. п.

В связи с этим попробуем разобраться в хитросплетениях внешнего глобального мира, который оказывает самое непосредственное влияние на формирование предпринимательской психологии и поведение предпринимателей, а также на формы и методы управления малым и средним бизнесом. Для начала все страны разделим на две категории: высокотехнологичные и низкотехнологичные. Эти категории имеют ярко выраженные отличительные черты. Для страновой оценки по выбранным категориям используем индикатор технологического развития страны, который рассчитывается и анализируется по методике Всемирного экономического форума в Давосе. Речь идет о глобальном индексе конкурентоспособности. Так, за 2019 г. этот показатель составил в среднем 61 балл по 141 экономике мира¹. К числу лидеров относятся экономики Сингапура – 84,8 балла; США – 83,7 балла; Гонконга САР – 83,1 балла; Нидерландов – 82,4 балла;

¹ World Economic Forum. Global Competitiveness Index 2019, 2020.

Швейцарии и Японии – по 82,3 балла; Германии – 81,8 балла; Швеции, Великобритании и Дании – по 81,2 балла. Исследуемый показатель имеет высокую динамику. Так, например, в 2018 г. лидером среди стран были США с показателем 85,6 балла, на втором месте – Сингапур с показателем 83,5 балла. В целом лидирующие позиции США в мире бизнеса остаются в том числе и в сфере внедрения инноваций и привлечения квалифицированных кадров.

Далее обратимся к критерию оценки самого бизнеса, который и делает страны более или менее технологичными. Для эффективного бизнеса выберем такой важнейший критерий, как спрос на продукцию и услуги. Спрос поддерживает мировую конкурентоспособность и создает стимулы для инновационного роста. Таким образом, согласно методологии ВЭФ, Азиатско-Тихоокеанский регион является в настоящее время наиболее конкурентоспособным в мире, на втором месте – Европа, на третьем – США и Канада.

И наконец, третий шаг – это прогноз или оценка тенденций мировой конкуренции. Многие ведущие ученые и бизнесмены считают, что в глобальном мире грядут серьезные перемены социального, экономического и экологического характера, а также последующие за ними структурные сдвиги в темпах роста отдельных государств. Это связано с общим текущим понижением темпов экономического роста, растущим неравенством, изменением климата, кризисом здоровья в условиях пандемии COVID-19. Процессы, происходящие в современном мире, негативно влияют на инвестиции, налоговые поступления, повышают риски предложения, вызывают необоснованные скачки цен, ограничивают доступ к сырьевым ресурсам, меняют структуру потребления, ведут к банкротствам. В настоящее время ОЭСР анализирует ситуацию по международному опыту проведения совместных налоговых проверок уполномоченными органами нескольких государств и их методологическому обеспечению. Это позволит в

будущем улучшить систему налоговой реформации [2. – С. 13].

Оценка мировой конкуренции была бы неполной, если не обратить внимание на важнейший и симптоматичный показатель, которым является рост производительности труда. По сути, он синтезирует все текущие перемены в глобальной экономике и предопределяет глобальные структурные сдвиги.

По мнению идеолога и основателя Всемирного экономического форума в Давосе К. Шваба, «миру еще предстоит испытать взрыв производительности, созданный волной новых технологий, оказавшихся в центре четвертой промышленной революции» [5. – С. 6].

Здесь надо учитывать, что рост производительности труда начал замедляться в глобальной экономике с 2000 г. Однако в развитых странах производительность труда может вырасти до 40% к 2035 г. за счет влияния искусственного интеллекта. В Швеции прогнозируется рост производительности на 37%, в США – на 35%, в Японии – на 34%, в Германии и Австрии – примерно на 30%, в Великобритании – на 25%, во Франции – на 20%, в Испании – на 11%¹. К тому же возникает проблема концептуального и методологического плана. Ранее применявшиеся подходы к исследованию и оценке этой дефиниции в эпоху четвертой промышленной революции во многом устарели и не отражают реального положения дел. Именно новые сегменты мировой конкуренции, новая структура спроса и предложения, трансформация предпринимательства как объекта управления требуют иного взгляда и подходов к оценке производительности. Однако этот процесс нельзя назвать однородным, прямолинейным и однозначным даже с позиций прогресса. К примеру, по мере развития автоматизации потребность компаний в неквалифицированной рабочей силе снижается. По данным McKinsey, в 2019 г. 15% компаний в мировой автомобильной промышленности отметили сокращение

¹ URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/12/>

рабочей силы на 3-10%, а 10% компаний даже превысили это число. Соответственно, это повлияло на высвобождение рабочей силы, снижение уровня занятости. Как оказалось, производительность стала определяться совершенно в новом формате.

Для исследования мировой конкуренции сильнодействующим фактором является система национального законодательства, которая по-разному интегрирована с международными стандартами. Вместе с тем нормативная правовая база государства в большей или меньшей степени влияет на процессы трансформации, управления технологиями, включая адаптацию компаний к цифровым бизнес-моделям. Здесь, по данным мировых аналитиков, преимущество за такими странами, как США, Германия, Саудовская Аравия, Великобритания. В целом малый бизнес любой страны сохраняет возможность роста и технологического развития, опираясь на налоговое законодательство, финансовую и денежно-кредитную политику, общественные стимулы, в том числе повышение уровня образования, развитие информационной и коммуникационной инфраструктуры.

Для успешного позиционирования компании в современном мире есть один важный драйвер, который долгое время подвергался серьезной критике со стороны либералов в экономике: поддержка бизнеса со стороны государства и государственное регулирование в условиях глобализации оказывают решающее воздействие на приоритеты 4IR и темпы продвижения инновационных технологий в мире. Государство выступает идеологом и проводником реформ в любом цивилизованном обществе [1. - С. 25]. Ярким примером служит экономика Китая. Благодаря протекционизму и госкапитализму Китай приобрел конкурентные преимущества в поддержке НИОКР, инноваций, а также цифровой экономики. В то же время государство не должно конкурировать за место на рыночном пространстве с реальным и финансово-кредитным секторами экономики [1. - С. 33-34].

В этой связи можно выделить несколько факторов, создающих значительные преимущества для китайских компаний:

- ценовой протекционизм, обеспечивающий демпинг при экспорте товаров и услуг;
- инвестиции в иностранные компании с использованием субсидирования капитала;
- слияния между частными и государственными предприятиями;
- государственная поддержка экспортно ориентированных компаний.

Таким образом, если говорить о преобладании в глобальном плане рыночной модели управления, то ряд государств мира, включая Китай, придерживаются иной модели управления, основанной на государственном участии в предпринимательской деятельности, получая при этом гигантские преимущества в мировой конкурентной среде. Если учесть, что рыночная модель управления применяется не только в международной торговле, то становится понятно, что между собой рынок и государственная монополия конкурируют в таких сферах, как инвестиции, закупки, исследования, безопасность. Под воздействием этого фактора мировая конкуренция становится все более жесткой.

Важность малого и среднего предпринимательства в развитии Китая трудно переоценить. В его рамках создается большая сумма налоговых поступлений и гарантируется подавляющее большинство рабочих мест. В Китае популярна формула Five Six Seven Eight Nine. Она означает, что микромалые и средние предприятия обеспечивают более 50% налоговых поступлений, более 60% ВВП, более 70% технологических инноваций, более 80% занятости в городах, более 90% от численности всех компаний. Однако под воздействием COVID-19 китайский малый бизнес серьезно пострадал из-за ограничения спроса и приостановки отдельных видов деятельности. Это отразилось на доходах предприятий, и возникла проблема выживания.

Для успешного продвижения своих инициатив на международной арене и повышения конкурентоспособности своих компаний Китай осуществил запуск мировой инициативы «Пояс и дорога» (BRI), которая охватывает широкий спектр интересов в области политики и экономики. Это существенно скорректировало многие глобальные процессы. По сути, этот проект объединяет усилия разных сторон-участников и не только стимулирует прогресс во всем мире, но и закрепляет определенную структуру кооперации и интеграции между странами. Происходит это благодаря огромным инвестициям в будущее развитие, повышающим значимость Китая на мировой арене и в мировой конкуренции.

Представляет также интерес исследование китайской стратегии Going Global, которая нацелена на поддержку бизнеса в глобальной конкурентной среде. Таким образом, государственная поддержка бизнеса оказывает влияние не только на внутреннее развитие компаний, но и на позиционирование этих компаний в мировом рыночном пространстве.

Помимо существенного воздействия в целом на геопространство, в вопросах мировой конкуренции Китай не склонен к конвергенции своей экономики в мировые финансово-экономические системы. По мере роста доли Китая в мировом ВВП эта проблема все более усугубляется и требует корректировки национальных стратегий в других странах мира. Неравномерные темпы экономического роста отдельных государств, включая рост международной торговли, отраслей и видов деятельности, а также компаний, приводят к углублению системного структурного дисбаланса. Устранение структурных диспропорций в экономике предполагает рост инвестиций и повышение производительности труда. Это ключевые факторы роста экономики, валового внутреннего продукта, повышения качества и уровня жизни населения. Дальнейшее развитие экономики будет в большей степени основано на бюджетных стимулах, а ключевую роль будут играть

государственные бюджеты и центральные банки [4].

В последнее время предметом обсуждений в политических, экономических, финансовых и научных кругах становятся вопросы взаимодействия группы стран по вопросам использования преимуществ глобализации и мировой конкуренции в интересах отдельных сторон. К числу наиболее приоритетных направлений дискуссий, в частности, между ЕС и Китаем, можно отнести такие, как:

- поддержка многосторонней торговли;
- цифровая экономика;
- глобальное экономическое управление;
- климатическое и экологическое сотрудничество;
- маркировка товаров с учетом страны их происхождения.

Международная торговля стимулирует экономический рост. Глобализация сводит на нет протекционизм, но в то же время, как это не парадоксально, ущемляет права тех, кто остается вне рамок глобальной сети движения капитала. При этом нельзя не отметить, что все большие дивиденды от глобализации получает Китай, а не США. Это обусловлено как масштабами международных трансакций и движения товаров и капитала, так и особенностями взаимодействия Китая с окружающим миром. К таким особенностям можно отнести закрытость внутреннего валютного и финансового рынка, импорт огромного объема сырьевых ресурсов и их глубокую переработку на своей территории, значительную диверсификацию внешних рынков экспорта продукции и услуг, ограничения цифровизации и обмена информацией, широкую поддержку малого бизнеса в рамках трансформации и развития инноваций.

Перед мировой экономикой стоит амбициозная задача создания единого цифрового рынка товаров, услуг и капитала, который позволит максимально эффективно управлять глобальными товарными и денежными потоками и существенно повысит уровень мировой конкуренции. Но

сегодня в мире много рисков и преград, преодолеть которые не позволяют границы государств. Это в том числе таможенные барьеры, проблемы налогообложения, включая размытие налоговой базы, уход от налогов, лицензирование и квотирование, а также запретительные и другие ограничительные меры в финансовой и денежно-кредитной сфере, заложенные в национальных законодательных системах, и т. п. Поэтому возможности и условия привлечения различных источников финансирования бизнеса, включая капитал иностранных инвесторов, в страновом разрезе выглядят весьма пестро. Нивелированию различий и подходов к этой проблеме служит деятельность международных организаций, включая ООН, ОЭСР, G20, G7, а также георегиональные группы, в том числе Европейский союз (ЕС), Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (АТЭС), Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), Евразийский экономический союз (ЕАЭС), Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) и др. К примеру, в рамках ОЭСР успешно продвигается план по борьбе с размытием налоговой базы и ухода от налогообложения прибыли – план BEPS¹.

В настоящее время весьма актуально исследование проблем, связанных с изменениями международного налогообложения с учетом цифровизации мировой экономики для предотвращения дальнейших несогласованных мер в области налоговой политики. В условиях пандемии проблемы еще более усугубляются и обостряются. На платформе BEPS предлагается двусторонний подход: во-первых, ориентирование на взаимосвязь и распределение прибыли; во-вторых, ориентирование на глобальный минимальный налог. Это важно как с позиций обеспечения равноправия национальных налоговых систем, так и для укрепления международной налоговой базы в условиях меняющихся бизнес-моделей. Иными словами, попытки привлечь налогоплательщиков из разных

стран путем установления более льготных условий налогообложения должны пресекаться по причине нанесения вреда другим государствам, чьи экономики могут подвергаться значительному оттоку капитала, включая источники формирования доходов государственных бюджетов. А это уже перерастает в проблему поддержки экономики и социальной сферы, которая наиболее обострилась в период пандемии.

Огромный интерес к продвижению бизнеса малых и средних компаний демонстрируют практически все мировые экономики. Вместе с тем надо учитывать, что для государств с разным уровнем экономического развития финансовые и кредитные инструменты поддержки малого и среднего бизнеса отличаются друг от друга. В развивающихся странах доля кредитов частному сектору в ВВП значительно ниже средней, а в странах с высоким уровнем дохода малый бизнес активно пользуется развитой финансовой инфраструктурой и альтернативными источниками финансирования. Малые предприятия, как правило, находятся в менее выгодном положении по отношению к крупным фирмам при доступе к финансированию. В целом на способы и источники финансирования большое влияние оказывают размеры компании, ее возраст и этапы развития. Непрозрачность, отсутствие опыта, низкая конкурентоспособность влияют на процентные ставки по кредитам, условия займа и т. п. Особое место занимают инновационные высокотехнологичные компании, которые оперируют более высокими рисками и требуют особых условий и видов финансирования. В табл. 3 приведены данные об особенностях применения инструментов финансовой и кредитной поддержки компаний малого и среднего бизнеса в отдельных странах с учетом установленных для них национальных критерий.

Как следует из приведенных данных, инструменты финансирования и кредитования малого и среднего предпринимательства (МСП) привязаны к националь-

¹ URL: <http://www.oecd.org/tax/beps/beps-actions/>

ным критериям, установленным для отнесения предприятий к малому и среднему бизнесу, и отличаются в разных странах. Тем не менее формы финансирования и поддержки малого и среднего бизнеса во

многом схожи, они касаются условий кредитования и привлечения ресурсов государства, включая государственные гарантии.

Таблица 3

Инструменты финансовой поддержки компаний малого и среднего бизнеса с учетом установленных национальных критериив*

Страна	Национальное определение МСП	Инструмент поддержки МСП	Критерии МСП
Австралия	Размер фирмы – менее 200 работников	Кредиты для бизнеса	Размер кредита: сумма задолженности – до 2 млн австралийских долларов
Бразилия	Годовой оборот – до 4,8 млн бразильских реалов	Кредиты для бизнеса	Размер кредита – до 100 млн бразильских реалов
Великобритания	Размер фирмы – менее 250 работников	Кредиты для бизнеса Процентные ставки Залог	Оборот – до 25 млн фунтов стерлингов Менее 250 работников, включая предприятия, не имеющие наемных работников
Канада	Размер фирмы – от 1 до 499 работников	Кредиты для бизнеса Краткосрочные и долгосрочные кредиты Кредиты, гарантированные государством Прямые государственные займы Премия за риск Кредиты, акцептованные и вос требованные Залог	Размер кредита – до 1 млн канадских долларов Численность работников – от 1 до 99 человек Годовой объем продаж (оборот) – менее 5 млн канадских долларов Годовой объем продаж (оборот) – менее 25 млн канадских долларов Численность работников – от 1 до 99 человек
Китай	В зависимости от вида деятельности	Краткосрочные и долгосрочные кредиты Государственные гарантии по кредитам Прямые займы правительства Просроченные кредиты Ссуды акцептованные и выданные Процентные ставки Залог Кредитные сборы	В зависимости от вида деятельности
Франция	Требования ЕС (менее 250 работников и ежегодный оборот менее 50 млн евро и/или баланс (активы) менее 43 млн евро)	Кредиты для бизнеса Кратко-, средне- и долгосрочные кредиты Доля непогашенных ссуд, кроме микропредприятий Процентная ставка Банкротство	Требования ЕС; банк-кредитор информирует Central Credit Register, если кредит превысит 25 тыс. евро Размер кредита – менее 1 млн евро Размер фирмы в соответствии с определением ЕС
Япония	В зависимости от вида деятельности	Кредиты для бизнеса Банкротство	В зависимости от вида деятельности В зависимости от вида деятельности; только предприятия с долгами не менее 10 млн юен
США	Размер фирмы – менее 500 работников; в зависимости от вида деятельности	Краткосрочные кредиты Кредиты, гарантированные государством Залог Кредиты для бизнеса	Размер кредита – до 1 млн долларов Варьируют по видам деятельности Размер кредита – до 1 млн долларов

* Источник: URL: <https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/>

Принципы высокого уровня по финансированию малого и среднего предпринимательства, разработанные и принятые G20 и ОЭСР, включают:

– выявление потребностей и проблем в финансировании МСП, совершенствование аналитической базы;

- повышение доступа МСП к традиционному банковскому кредитованию;
- предоставление МСП доступа к различным альтернативным финансовым инструментам и каналам финансирования;
- содействие расширению доступа МСП к финансовым услугам;
- проектное регулирование финансовых инструментов для МСП;
- повышение прозрачности финансовых рынков МСП;
- повышение финансовой квалификации и стратегического видения МСП;
- принятие принципов распределения рисков по финансовым инструментам государственной поддержки МСП;
- стимулирование своевременных платежей в коммерческих сделках и государственных закупках;
- разработка государственных программ финансирования МСП;
- мониторинг и оценка государственных программ по расширению финансирования МСП¹.

Инструментами финансовой и кредитной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации являются:

- применение специальных налоговых режимов, упрощенный порядок ведения бухгалтерского и налогового учета и составления отчетности, в том числе статистической;
- установление преимуществ участия в закупках товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд;
- применение упрощенных форм и методов государственного контроля и надзора;
- использование специализированной инфраструктуры финансовой, информационной, консультативной и других форм поддержки на федеральном, региональном и местном уровнях;
- применение других инструментов, установленных нормативными правовыми актами на всех уровнях управления.

Определение малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации отличается от критериев, установленных в ЕС и других странах мира. В частности, это численность до 250 человек и оборот до 2 млрд рублей. Особые требования установлены для применения специальных налоговых режимов, которые в ЕС отсутствуют, в том числе численность работников – до 100 человек; доход – до 150 млн рублей в год, увеличенный на индекс-дефлятор; остаточная стоимость основных средств – до 150 млн рублей. В 2021 г. эти критерии были расширены, и начали применяться прогрессивные налоговые ставки, в частности, при использовании упрощенной системы налогообложения. Это позволило многим компаниям сохранить льготный порядок налогообложения, ведения учета и составления отчетности, что особенно важно для поддержания бизнеса в условиях пандемии.

По данным Федеральной налоговой службы, в Российской Федерации на 21 февраля 2021 г. насчитывалось около 5,7 млн микро-, малых и средних предприятий, в том числе около 2,4 млн юридических лиц и более 3,3 индивидуальных предпринимателей. На их долю приходилось более 22,0% ВВП, в них занято около 15,5 млн человек, или 26,3% рабочей силы. На первом месте – микропредприятия, которых насчитывается более 5,45 млн, на втором месте – малые предприятия с общим количеством более 216,2 тыс., на третьем месте – средние предприятия, которых насчитывается около 17,7 тыс.

Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства, особенно на этапе его становления, относится к области приоритетов финансовой и налоговой политики во всем мире. Именно поэтому в большинстве стран существуют значительные налоговые преференции для малого и среднего бизнеса, а также применяются специальные режимы налогообложения. Правительство Российской Федерации продолжает курс на налоговое стимулирование развития малого и среднего пред-

¹ URL: <https://www.oecd.org/finance/G20-OECD-High-Level-Principles-on-SME-Financing.pdf>

принимательства [3. – С. 73]. Такая поддержка рассчитана на стимулирование деловой активности и расширение объемов деятельности и обусловлена во многом тем, что малый и средний бизнес должен быть доступен для широкого круга предпринимателей, уверенных в своем будущем.

Публичные органы власти имеют возможность вовлекать в предпринимательскую деятельность свободные земли и ресурсы, нежилой государственный и муниципальный фонд, стимулировать инвестиционную активность через механизмы гарантiiй, субсидий, различных льгот. Целям поддержки малого и среднего предпринимательства служит реализация государственных программ и подпрограмм на различных уровнях государственного и муниципального управления.

Большое значение имеет реализация национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Активно действует национальная гарантiiйная система поддержки, в рамках которой взаимодействуют различные организации, включая Корпорацию по развитию малого и среднего предпринимательства, Российский банк поддержки малого и среднего предпринимательства, Российский экспортный центр, фонды содействия кредитованию, в том числе региональные гарантiiйные фонды и фонды поручительств.

Корпорация развития малого и среднего предпринимательства в рамках своих полномочий оказывает услуги субъектам МСП через многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг с использованием единого портала и региональных порталов государственных и муниципальных услуг, применяет иные электронные форматы в своей информационно-аналитической деятельности. Она координирует и направляет деятельность Российского банка поддержки малого и среднего предпринимательства (АО «МСП Банк») с уставным капиталом на 1 февраля 2021 г. 24,24 млрд

рублей, собственными средствами – 26,99 млрд рублей, работающими активами – 143,73 млрд рублей¹.

Банк реализует проекты поддержки стартапов, женского предпринимательства, семейного бизнеса, молодых предпринимателей, лиц с ограниченными возможностями здоровья, быстрорастущих инновационных, высокотехнологичных предприятий, развития экспорта и т. п.

С 1 апреля 2020 г. МСП Банк реализует комплекс мер по поддержке и сохранению занятости работников субъектов МСП: сумма кредита – до 2 млрд рублей на срок до 12 месяцев при ставке 0% годовых в первые полгода и затем 3,5% годовых. Размер кредита рассчитывается по минимальному размеру оплаты труда и количеству работников в штате. Кредит на возобновление деятельности субъектов МСП предоставлялся с 1 июня 2020 г. Сумма кредита составляла до 2 млрд рублей на срок до 12 месяцев по ставке 2,0% годовых. Кредит нацелен на текущее финансирование, включая выплату заработной платы и погашение кредитов.

С 1 июня по 1 декабря 2020 г. проценты начислялись, но заемщик их не уплачивал. При сохранении 90% штата работников кредит полностью списывался, при сохранении 80% штата – списывалось 50% кредита. Клиенты банка реструктурировали заключенные ранее кредитные договоры, получили отсрочку выплаты начисленных процентов и основного долга до начала октября 2020 г. Дополнительные ресурсы выделялись на финансирование инвестиционных проектов и оплату импортного оборудования. При этом был увеличен срок погашения такого кредита, пролонгированы выданные по обязательствам клиентов-принципалов гарантiiй.

Для сравнения можно привести изменения в законодательстве США, принятые в связи с пандемией. Это прежде всего Закон о помощи в связи с коронавирусом, чрезвычайной помощи и экономической безопасности (CARES) от 27 марта 2020 г. и

¹ URL: <https://mspbank.ru/about/>

Закон о дополнительных ассигнованиях на борьбу с коронавирусом и чрезвычайной помощи, принятый в январе 2021 г. Указанные законы направлены на оказание прямой экономической помощи работникам, домашним хозяйствам и малому бизнесу и сохранение рабочих мест для промышленности.

Программа защиты зарплаты предоставила малому бизнесу ресурсы, необходимые для поддержания выплат заработной платы, сохранения сотрудников, которые могли быть уволены, и покрытия соответствующих накладных расходов. Она предусматривает выделение средств для оплаты расходов на заработную плату в течение 8 недель, включая льготы, на общую сумму до 659 млрд долларов. Средства также можно использовать для выплаты процентов по ипотеке, аренде и коммунальным услугам. Администратором программы выступает Управление малого бизнеса при поддержке Казначейства США.

Работодатели, которые столкнулись с признаками банкротства или испытывали серьезные экономические трудности из-за COVID-19, поощрялись к удержанию сотрудников и выплате заработной платы путем выделения им 50% кредита на сумму до 10 тыс. долларов в период с 13 марта по 31 декабря 2020 г.

Программа чрезвычайных капиталовложений (ECIP), предусмотренная Законом о дополнительных ассигнованиях на борьбу с коронавирусом и чрезвычайной помощи, направлена на то, чтобы побудить финансовые учреждения с низким и средним уровнем дохода активизировать свои усилия по поддержке малого бизнеса и потребителей в своих муниципалитетах. В рамках программы Казначейство США предоставит до 9 млрд долларов капитала непосредственно депозитным учреждениям, которые являются сертифицированными финансовыми институтами общественного развития (Community Development Financial Institutions), или миноритарным депозитным учреждениям,

чтобы среди прочего предоставлять ссуды, гранты и льготы малым предприятиям, предприятиям, принадлежащим миноритариям, и потребителям, особенно в муниципалитетах с низким доходом и недостаточным уровнем обслуживания, на которых могут сильно повлиять экономические последствия пандемии COVID-19. В январе 2021 г. Казначейство США приступило к приему заявок по программе ECIP, вырабатывая дополнительные предложения, которые направлены на предоставление финансовой помощи муниципалитетам с низкими доходами, которые непропорционально сильно пострадали от воздействия пандемии COVID-19.

Сравнение принципов высокого уровня и мер поддержки малого бизнеса в России и в США показывает, что еще есть неиспользованные резервы для создания более благоприятных условий развития этого сегмента экономики, включая вопросы управления рисками, доступ к альтернативным источникам финансирования, проектному регулированию, дополнительную поддержку в условиях пандемии. Следование общемировым принципам финансирования и кредитования малого и среднего бизнеса важно для обеспечения стабильности и устойчивого развития с учетом современных тенденций 4IR, а также для решения проблем, возникающих в глобальной экономике.

Таким образом, главный ресурс в мировой конкуренции – это успешные предприниматели, которые имеют пытливый ум и развивают свое мышление. В подтверждение своих взглядов приведу высказывание Уоррена Баффетта, создавшего мирового конкурента первой величины – компанию Berkshire Hathaway: «Потеряй деньги для фирмы, и я пойму. Потеряй хоть каплю репутации фирмы, и я буду безжалостен»¹.

¹ URL: <https://www.fool.com/investing/best-warren-buffett-quotes.aspx>

Список литературы

1. Павлова Л. Н. Государственное регулирование в экономике: современные реалии и взгляд в будущее // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 24–44.
2. Павлова Л. Н. Мировые тенденции корпоративной реструктуризации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 1 (109). – С. 5–15.
3. Павлова Л. Н. Налоги как системообразующий фактор устойчивого развития экономики // Вестник Российской экономической школы имени Г. В. Плеханова. – 2015. – № 2 (80). – С. 64–74.
4. Путин В. В. Выступление на сессии онлайн-форума «Давосская повестка дня 2021». Всемирный экономический форум. 27.01.2021 г. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/64938>
5. Schwab K., Davis N. Shaping the Future of the Fourth Industrial Revolution: A guide to building a better world // World Economic Fund. – Geneva, Switzerland, 2018.

References

1. Pavlova L. N. Gosudarstvennoe regulirovanie v ekonomike: sovremennye realii i vzglyad v budushchee [State Regulation in Economy: Current Reality and Prospects for the Future]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 6 (96), pp. 24–44. (In Russ.).
2. Pavlova L. N. Mirovye tendentsii korporativnoy restrukturizatsii [Global Trends of Corporate Restructuring]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 1 (109), pp. 5–15. (In Russ.).
3. Pavlova L. N. Nalogi kak sistemoobrazuyushchiy faktor ustoychivogo razvitiya ekonomiki [Taxes as System-Forming Factor of Sustainable Development of Economy]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2015, No. 2 (80), pp. 64–74. (In Russ.).
4. Putin V. V. Vystuplenie na sessii onlayn-foruma «Davosskaya povestka dnya 2021». Vsemirnyy ekonomicheskiy forum. 27.01.2021 g. [Speech at the on-line Forum 'Davos Agenda 2021'. The World Economic Forum]. (In Russ.). Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/64938>
5. Schwab K., Davis N. Shaping the Future of the Fourth Industrial Revolution: A guide to building a better world. *World Economic Fund*. Geneva, Switzerland, 2018.

Сведения об авторе

Лариса Николаевна Павлова

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бухгалтерского учета и налогообложения РЭУ им. Г. В. Плеханова. Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36. E-mail: Pavlova.LN@rea.ru

Information about the author

Larisa N. Pavlova

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Accounting and Taxation of the PRUE. Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation. E-mail: Pavlova.LN@rea.ru

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ОСНОВЕ ТАБЛИЦ ЗАТРАТ – ВЫПУСКА

Н. А. Моисеев

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия

Б. А. Ахмадеев

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

В статье рассматриваются вопросы и перспективы управленческих решений в части процесса импортозамещения некоторой продукции, а также предлагается метод повышения его эффективности. Данное исследование основывается на таблицах затрат – выпуска, а результатом является специальный алгоритм оценки эффективности и сопутствующих эффектов для различных направлений импортозамещения. Авторы исследуют вопрос, как процесс импортозамещения влияет на выпуск отдельных отраслей (как внутри страны, так и для других стран), а также как он изменит импорт и экспорт каждой отрасли каждой страны. С помощью предложенного алгоритма были проведены два эксперимента на основе компьютерного моделирования, в которых часть импорта в выбранной отрасли страны заменяется на внутреннее производство вначале для одного типа продукции, а затем для другого. В ходе экспериментов был получен ряд прогнозируемых значений макроэкономических показателей в результате импортозамещения той или иной продукции, анализ которых помогает определить наилучший вариант импорта того продукта, который следует заменить отечественной продукцией с целью достижения заданного критерия оптимальности. Представленный алгоритм может с успехом применяться в качестве системы поддержки принятия решений в политике импортозамещения.

Ключевые слова: межотраслевой баланс, оценка инвестиций, задача оптимизации, мультипликативный эффект.

ALGORITHM OF ESTIMATING IMPORT-SUBSTITUTION BASED ON COSTS – OUTPUT TABLES

Nikita A. Moiseev

Financial University under the Government of Russian Federation,
Moscow, Russia

Bulat A. Akhmadeev

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article studies problems and prospects of managerial decisions dealing with the process of import-substitution of certain products and puts forward the method of raising its efficiency. This research is based on costs – output tables, as a result of which a special algorithm is designed to estimate the efficiency and accompanying effects for different lines of import-substitution. The authors analyze in what way the process of import-substitution can affect the output of certain industries (both inside the country and for other countries) and how it can change import and export by each industry of each country. By using this algorithm two tests were carried out based on computer modeling, where a proportion of import in a chosen industry of the country was replaced by home production, at first for one type of products and then for another. Results of these tests show a number of predicted values of macro-economic indices as a result of import-substitution of one or another product, whose analysis helps identify the best variant of importing such product, which should be substituted by home produce in order to reach the set criterion of efficiency. The designed algorithm can be used as a support system for decision-making in import-substitution policy.

Keywords: inter-sectoral balance, investment appraisal, optimization task, multiplicative effect.

Введение

В период введения экономических санкций и торговых войн очень важно правильно рассчитывать эффекты от применения ограничительных мер в отношении импорта различных видов продукции. Тема импортозамещения изучалась и освещалась во многих научных работах и анализировалась с разных точек зрения, особенно в России. Представим краткий обзор основных статей, в которых анализируется и обсуждается данная тема.

В статье И. Г. Ушачева, В. В. Масловой и В. С. Чекалина рассматриваются некоторые вопросы импортозамещения на рынке сельскохозяйственной продукции, ресурсов ее производства, а также обеспечения продовольственной безопасности. Авторы утверждают, что после начала политики импортозамещения в России в 2014 г. в торговом балансе произошли существенные изменения: снижение импорта и рост экспорта. Однако несмотря на сохранение продовольственной независимости, существует значительная зависимость страны от импорта средств на производство сельскохозяйственной продукции [8].

Согласно исследованию С. В. Новикова, В. В. Ласточкиной и А. Д. Солодовой, в России по состоянию на 2019 г. функционировало более 1 100 проектов по импортозамещению в ключевых отраслях, из которых 342 вышли на стадию серийного производства, а остальные находились на завершающем этапе перед внедрением. Авторами был сделан вывод, что для успешного внедрения таких проектов необходимы поддержка экспортно ориентированных производств и благоприятные рыночные условия [13].

В статье А. А. Гнидченко утверждается, что современные формы политики импортозамещения не должны ограничиваться барьерами внешней торговли. Рациональная политика импортозамещения учитывает как отдельные аспекты внутреннего рынка, так и перспективы экспорта в смежных отраслях. Такая политика направлена на снижение затрат, повышение

качества и технологического уровня производства, включая государственную инвестиционную поддержку инфраструктуры. Таким образом, становится очевидно, что это касается не только ограничения конкуренции. Изучив успешные примеры импортозамещения в других странах, автор пришел к выводу, что оно проводилось как дополнительная стратегия, которая обеспечила экспортующим отраслям и определенным производителям благоприятную экосистему, что означает, например, доступ к высококачественному сырью и комплектующим. Кроме того, импортозамещение проводилось в форме избирательной политики в рамках ограниченного числа отраслей, которые тормозили развитие других. Наконец, при разработке стратегии внешней торговли и стратегии импортозамещения не были проигнорированы особенности внутреннего рынка [11].

Политика импортозамещения может проводиться также для новых отраслей, находящихся на стадии становления, которые нуждаются в поддержке со стороны планирующих органов. Для этих целей правительство может вводить квоты на импорт соответствующих товаров из-за границы, устанавливать тарифы и предоставлять субсидии [12].

К сожалению, в упомянутых выше работах по импортозамещению не учтены эффекты межотраслевого сотрудничества, которые могут возникнуть из-за ограничений, тарифов и квот на определенные виды продукции. Такие эффекты могут быть неочевидными и сложными и могут зависеть от эффектов мультипликаторов в результате межсекторального и международного сотрудничества.

Суть эффекта мультипликатора заключается в том, что увеличение любой составляющей автономных затрат приводит к увеличению национального дохода, причем в большем объеме, чем первоначальные затраты.

Впервые термин «мультипликативный эффект» был введен Р. Ф. Каном (1931) и Дж. М. Кейнсом (1936). Учеными было

продемонстрировано, что государственные расходы на организацию общественных работ не только привели к созданию новых рабочих мест, но и стимулировали потребительский спрос, способствуя промышленному росту и занятости в целом [3; 4].

Задачи анализа влияния влияния инвестиций в определенную отрасль на экономику страны возникают довольно часто, особенно при выборе приоритетов государственных вложений в крупные экономические проекты. Самый популярный метод, который можно найти в экономической литературе, основан на проверке статистических данных о том, как изучаемый экономический показатель изменяется в зависимости от динамики какого-либо другого показателя [9]. Однако отрасли экономики имеют разный вес в общем объеме выпуска, т. е. они проникают в структуру национальной экономики с разной глубиной [2]. Таким образом, если динамика роста в разных отраслях будет одинаковой, номинальный прирост будет существенно отличаться. Это означает, что если отрасль имеет высокий коэффициент мультипликатора, но имеет меньший вес в экономике, она имеет меньший мультипликативный эффект по сравнению с более значительной для экономики страны отраслью.

Таким образом, мы можем выделить два разных типа мультипликативных эффектов: первый тип функционирует за счет собственных мультипликативных эффектов производства, а второй – за счет мультипликативных эффектов межсекторального сотрудничества. Например, автомобильная промышленность имеет много межотраслевых связей с другими отраслями: металлообработкой, нефтехимией, приборостроением и т. д. Кроме того, в производстве автомобилей задействовано много квалифицированных специалистов. Это означает, что должен быть учтен мультипликатор занятости.

В отечественной научной литературе имеется множество исследований, посвя-

щенных изучению межотраслевых мультипликативных эффектов с помощью анализа таблиц затрат – выпуска. Например, ряд авторов [5; 7; 9] изучали влияние мультипликаторов на общий объем выпуска при изменении выпуска в определенной отрасли. Их интересовала только оценка потенциальных проектов для продвижения, в то время как цель данной статьи – оценить перспективы импортозамещения для национальной экономики. Для этого мы использовали те же инструменты и методы (таблицы затрат – выпуск, анализ мультипликативных эффектов и вычислительные алгоритмы), но для отдельного объекта.

Чтобы выявить те отрасли экономики определенной страны, в которых импортозамещение может дать наиболее положительные экономические результаты, мы использовали статистические данные, собранные Всемирной базой данных «затраты – выпуск» (WIOD) [14]. Под положительными экономическими результатами мы подразумеваем более эффективное производство в масштабах государства, а также изменение торгового баланса государства в пользу экспорта.

Данные WIOD представляют собой симметричные таблицы затрат – выпуск с 56 отраслями для каждой страны, составленные в одной большой таблице для 43 стран, среди которых 28 европейских и 15 неевропейских. В общей всемирной таблице также указаны импорт и экспорт разных государств. Данные об импорте и экспорте распределяются не только по разным отраслям, но и по странам-импортерам и экспортёрам. Вся таблица ввода – вывода представляет собой симметричную таблицу с 2 408 столбцами и 2 408 строками. Организационная схема «затраты – выпуск» представлена на рис. 1. Классическая матрица затрат – выпуск состоит из четырех квадрантов, где первый отражает промежуточное потребление, второй – структуру конечного потребления, третий – структуру стоимости валовой добавленной стоимости (ВДС), а чет-

вертый – перераспределение национального дохода. Для удобства на рис. 1 приведена сокращенная таблица только по пяти отраслям. В строках представлен выпуск i -й отрасли в объеме a_{ij} , потребленный

j -й отраслью, а в столбцах – потребление j -й отрасли в объеме a_{ij} продукции i -й отрасли для производства общего объема продукции данной отрасли.

		Crop and animal production, hunting and related service activities	Forestry and logging	Fishing and aquaculture	Mining and quarrying	Manufacture of food products, beverages and tobacco products	Final consumption expenditure by households	Final consumption expenditure by non-profit organisations serving households (NPSH)	Final consumption expenditure by government	Gross fixed capital formation	Changes in inventories and valuables	Exports
Crop and animal production, hunting and related service activities	Domestic	5 634	0	0	98	6 805	13 571	0	343	0	426	1 538
Forestry and logging	Domestic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fishing and aquaculture	Domestic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mining and quarrying	Domestic	8	0	0	326	14	34	0	0	0	52	29 938
Manufacture of food products, beverages and tobacco products	Domestic	1 246	0	0	11	5 001	20 113	0	1	0	554	326
Crop and animal production, hunting and related service activities	Imports	460	0	0	1	632	729	0	18	1	2	0
Forestry and logging	Imports	4	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0
Fishing and aquaculture	Imports	17	0	0	0	0	4	183	0	0	0	0
Mining and quarrying	Imports	6	0	0	203	10	4	0	0	1	0	0
Manufacture of food products, beverages and tobacco products	Imports	310	0	0	8	1 230	4 415	0	0	3	1	0
taxes less subsidies on products	TOT	542	0	0	605	1 305	5 785	0	108	4 005	349	0
Cif/fob adjustments on exports	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Direct purchases abroad by residents	TOT	0	0	0	0	0	8 776	0	0	0	0	0
Purchases on the domestic territory by non-residents	TOT	0	0	0	0	0	-3 183	0	0	0	0	0
Value added at basic prices	TOT	16 685	0	0	15 780	8 033	0	0	0	0	0	0
International Transport Margins	TOT	125	0	0	112	194	854	0	2	385	64	0

Рис. 1. Организационная схема таблиц затрат – выпуска WIOD (в млн долл.)

Экономико-математическая модель статической таблицы затрат – выпуска основана на следующих предпосылках:

а) производственное потребление прямо пропорционально производству в потребляющих отраслях, а коэффициенты пропорциональности являются факторами прямых затрат, которые в стоимостном выражении определяются как

$$a_{ij} = x_{ij} / x_j, \quad (1)$$

где a_{ij} определяет каждый элемент производственной матрицы A ;

x_{ij} – каждый элемент таблицы затрат – выпуска прямых затрат;

x_j – общий выпуск каждой отрасли;

б) каждый продукт производится только в одной отрасли.

Алгоритм оценки импортозамещения

Алгоритм оценки ограничен на основе использования вышеупомянутых таблиц затрат – выпуска. Проведем оценку, как

импортозамещение отрасли повлияет на общий объем производства, используя следующую процедуру:

1. Вычисление производственной матрицы A_0 путем определения каждого элемента (a_{ij}) матрицы как доли каждой отрасли, необходимой для производства одной единицы товара для каждой отрасли, по формуле (1).

2. Вычисление выходного вектора X_0 по формуле

$$X_0 = (I - A_0)^{-1} Y_0, \quad (2)$$

где I – единичная матрица, размер которой совпадает с размером матрицы A_0 ;

Y_0 – вектор конечного потребления.

3. Вычисление новой матрицы производства с предварительным переупорядочиванием структуры потребления какой-либо отрасли (переключение на локальные отрасли с международных). Здесь мы сначала меняем порядок внутреннего потреб-

ления, а затем вычисляем новую матрицу A_1 таким же образом, как на шаге 1.

4. Вычисление нового выходного вектора X_1 по формуле

$$X_1 = (I - A_1)^{-1} Y_1, \quad (3)$$

где Y_1 – новый вектор конечного потребления.

5. Сравнение X_1 и X_0 .

Для данного эмпирического эксперимента авторы предполагают, что $Y_1 = Y_0$, поскольку корреляция между структурой конечного потребления соседних лет в исследуемом периоде достаточно высока (коэффициент корреляции равен 0,9–0,99), что в целом свидетельствует о неизменной структуре потребительского спроса [2].

Эксперимент 1

В рамках проведения данного эксперимента авторами заменяется импорт австралийской (AUS) отрасли № 4 (горнодобывающая промышленность и разработка карьеров) на импорт из отрасли № 10 (кокс, рафинированная нефть и ядерное топливо) из остального мира (ROW) (остальной мир представляет собой совокупные данные для стран, не включенных как отдельные экономики в таблицы затрат – выпуск WIOD). Заменяемая сумма – 5 500 млн долларов.

Результат изменения выхода $X_1 - X_0$ показан на рис. 2.

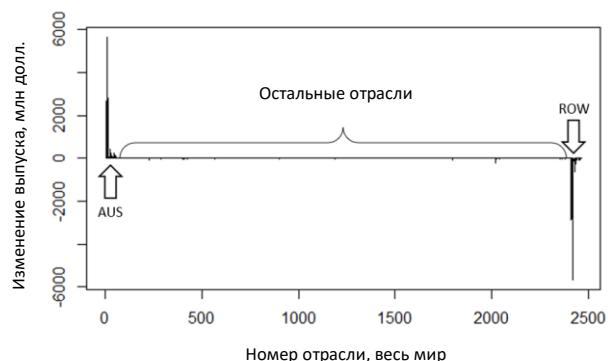


Рис. 2. Изменение общего объема производства во всех странах после импортозамещения

В результате этого эксперимента общий объем производства в австралийских от-

раслях растет, а объем производства в остальном мире снижается.

Разница в общем объеме производства по всему миру после импортозамещения равна $X_1 - X_0 = -1 184,89$ млн долларов. Это означает, что весь мир стал производить меньше продукции. Кроме того, мы видим, что это коснулось и всех других отраслей в других странах: сократилось даже производство некоторых отраслей в других странах, не связанных напрямую с производством, которое мы заменили импортом.

Несмотря на то, что замещенный объем был всего 5 500 млн долларов, изменения в выпуске остального мира и Австралии значительно превысили этот объем. Это означает, что после импортозамещения все оставшиеся страны не должны производить такой же объем, как прежде, поскольку объем необходимого экспорта упал. Для Австралии это означает, что ее отрасли должны произвести больше для того, чтобы удовлетворить прежний спрос на конечное потребление. Тем не менее у Австралии повысилось сальдо торгового баланса.

Более детальное распределение изменений в выпуске отраслей Австралии показано на рис. 3.

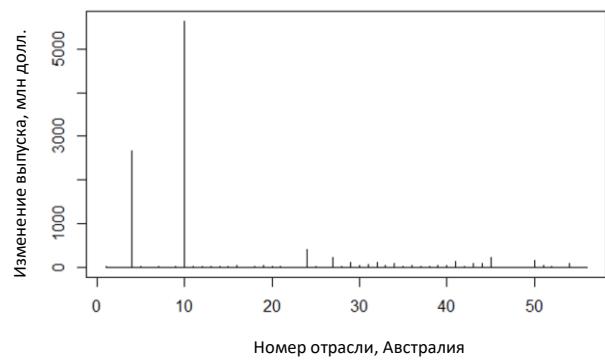


Рис. 3. Изменения в валовом выпуске отраслей Австралии после импортозамещения

Как видно из рис. 3, изменения в выпуске отраслей в Австралии повлияли не только на те отрасли, которые были задействованы в импортозамещении (отрасли № 4 и № 10), но также на некоторые другие ввиду их взаимосвязей. Например, от-

расль № 24 «Поставка электричества, газа, пара и кондиционирования воздуха» увеличила свой выпуск на 406,1 млн долларов, а отрасль № 27 «Строительство» увеличила выпуск на 230,7 млн долларов. Разница в общем выпуске для Австралии равна $X_1 - X_0 = 10\ 587,62$ млн долларов. Можно отметить интересное наблюдение: хотя внутреннее производство было увеличено всего на 5 500 млн долларов, валовой выпуск в Австралии вырос почти вдвое больше этой суммы. Отрасли № 4 и № 10 увеличили свой выпуск. При этом для того, чтобы отрасль № 10 производила дополнительный объем, отрасль № 4 также должна была производить больше. Это объясняется тем, что две отрасли сильно взаимосвязаны. Таким образом, мы наблюдаем эффект мультипликатора в действии.

Нас рис. 4 показаны изменения в выпуске для остального мира, где также можно наблюдать, что изменился выпуск не только отраслей № 4 и № 10 (которые снизили уровень выпуска) в результате замены их внутренним производством в Австралии, но и других отраслей.

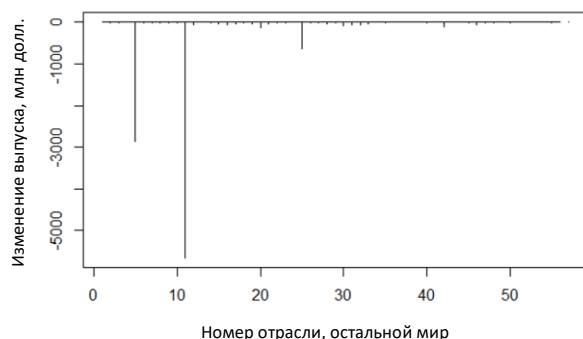


Рис. 4. Изменения в валовом выпуске в остальном мире после импортозамещения

Так, выпуск отрасли № 24 «Поставка электричества, газа, пара и кондиционирования воздуха» уменьшился на 640,7 млн долларов. Валовой выпуск в остальном мире после импортозамещения уменьшился на сумму $X_1 - X_0 = -10\ 231,77$ млн долларов. Выпуск отрасли № 10 упал примерно на тот же объем, который мы импортозаместили в своем эксперименте, – 5 649 млн долларов, а выпуск отрасли № 4 упал на

2 845 млн долларов ввиду того, что она не должна производить для отрасли № 10 в прежнем объеме. Здесь мы снова наблюдаем эффект зацикливания, но уже отрицательный.

На рис. 5 показано, как поменялся импорт в Австралии после импортозамещения: объем импорта в отрасли № 4 снизился, так как Австралия стала производить больше силами собственных отраслей.

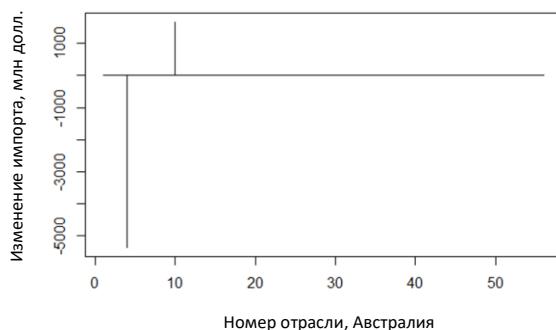


Рис. 5. Изменения в импорте Австралии

После импортозамещения отрасль № 4 импортировала на 5 549,5 млн долларов меньше у отрасли № 10 в остальном мире. Для отрасли № 10, которая должна была произвести больше, уровень импорта наоборот вырос: она импортировала на 1 295,5 млн долларов больше у отрасли № 10 в остальном мире.

Есть также незначительные изменения в импорте других отраслей, которые можно не брать во внимание. Общий объем изменения в австралийском импорте составил $Im_1 - Im_0 = -3\ 562,63$ млн долларов.

Отрасль № 4 стала производить больше после импортозамещения, поэтому импорт упал на меньший объем (5 369 млн долларов), чем мы импортозаместили (5 500 млн долларов). Импорт отрасли № 10 вырос, так как она сейчас производит больше и ей необходимо больше импортировать, чтобы производить.

На рис. 6, показывающем изменения импорта в остальном мире, мы видим понижение уровня импорта по всем отраслям. Это означает, что отрасли № 4 и № 10 начали производить и экспортировать меньше для Австралии и их спрос на им-

портную продукцию, необходимую для производства, также испытал резкое падение. Суммарное изменение импорта для остального мира выглядит следующим образом: $Im_1 - Im_0 = -1\,261,65$ млн долларов.

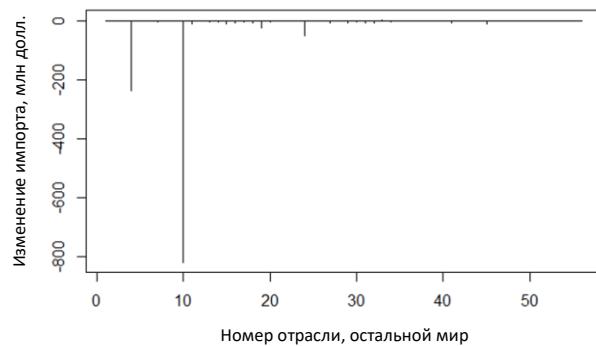


Рис. 6. Изменения в импорте в остальном мире

Импорт остального мира упал, так как теперь он производит меньше и не требует импорта дополнительных продуктов из других стран. Мы изучили изменения в денежных потоках после импортозамещения и обнаружили, что упадок импорта был пропорционально распределен между всеми остальными странами и их отраслями. Это означает, что нет стран или отраслей, из которых остальной мир стал импортировать значительно меньше товаров или услуг (распределение равномерное).

На рис. 7 показан меньший по сравнению с импортом спад экспорта отрасли № 4 в Австралии.

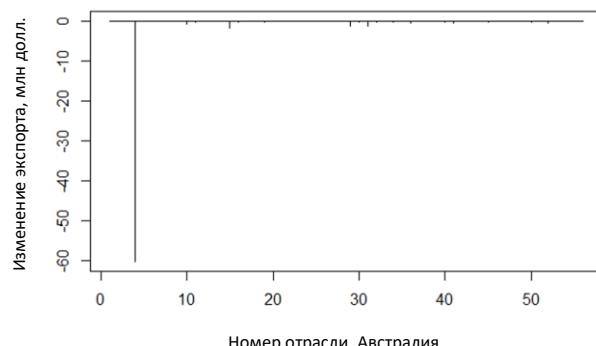


Рис. 7. Изменения в экспорте Австралии

Исследование денежных потоков показало, что отрасль № 10 из остального мира

стала импортировать продукцию отрасли № 4 из Австралии на 50,8 млн долларов меньше после импортозамещения.

Еще 10 млн долларов спада в отрасли № 4 были распределены равномерно между всеми остальными странами и отраслями. Общая разница в экспорте после импортозамещения для Австралии составила $Ex_1 - Ex_0 = -69,2$ млн долларов. Главная причина спада состоит в том, что остальной мир стал производить меньше и поэтому меньше импортировать, включая импорт из австралийской отрасли № 4.

Как видно из рис. 8, экспорт отрасли № 10 в Австралию упал, тем не менее отрасль № 4 стала экспортировать больше. В частности, 1 297,6 млн долларов ее продукции пришлись на экспорт в Австралию, так как австралийская отрасль № 10 стала производить больше и ей потребовалась дополнительная продукция.

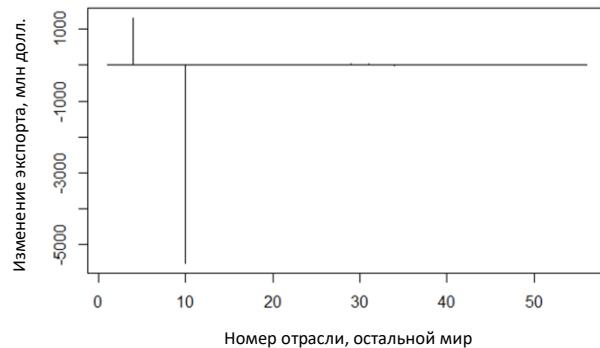


Рис. 8. Изменения в экспорте остального мира

Ситуация с отраслью № 10 остального мира выглядит следующим образом: теперь она производит на 5 538,5 млн долларов продукции меньше для Австралии, поскольку Австралия импортозаместила эту продукцию на отечественное производство. Суммарная разница в объеме экспорта остального мира составила $Ex_1 - Ex_0 = -3\,999,05$ млн долларов.

Эксперимент 2

В данном эксперименте авторы произвели импортозамещение для отрасли № 4 «Горнодобывающая промышленность и

разработка карьеров» в Австралии: из отрасли № 4 в остальном мире в пользу отечественного производства отрасль № 4. Сумма импортозамещения составила 5 500 млн долларов.

Результат изменения общего выпуска $X_1 - X_0$ показан на рис. 9.

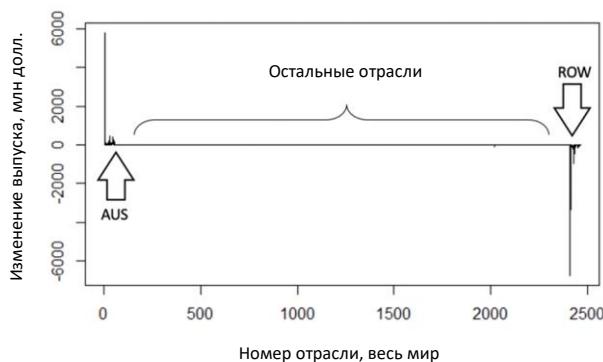


Рис. 9. Изменение валового выпуска после импортозамещения во всем мире (все страны)

Как показано на рис. 9, в результате данного эксперимента, как и в эксперименте 1, суммарный выпуск отраслей Австралии растет, особенно в отрасли № 4, а суммарный выпуск остального мира падает. Разница в валовом выпуске отраслей во всем мире составила $X_1 - X_0 = -1 263,77$ млн долларов. Это означает, что весь мир стал производить меньше и, следовательно, более эффективно.

Более детальное распределение изменений в выпуске отраслей в Австралии приведено на рис. 10.

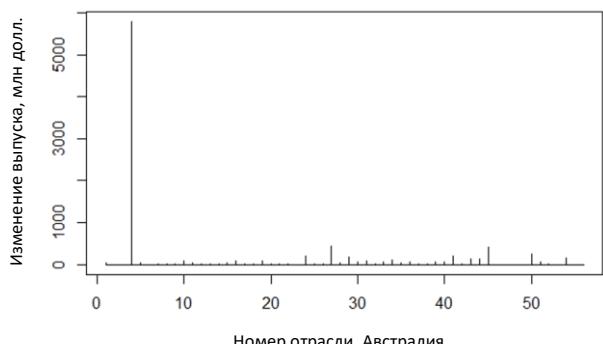


Рис. 10. Изменение в выпуске отраслей в Австралии в результате импортозамещения

Изменения в выпуске для каждой австралийской отрасли повлияли почти на все отрасли из-за их взаимосвязей. Отрасль № 4 увеличила выпуск на 5 803 млн долларов, отрасль № 27 «Строительство» - на 431,9 млн долларов, отрасль № 45 «Юридические и бухгалтерские услуги; услуги головных офисов; консалтинг» - на 425,4 млн долларов. Разница в суммарном выпуске для Австралии составляет $X_1 - X_0 = 9 219,6$ млн долларов.

На рис. 11 в остальном мире можно наблюдать спад производства: $X_1 - X_0 = -9 438$ млн долларов.

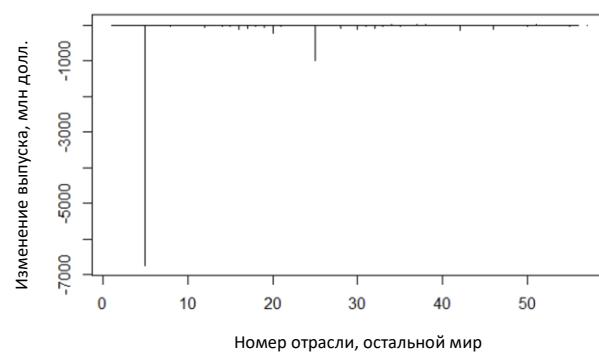


Рис. 11. Изменения в выпуске отраслей после импортозамещения для остального мира

Отрасль № 4, чью продукцию мы импортозаменили, упала в производстве на 6 741,8 млн долларов. Выпуск отрасли № 24 упал на 986,8 млн долларов. Спад производства отрасли № 4 вызван следующими факторами: выпуск продукции для Австралии упал на 5 505 млн долларов, что почти соответствует объему импортозамещения в Австралии. Производство отрасли для самой себя также упало на 1 007 млн долларов, а производство для отрасли № 15 остального мира упало на 39 млн долларов, производство для отрасли № 24 остального мира упало на 188 млн долларов. Спад производства в других отраслях незначителен.

Как видно из рис. 12, импорт в Австралии упал преимущественно из-за отрасли № 4, для которой было осуществлено импортозамещение. Общий спад импорта

составил $Im_1 - Im_0 = -4\ 918,69$ млн долларов, а в отрасли № 4 спад составил 5 167 млн долларов. Импортозамещение не повлияло сильно на другие отрасли производства в Австралии, но, как мы видим на рис. 12, некоторые отрасли стали больше импортировать. Вследствие этого получилась разница между изменением в отрасли № 4 и суммарным изменением импорта.

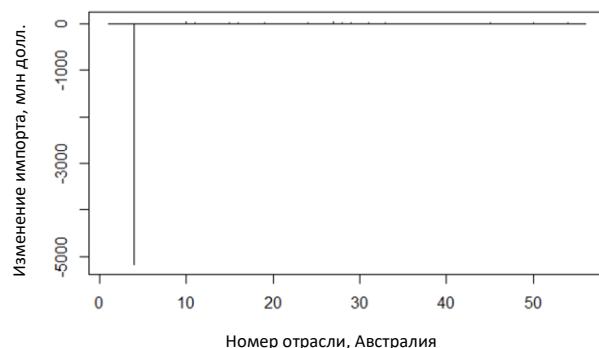


Рис. 12. Изменение в импорте после импортозамещения в Австралии

В случае остального мира импортозамещение повлияло на большее число отраслей (рис. 13). Например, две наиболее затронутые отрасли: № 4 – импорт упал на 565,6 млн долларов и № 24 – импорт упал на 76,3 млн долларов.

Совокупное изменение импорта составило $Im_1 - Im_0 = -890,14$ млн долларов. Анализ распределения изменений импорта в разных отраслях показал, что оно равномерно повлияло на все остальные страны и отрасли.

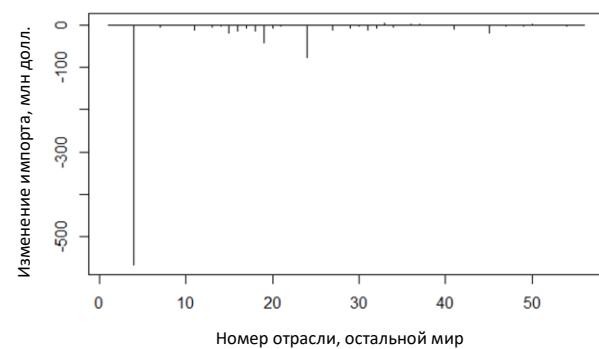


Рис. 13. Изменение импорта после импортозамещения в остальном мире

На рис. 14 показано распределение изменений экспорта, на которое, как можно судить по значениям, не было оказано такого сильного влияния, как на импорт. Суммарный спад экспорта составил $Ex_1 - Ex_0 = -28,21$ млн долларов. Больше всего претерпела изменения отрасль № 4: спад экспорта составил 16,9 млн долларов. Изменения в денежных потоках показали, что никакая конкретная отрасль не вызвала этот спад в экспорте – все изменения были равномерно распределены между всеми странами и их отраслями.

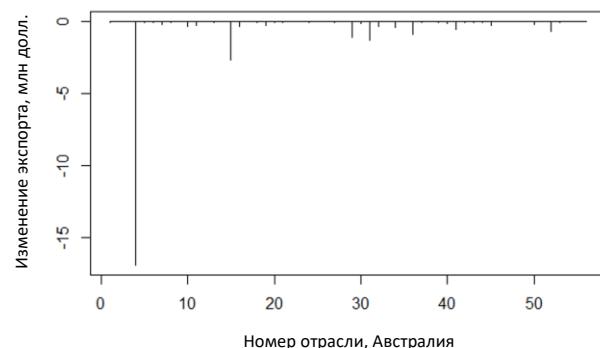


Рис. 14. Изменение объема экспорта после импортозамещения в Австралии

Результаты эксперимента 2 повлияли на то, что отрасль № 4 в остальном мире испытала сильное падение на 5 473,3 млн долларов, остальные же отрасли почти не были затронуты по сравнению с отраслью № 4 (рис. 15).

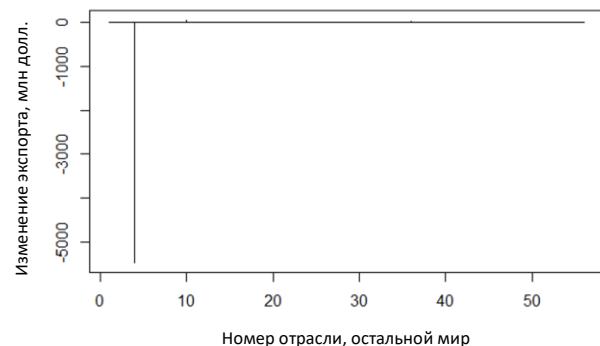


Рис. 15. Изменение экспорта после импортозамещения в остальном мире

Общий спад экспорта для остального мира составил $Ex_1 - Ex_0 = 5\ 283,5$ млн долларов. Несмотря на резкое падение экспорта в отрасли № 4, некоторые отрасли даже произвели для экспорта больше, например, отрасли № 10 (49,5 млн долл.) и № 36 (27 млн долл.).

Выводы

В табл. 2 аккумулированы все макроэкономические показатели, которые были собраны в ходе двух проведенных экспериментов: эксперимента 1, в котором было произведено импортозамещение отрасли № 10 отечественной продукцией отрасли № 4 (вместо отрасли № 4 из остального мира, которая до этого импортировалась в Австралию), и эксперимента 2, в результате которого произведено импортозамещение отрасли № 4 своей же собственной продукцией. В обоих экспериментах сумма импортозамещения составила 5 500 млн долларов.

Таблица 2
Макроэкономические показатели, собранные
в ходе экспериментов (в млн долл.)

Показатель	Эксперимент 1	Эксперимент 2
Изменение валового выпуска	-1 184,89	-1 263,77
Изменение валового выпуска в Австралии	10 587,62	9 219,6
Изменение валового выпуска в остальном мире	-10 231,77	-9 438
Изменение импорта в Австралии	-3 562,63	-4 918,69
Изменение импорта в остальном мире	-1 261,65	-565,6
Изменение экспорта в Австралии	-69,19	-28,21
Изменение экспорта в остальном мире	-3 999,05	-5 283,5

Таким образом, основываясь на результатах проведенных экспериментов, можно утверждать, что импортозамещение на одну и ту же сумму ведет к различным уровням выпуска в экономиках стран, в которых проводились вычислительные эксперименты. Предложенный метод оценки влияния импортозамещения любой отрасли на ключевые макроэкономические показатели страны, его торгового баланса, выпуска отраслей, может способствовать поддержке процесса принятия решений в управлении экономикой. Это особенно важно во время торговых войн между странами и экономической нестабильности. С помощью данной модели появляется дополнительная возможность рассмотреть и оценить эффекты решений на государственном уровне. Такого рода оценка принятия решений является важной в формировании и корректировке внешней политики страны.

Как показали исследования, импортозамещение в различных отраслях ведет к разным уровням выпуска отраслей в экономике. В эксперименте 2 торговый баланс оказался выше на 27% (см. табл. 2). Также необходимо учитывать тот факт, что после импортозамещения валовой выпуск страны растет и, следовательно, требуются более высокие производственные мощности. В то же время это положительно скажется на создании новых рабочих мест, особенно если в стране высокий уровень безработицы. Тем не менее, если не учитывать увеличение производственных мощностей, это может привести к высокой инфляции.

Если лицо, принимающее решение в процессе импортозамещения, имеет дело с госкорпорациями, оно может вводить квоты. Тем не менее необходимо помнить, что качество домашней продукции при этом не должно уступать иностранной продукции, которую страна импортировала до импортозамещения.

Важно учитывать, что предложенный метод является лишь инструментом под-

держки принятия решений, дающим рекомендации, показывающие эффект от межотраслевого взаимодействия, а не абсолютным индикатором. Авторы намерены продолжить исследование, описанное в

данной статье, путем совершенствования вычислительного механизма с целью поиска оптимальных решений по импортозамещению для всех стран.

Список литературы

1. Астаркина Н. Р. Интегральная методика оценки эффективности и выбора инвестиционного проекта на предприятиях малого бизнеса // Бухгалтерский учет, статистика. – 2012. – № 7 (92). – С. 131–134.
2. Ахмадеев Б. А., Моисеев Н. А. Метод расчета коэффициента влияния отрасли на экономику // Аудит и финансовый анализ. – 2017. – № 1. – С. 69–73.
3. Кан Р. Ф. Связь инвестиций домохозяйств и безработицы (The Relation of Home Investment to Unemployment) : пер. с англ. – М. : ООО «Вильямс», 1931.
4. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М. : Государственное издательство иностранной литературы, 1948.
5. Кончева Е. О. Оценка мультиплекативного эффекта от реализации транспортных проектов на комплексное развитие территорий: применимость международного опыта в Российской Федерации // Государственное управление. Электронный вестник. – 2015. – Октябрь. – С. 163–176.
6. Макаров В. Л., Ахмадеев Б. А. Система оценки проектов на основе комбинированных методов компьютерной оптимизации // Экономика и математические методы. – 2019. – Вып. 2. – С. 5–23.
7. Татаркин Д. А., Сидорова Е. Н., Трынов А. В. Методические основы оценки мультиплекативных эффектов от реализации общественно значимых инвестиционных проектов // Вестник УРФУ. Серия: Экономика и Управление. – 2015. – № 4. – С. 574–587.
8. Ушачев И. Г., Маслова В. В., Чекалин В. С. Импортозамещение и обеспечение продовольственной безопасности России // Овощи России. – 2019. – № 2 (46). – С. 3–8.
9. Широб А. А., Янтовский А. А. Оценка мультиплекативных эффектов в экономике: возможности и ограничения // ЭКО. – 2011. – № 2 (440). – С. 40–58.
10. Щуроб Б. В., Готин А. Е. Анализ методики выбора инвестиционных проектов на основе методов многоцелевой оптимизации // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. – № 8 (65). – С. 2–7.
11. Gnidchenko A. A. Import Substitution as a Complementary Strategy // Studies on Russian Economic Development. – 2017. – N 28. – P. 593–599.
12. Melitz M. J. When and How Should Infant Industries Be Protected? // Journal of International Economics. – 2005. – Vol. 66. – N 1. – P. 177–196.
13. Novikov S. V., Lastochkina V. V., Solodova A. D. Import Substitution in the Industrial Sector: Analysis and Facts // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – Krasnoyarsk : Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2019. – Vol. 537. – P. 42056.
14. Timmer M. P., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R., de Vries G. J. An Illustrated User Guide to the World Input – Output Database: the Case of Global Automotive Production // Review of International Economics. – 2015. – N 23. – P. 575–605.

References

1. Astarkina N. R. Integralnaya metodika otsenki effektivnosti i vybora investitsionnogo proekta na predpriyatiyakh malogo biznesa [Integral Estimation of Efficiency and Choice of Investment Project at Small Business Enterprises]. *Bukhgalterskiy uchet, statistika* [Accounting, Statistics], 2012, No. 7 (92), pp. 131–134. (In Russ.).
2. Akhmadeev B. A., Moiseev N. A. Metod rascheta koeffitsienta vliyaniya otrazhennykh na ekonomiku [Method of Calculating the Index of Industry Impact on Economy]. *Audit i finansovyy analiz* [Audit and Finance Analysis], 2017, No. 1, pp. 69–73. (In Russ.).
3. Kan R. F. Svyaz investitsiy domokhozyaystv i bezrabotitsy (The Relation of Home Investment to Unemployment), translated from English. Moscow, OOO «Vilyams», 1931. (In Russ.).
4. Keyns Dzh. M. Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg [The General Theory of Employment, Interest and Money]. Moscow, the Publishing House of Foreign Literature, 1948. (In Russ.).
5. Koncheva E. O. Otsenka multiplikativnogo effekta ot realizatsii transportnykh proektov na kompleksnoe razvitiye territoriy: primenimost mezhdunarodnogo opyta v Rossii [Assessing the Multiplicative Effect of Transport Project Implementation on Complex Development of Territories: the Possible Use of International Experience in the Russian Federation]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik* [State Governance. E-Bulletin], 2015, October, pp. 163–176. (In Russ.).
6. Makarov V. L., Akhmadeev B. A. Sistema otsenki proektov na osnove kombinirovannykh metodov kompyuternoy optimizatsii [The System of Project Evaluation on the Basis of Combined Methods of Computer Optimization]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematic Methods], 2019, Issue 2, pp. 5–23. (In Russ.).
7. Tatarkin D. A., Sidorova E. N., Trynov A. V. Metodicheskie osnovy otsenki multiplikativnykh effektov ot realizatsii obshchestvenno znachimykh investitsionnykh proektov [Methodological Foundations of Estimating Multiplicative Effects of Realization of Socially Important Investment Projects]. *Vestnik URFU. Seriya: Ekonomika i Upravlenie* [URFU Bulletin. Series: Economics and Management], 2015, No. 4, pp. 574–587. (In Russ.).
8. Ushachev I. G., Maslova V. V., Chekalina V. S. Importozameshchenie i obespechenie prodovolstvennoy bezopasnosti Rossii [Import-Substitution and Ensuring Food Security in Russia]. *Ovoshchi Rossii* [Vegetables in Russia], 2019, No. 2 (46), pp. 3–8. (In Russ.).
9. Shirov A. A., Yantovskiy A. A. Otsenka multiplikativnykh effektov v ekonomike: vozmozhnosti i ogranicheniya [Evaluating Multiplicative Effects in Economy: Opportunities and Restrictions]. *EKO*, 2011, No. 2 (440), pp. 40–58. (In Russ.).
10. Shchurov B. V., Gotin A. E. Analiz metodiki vybora investitsionnykh proektov na osnove metodov mnogotselevoy optimizatsii [Analyzing Methodology of Choosing Investment Projects on the Basis of Multi-Targeted Optimization Methods]. *Ekonomicheskiy analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], 2006, No. 8 (65), pp. 2–7. (In Russ.).
11. Gnidchenko A. A. Import Substitution as a Complementary Strategy. *Studies on Russian Economic Development*, 2017, No. 28, pp. 593–599.
12. Melitz M. J. When and How Should Infant Industries Be Protected? *Journal of International Economics*, 2005, Vol. 66, No. 1, pp. 177–196.

13. Novikov S. V., Lastochkina V. V., Solodova A. D. Import Substitution in the Industrial Sector: Analysis and Facts. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Krasnoyarsk, Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2019, Vol. 537, p. 42056.
14. Timmer M. P., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R., de Vries G. J. An Illustrated User Guide to the World Input – Output Database: the Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics*, 2015, No. 23, pp. 575–605.

Сведения об авторах

Никита Александрович Моисеев
доктор экономических наук, доцент
кафедры «Системный анализ
в экономике» Финансового университета.
Адрес: ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской
Федерации», 125993, Москва,
Ленинградский проспект, д. 49.
E-mail: NAMoiseev@fa.ru

Булат Анасович Ахмадеев
младший научный сотрудник
НИИ «Новая экономика и бизнес»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Akhmadeev.BA@rea.ru

Information about the authors

Nikita A. Moiseev
Doctor of Economics, Assistant Professor
of the Department «System Analysis
in Economics» of the Financial University.
Address: Financial University
under the Government of Russian Federation,
49 Leningradsky Avenue, Moscow, 125993,
Russian Federation.
E-mail: NAMoiseev@fa.ru

Bulat A. Akhmadeev
Unior Researcher at the New Economy
and Business Research Institute
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Akhmadeev.BA@rea.ru

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АВИАКОМПАНИЙ НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА ИХ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Д. В. Лысенко

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

Л. Акгюн

Игдырский государственный университет, Игдыр, Турция

Статья посвящена исследованию деятельности российских авиакомпаний в современных условиях нестабильности рынка авиаперевозок. В качестве объекта исследования выступает лидер отрасли авиаперевозок – ПАО «Аэрофлот». Актуальность темы исследования обусловлена стратегической важностью развития авиакомпаний для России, так как рост авиаперевозок является мощным стимулом развития экономики страны. Авторами проведен анализ финансовых показателей авиакомпаний, отражающих эффективность их деятельности, и сделаны выводы о причинах их колебаний в современных условиях. На основании проведенного сравнительного анализа выявлена авиакомпания, сумевшая сохранить относительную финансовую стабильность. Также в статье рассмотрены современные тенденции рынка авиаперевозок и на их основе построены рекомендации по векторам развития авиакомпаний. Алгоритм построения соответствующих выводов о стабильности авиакомпаний и их эффективности продемонстрирован в ходе проведения факторного анализа финансовых показателей. Расчеты, проведенные авторами согласно предложенной методике экономического анализа, логично обоснованы. В процессе написания статьи были использованы нормативные документы, современные литературные источники, касающиеся данной темы исследования, а также статьи научно-экономических журналов и годовые отчеты компаний. Методика анализа, приведенная в данной статье, позволит специалистам усовершенствовать и повысить качество аналитической работы в области экономического анализа деятельности авиакомпаний и оптимизации основных показателей экономической деятельности.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, анализ, авиакомпания, доход, проблемы.

CHALLENGES OF AIR-LINES' DEVELOPMENT ON THE BASIS OF THEIR ACCOUNTING BOOK ANALYSIS

Denis V. Lysenko

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Leyla Akgün

Iğdır University, Iğdır, Turkey

The article studies the work of Russian air-lines in the current situation of unstable market of air-transportation. The public company 'Aeroflot', the industry leader acts as an object of the research. Topicality of the subject is explained by strategic importance of the company development in Russia, as the growth in air-transportation acts as a great stimulus for the Russian economy development. The authors analyzed finance figures of air-lines that show efficiency of their work and came to the conclusion about key reasons of their fluctuations in today's conditions. On the basis of comparative analysis they identified the air-line, which managed to retain certain finance stability. The article also studies current trends of air-transportation market and on their foundation worked out recommendations by vectors of air-lines' development. The algorithm of drawing respective conclusions about air-lines' stability and their efficiency was shown by factor analysis of finance figures. Calculations made by the authors according to the proposed methodology of economic analysis are logically substantiated. In article preparation the authors used normative documents, present day literature sources dealing with the subject of the research, articles of

academic journals and annual accounting reports of companies. Analysis methodology provided in the article could allow experts to improve the quality of analytical work in the field of economic analysis of air-lines' operation and optimization of principle figures of their economic functioning.

Keywords: accounting reports, analysis, air-line, profit, challenges.

Введение

Индустрия авиаперевозок имеется практически в каждой стране мира. Развитие данной отрасли позволило ускорить процесс глобализации. В 2019 г. каждый день более 17,5 млрд товаров поставлялись по воздуху, что составляло 35% мирового товарооборота. Таким образом, современный глобализированный мир не может функционировать без индустрии авиаперевозок [5. – С. 105]. В статье рассмотрены проблемы отрасли, в частности, ПАО «Аэрофлот», проведен факторный и сравнительный анализ авиакомпаний по ряду показателей.

Проблемы отрасли

Для того чтобы лучше понять основные проблемы отрасли, прежде всего нужно рассмотреть задачи, которые стоят перед каждым авиаперевозчиком [2. – С. 65]:

- снижение себестоимости авиаперевозок за счет обновления самолетно-моторного парка;
- повышение качества оказания услуг;
- создание запаса прочности для формирования конкурентоспособных позиций на рынке.

Эффективность работы компаний напрямую зависит от качества финансового учета на предприятии. В настоящее время большинство авиакомпаний используют полный учет себестоимости. Вместе с тем для многих компаний насущной необходимостью является внедрение маржинального подхода. Применение только калькуляционного метода полных издержек ведет к риску принятия ошибочных управлеченческих решений [7. – С. 186].

Ограниченностю применения традиционного подхода калькулирования полной себестоимости авиаперевозок для принятия решений в авиакомпаниях связана с сезонностью спроса и производственной

деятельности. Так, основной объем перевозок осуществляется в весенне-летний период, в связи с этим полная себестоимость перевозок в осенне-зимний период оказывается выше. Ситуация усугубляется тем, что основные фонды обслуживаются именно в зимний период, когда потребность в технике минимальна [4. – С. 1807].

Другой проблемной точкой является применение экономико-математических методов для оптимизации процессов. Рынок гражданской авиации является сильно динамичным и в высокой степени подверженным мировой экономической конъюнктуре. Грамотная работа с большими данными и своевременные вложения в НИОКР могут повысить эффективность авиакомпаний в несколько раз и выявить резервы, однако измерение эффективности является предметом разногласий у руководителей авиакомпаний.

Одним из решений может стать сравнительный анализ, результаты которого могут сильно различаться, но исследования подобного рода позволяют выявлять скрытые проблемы и помогают менеджерам концентрировать свои усилия на тех направлениях деятельности, которые способствуют улучшению общих показателей [1. – С. 39].

При использовании данного метода большое значение имеет то, какую авиакомпанию брать для сравнения и по каким показателям. В нашем исследовании мы рассматривали число перевезенных пассажиров, выполненный объем перевозок (в пассажиро-километрах, кресло-километрах, тонно-километрах), численность воздушных судов, налет часов и т. д.

Несмотря на то, что использование экономических показателей для сравнительного анализа на первый взгляд является оптимальным, проведение подобных комплексных сравнений сопровождается зна-

чительными трудностями, среди которых можно отметить проблему доступа к данным и отличающиеся структуры расходов и доходов у различных авиакомпаний. Так, авиакомпании, использующие большие самолеты и, как следствие, обслуживающие рейсы на длинные дистанции, сильно отличаются по структуре расходов на подготовку к рейсу и на аэронавигационные услуги от компаний, летающих на маршрутах малой протяженности. До появления лоукостеров в Европе было очевидно, что полеты на короткие расстояния будут приносить большую среднюю выручку на 1 пассажиро-километр, чем на маршрутах, соединяющих Европу с Азией или Америкой.

Еще одним фактором, затрудняющим использование экономических показателей, является то, что на рынке имеется множество вариантов стратегий. Некоторые авиакомпании предпочитают проводить техническое обслуживание собственными силами, нежели искать работников по найму. Как правило, эти компании могут также предоставлять услуги другим авиакомпаниям, увеличивая как свои доходы, так и расходы, получаемые авиакомпанией в рамках своей основной деятельности.

Таким образом, проведем сравнительный анализ преимущественно по специфическим показателям, которые отражают результаты основной производственной деятельности компаний [3. – С. 171].

Проблемы, с которыми может столкнуться любая компания-авиаперевозчик вне зависимости от бизнес-модели, которой данная компания придерживается, можно сгруппировать по следующим критериям:

- трудность определения надлежащего метода ведения бухгалтерской отчетности и, как следствие, проблемы с принятием грамотных решений в короткие периоды;

- отсутствие единого критерия сравнения компаний из-за многообразия ведения бизнеса и разновидности целей, которые стоят перед авиакомпанией;

- риск банкротства (недавние события с пандемией коронавируса подтвердили это).

Проблемы ПАО «Аэрофлот»

Истории «Аэрофлота» был дан старт в 20-х гг. прошлого века, и за почти 100 лет существования авиаперевозчик превратился в символ авиаперелетов сначала в СССР, а затем в Российской Федерации.

Одной из проблем, относящейся напрямую к «Аэрофлоту», можно назвать парк самолетов, который обновляется в основном за счет иностранных производителей лайнеров. Данная ситуация положила начало конфликту между национальными производителями и «Аэрофлотом». В результате того, что российские самолеты SSJ 100 пока не могут конкурировать с европейскими и американскими аналогами, «Аэрофлоту» приходится использовать иностранные лайнеры, чтобы выдерживать конкуренцию на рынке авиаперевозок, что в свою очередь приносит дополнительные издержки.

Отголоски проблемы видны до сих пор. Так, «Аэрофлот» в 2020 г. принял решение передать все лайнеры SSJ 100 в пользование дочерней авиакомпании «Россия», чтобы сократить издержки на сервисное обслуживание парка самолетов, который после этого будет состоять преимущественно из моделей марки Airbus. Но после того, как дефекты изготовления самолетов будут устранены, наступит момент полного перехода на отечественные образцы. Таким образом, сумма общих издержек значительно понизится.

Факторный анализ

Данный подход помогает точно выявить проблемы, с тем чтобы дать рекомендации по направлениям развития компании в будущем. Начать стоит с анализа выручки. Так, доход компании в 2019 г. вырос на 9,3% и составил 551 767 420 тыс. рублей. Такое увеличение обусловлено ростом пассажиропотока на 4,1% и, как след-

ствие, ростом выполненных рейсов на 6,8%.

Расходы компании увеличились на 8,33% и составили 588 563 191 тыс. рублей, что было обусловлено увеличением следующих затрат:

- на авиаГСМ – на 1,67%;
- питание пассажиров – на 11,73%;
- наземное обслуживание – на 28,7%;
- продажу билетов на рейсах других авиакомпаний (S7 Airlines, Azur Air, «Победа», «Глобус» и др.) – на 13,67%.

Можно заметить, что себестоимость авиаперевозок в большей степени зависит от авиаГСМ и, как следствие, от цен на нефть.

На рис. 1 можно проследить прямую зависимость между данными показателями. В 2017–2019 гг. наблюдался значительный рост цен на нефть марки Brent, вследствие

чего себестоимость авиаперевозок росла с большим темпом, чем выручка.



Рис. 1. Зависимость прироста издержек от динамики цен на нефть

В итоге на протяжении трех последних лет наблюдается убыток от продаж билетов и падение рентабельности от основного вида деятельности (рис. 2).

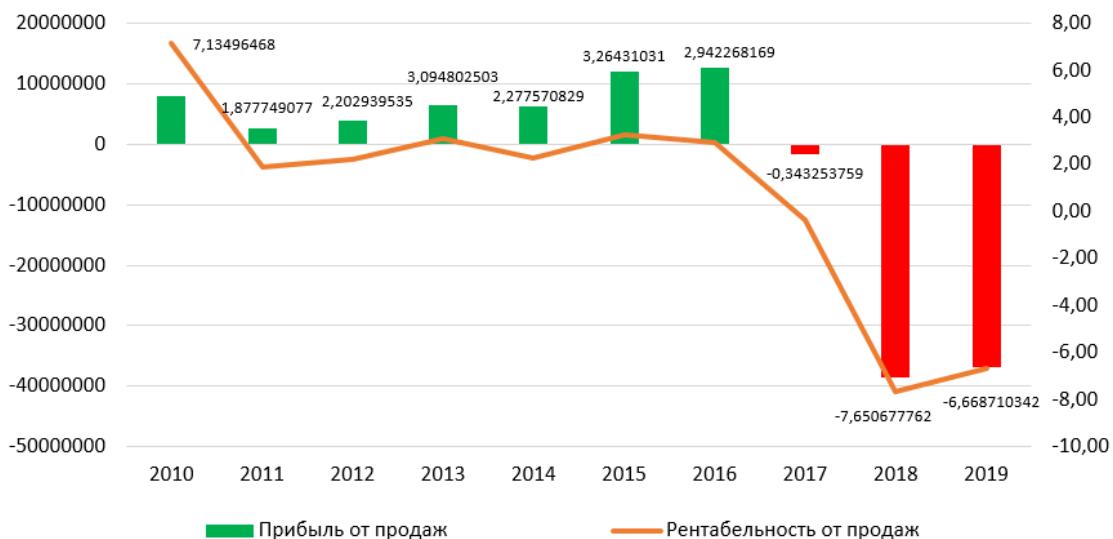


Рис. 2. Динамика прибыли от продаж билетов (в млн руб.)

Интегральный метод оценки финансового состояния предприятия показывает, насколько кредитоспособно данное предприятие и имеется ли риск банкротства (табл. 1). Как можно заметить, у компании

наблюдаются проблемы с текущей ликвидностью, что может перерасти в риск банкротства, если не предпринять правильных решений по балансированию краткосрочных обязательств и активов.

Таблица 1

Интегральный метод оценки финансового состояния ПАО «Аэрофлот»

Показатель	Формула расчета	Высшее значение	Низшее значение	Значение в 2019 г.	Условия снижения критерия	Итоговый показатель в баллах
Коэффициент абсолютной ликвидности	Денежные средства + Краткосрочные ценные бумаги / Краткосрочные обязательства	≥ 0,5 (20 баллов)	< 0,1 (0 баллов)	0,06	За каждые 0,1 пункта снижения снимается по 4 балла	0
Коэффициент текущей ликвидности	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	≥ 2,0 (16,5 балла)	< 1,0 (0 баллов)	1,04	За каждые 0,1 пункта снижения снимается по 1,5 балла	3
Коэффициент быстрой ликвидности	Оборотные активы – Товарные запасы / Краткосрочные обязательства	≥ 1,5 (18 баллов)	< 1,0 (0 баллов)	0,94	За каждые 0,1 пункта снижения снимается по 3 балла	0
Коэффициент финансовой независимости	Заемный капитал / Совокупные активы	≥ 0,5 (15 баллов)	0,1 (0 баллов)	0,73	За каждые 0,1 пункта снижения снимается по 3 балла	15
Коэффициент финансовой устойчивости	Заемный капитал / Собственный капитал	≥ 0,8 (18 баллов)	< 0,5 (0 баллов)	1,85	За каждые 0,1 пункта снижения снимается по 2,5 балла	18
Коэффициент финансовой автономии	Собственный капитал / Совокупные активы	≥ 0,5 (17 баллов)	< 0,1 (0 баллов)	0,37	За каждые 0,1 пункта снижения снимается по 3 балла	14
Итог	-	-	-	-		50

По итоговому критерию ПАО «Аэрофлот» по состоянию на 2019 г. имеет третий класс оценки. Это свидетельствует об удовлетворительном финансовом состоянии компании, однако при анализе была обнаружена слабость отдельных коэффициентов. При взаимоотношениях с данной компанией практически не существует угрозы потери средств, но выполнение обязательств в срок будет стоять под вопросом.

Сравнительный анализ

Для лучшего понимания показателей компании следует применить сравнительный анализ по отрасли в целом. В данной статье предложено два типа анализа: то, как «Аэрофлот» справляется со своей задачей по сравнению с конкурентами на отечественном рынке, и то, какую нишу занимает вся группа «Аэрофлот» в мировом секторе авиаперевозок. Следует отметить, что группа «Аэрофлот» имеет весьма гибкую модель ведения бизнеса – материнская компания, которая с каждым годом наращивает свое мировое значение, стремится

применять у себя передовые технологии, а также перенимать опыт авиалиний класса люкс, таких как Qatar и Fly Emirates. В то же время полеты локального масштаба переходят под управление со стороны лоукостеров, таких как «Победа». Такая диверсификация обязанностей помогает экономить на масштабе при правильном подходе к обслуживанию. Результаты сравнительного анализа по ряду показателей относительно передовых компаний России в сфере авиаперевозок приведены в табл. 2 [8. – С. 241]. Рентабельность основного вида деятельности, а именно перелетов, у «Аэрофлота» отрицательная, в отличие от его отечественных конкурентов, что свидетельствует о более эффективном использовании основных фондов компаниями «Уральские авиалинии» и «ЮТэйр». Также у анализируемой компании самые большие по отрасли затраты на один рубль выручки. Однако ПАО «Аэрофлот» является государственным авиаперевозчиком и всегда может рассчитывать на государственную помощь [6. – С. 110].

Таблица 2

Сравнительный анализ компаний

Показатель	Формула расчета	Аэрофлот	Уральские авиалинии	ЮТэйр	Оптимальное значение
Рентабельность продаж, %	Процент от продажи / Выручка	-6,700	1,631	0,025	-
Рентабельность основных производственных фондов, %	Прибыль от продажи / Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	-320,387	29,207	33,678	-
Затраты на 1 рубль выручки, руб.	Себестоимость / Выручка	0,984	0,920	0,975	-
Коэффициент финансирования	Собственный капитал / Заемный капитал	0,540	1,714	-0,314	Больше / равно 1
Коэффициент текущей ликвидности	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	1,040	1,372	0,391	1,0-2
Период обрачиваемости дебиторской задолженности, дни	365 / Коэффициент обрачиваемости дебиторской задолженности	61,8	34,5	173,5	-
Период обрачиваемости кредиторской задолженности, дни	365 / Коэффициент обрачиваемости кредиторской задолженности	255,1	43,4	25,6	-
Среднегодовая производительность одного рабочего, тыс. руб.	Выручка / Среднесписочная численность	25 353,5	25 977,7	20 344,9	-

Как уже было отмечено в факторном анализе, «Аэрофлот» испытывает определенные проблемы с текущей ликвидностью, однако «ЮТэйр» находится в более плачевном состоянии [10. – С. 450].

Среднегодовая производительность показывает, насколько эффективно сотрудники компании ведут свою деятельность. Самый высокий этот показатель у компании «Уральские авиалинии», при этом у

нее в 7 раз меньше сотрудников, чем у «Аэрофлота».

Вместе с тем специфика отрасли заключается в том, что об успехах компании нельзя судить исключительно по экономическим показателям. В табл. 3 приведено сравнение по критериям, которые будут важны в первую очередь потребителю данной услуги: где условия лучше, к той компании и будет проявлен спрос.

Таблица 3

Сравнение компаний по неэкономическим показателям

Показатель	Аэрофлот	S7	Россия	Уральские авиалинии	ЮТэйр
Количество направлений	152	181	130	250	150
Количество самолетов	252	92	63	46	74
Стоимость билетов, руб.:					
Москва – Сочи	8 526	8 650	13 324	17 901	6 970
Москва – Новосибирск	17 154	19 758	21 952	11 988	25 740
Москва – Владивосток	25 000	33 720	22 000	-	-
Процент задержек рейсов	0,98	1,43	0,65	2,78	1,09

Таким образом, даже при учете меньшего количества направлений «Аэрофлот» берет качеством и относительной дешевизной своих рейсов. Лидерство по большинству показателей на местном рынке делает ПАО «Аэрофлот» представителем России на международной арене авиапе-

ревозок. Сама компания с годами все больше нацелена на глобализирование предоставления своих услуг. Для оценки успешности данного направления был проведен анализ, основанный на мировом рейтинге авиакомпаний по ключевым специфическим показателям отрасли (табл. 4).

Таблица 4

Сравнение мировых лидеров авиаперевозок по специфическим показателям

По-зи-ция	Название группы	Пассажи-рооборот, млн пкм	Изменения в 2019 г. по срав-нению с 2018 г., %	Пассажи-ропоток, млн чел.	Изменения в 2019 г. по сравне-нию с 2018 г., %	Занятость кресел, %
1	American Airlines Group (USA)	364 191	1,3	199,6	0,5	81,9
2	Delta Air Lines Group (USA)	350 299	2,2	186,4	1,4	85,6
3	United Continental (USA)	347 963	2,8	148,1	3,4	82,4
4	Emirates Airline (UAE)	192 221	5,6	58,5	4,3	77,5
5	Lufthansa Group (Germany)	261 156	15,2	130	18,6	80,9
6	IAG (UK)	252 819	3,8	104,8	4,1	82,6
7	Air France-KLM (France)	248 476	4,3	83,9	4,7	86,8
8	China Southern Airlines (China)	230 697	11,9	126,3	10,2	82,2
9	Southwest Airlines (USA)	207 802	3,4	157,8	3,9	83,9
10	Air China Group (China)	201 090	6,9	101,6	5,2	81,1
11	China Eastern Airlines (China)	183 152	9,3	110,8	8,9	81,1
12	Ryanair EST (Ireland)	160 000	9,0	130,3	8,9	95,5
13	Qatar Airways (Qatar)	146 023	2,8	29,2	-8,8	71,7
14	Air Canada Group (Canada)	136 985	11,3	48,1	7,3	82,3
15	Turkish Airlines (Turkey)	136 947	7,9	68,6	9,3	79,1
16	Aeroflot Group (Russia)	130 222	16,2	50,1	15,4	82,8

Как видно из табл. 4, ПАО «Аэрофлот» занимает уверенное место на международной арене, а по определенным показателям, например, занятости кресел, обгоняет большинство мировых лидеров отрасли. Данный процент показывает эффективность внедрения математических моделей в бизнес-процессы компании [9. – С. 295]. Так, очевидно, что для получения максимально возможной загрузки на рейсе необходимо сформировать предложение, превышающее реальное число пассажирских кресел. Система на основе прогноза загрузки рейса предлагает такой уровень перебронирования, который позволит получить максимально возможную загрузку рейса. Данный уровень зависит от спроса на рейс и плавно снижается к дате вылета рейса.

Заключение

Анализ показателей компании «Аэрофлот» позволил отметить ряд проблем:

- привлеченный капитал является основным источником финансирования;
- ликвидность баланса не является абсолютной или близкой к нему;
- уровень рентабельности с годами снижается.

Для стабилизации экономической конъюнктуры в компании можно дать следующие рекомендации:

- увеличить величину собственного капитала путем привлечения дополнительных вкладов собственников и нераспределенной прибыли;
- сократить кредиторскую задолженность в планируемом периоде. Это может быть осуществлено за счет реализации части запасов и дебиторской задолженности.

Вероятность банкротства компании низкая на протяжении всего периода исследования, несмотря на имеющиеся проблемы в финансовом состоянии. Кроме того, политика компании, ориентирован-

ная на улучшение качества предоставляемых услуг путем внедрения передовых технологий, в ближайшее время может дать свои плоды.

Учитывая негативное влияние, оказываемое пандемией на всю отрасль, и тот факт, что «Аэрофлот» продолжает функ-

ционирование в штатном режиме, можно утверждать, что бизнес-план, который был определен руководством, даже при учете монополизированного национального рынка помогает компании отстаивать российский бренд на мировой арене на протяжении десятка лет.

Список литературы

1. Андреева Е. М. Правовой анализ финансовой отчетности о расходовании бюджетных средств, обеспечивающих передачу государственных полномочий // Право и экономика. – 2017. – № 2. – С. 34–40.
2. Бабанов В. Н., Хромова А. А. Анализ факторов, влияющих на финансовую устойчивость предприятия в современных экономических условиях // Гуманитарные научные исследования. – 2017. – № 12 (76). – С. 60–70.
3. Бектурганова А. А., Омуркулова Г. К. Роль экономического анализа в планировании деятельности предприятия // Известия иссык-кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии. – 2020. – № 3 (30). – С. 170–174.
4. Гребнев Г. Д., Деревянкина К. А. Экономический анализ формирования учетной политики предприятия // Экономика и социум. – 2017. – № 3 (34). – С. 1806–1810.
5. Губертов Е. А., Грибкова Д. О. Экономическая сущность, принципы и задачи анализа финансового состояния предприятия // Территория науки. – 2017. – № 6. – С. 101–106.
6. Захарова В. А. Разработка комплексного подхода для анализа финансово-экономической деятельности предприятия // Актуальные вопросы современной экономики. – 2018. – № 3. – С. 101–119.
7. Корякина С. В. Анализ экономических показателей как основа определения влияния на эффективность менеджмента предприятий // Вестник современных исследований. – 2018. – № 6.4 (21). – С. 185–188.
8. Николенко А. А., Немцова Е. С. Экономический анализ предприятия и проблемы, ему сопутствующие // Наука и образование: новое время. – 2018. – № 2 (25). – С. 240–243.
9. Шайдуллина Ч. Р., Сафина Л. И. Анализ экономического потенциала и финансового состояния предприятия // Вестник современных исследований. – 2018. – № 10.2 (25). – С. 294–296.
10. Шульга С. К. Финансово-экономический анализ предприятий: теория и практика // Аллея науки. – 2018. – № 6 (22). – С. 448–451.

References

1. Andreeva E. M. Pravovoy analiz finansovoy otchetnosti o raskhodovanii byudzhetnykh sredstv, obespechivayushchikh peredachu gosudarstvennykh polnomochiy [Legal Analysis of Financial Statements on the Expenditure of Budgetary Funds, Ensuring the Transfer of State Powers]. *Pravo i ekonomika* [Law and Economics], 2017, No. 2, pp. 34–40. (In Russ.).
2. Babanov V. N., Khromova A. A. Analiz faktorov, vliyayushchikh na finansovuyu ustoychivost predpriyatiya v sovremennykh ekonomiceskikh usloviyakh [Analysis of Factors Affecting the Financial Stability of an Enterprise in Modern Economic Conditions]. *Gumanitarnye nauchnye issledovaniya* [Humanities Research], 2017, No. 12 (76), pp. 60–70. (In Russ.).
3. Bekturganova A. A., Omurkulova G. K. Rol ekonomicheskogo analiza v planirovaniy deyatelnosti predpriyatiya [The Role of Economic Analysis in Planning Enterprise Activities]. *Izvestiya issyk-kul'skogo foruma bukhgalterov i auditorov stran Tsentralnoy Azii* [Proceedings of the

Issyk-Kul Forum of Accountants and Auditors of Central Asian Countries], 2020, No. 3 (30), pp. 170–174. (In Russ.).

4. Grebnev G. D., Derevyankina K. A. Ekonomicheskiy analiz formirovaniya uchetnoy politiki predpriyatiya [Economic Analysis of the Formation of the Accounting Policy of Enterprise]. *Ekonomika i sotsium* [Economy and Society], 2017, No. 3 (34), pp. 1806–1810. (In Russ.).

5. Gubertov E. A., Gribkova D. O. Ekonomicheskaya sushchnost, printsipy i zadachi analiza finansovogo sostoyaniya predpriyatiya [The Economic Essence, Principles and Tasks of Analyzing the Financial Condition of Enterprise]. *Territoriya nauki* [Territory of Science], 2017, No. 6, pp. 101–106. (In Russ.).

6. Zakharova V. A. Razrabotka kompleksnogo podkhoda dlya analiza finansovo-ekonomiceskoy deyatelnosti predpriyatiya [Development of an Integrated Approach for the Analysis of the Financial and Economic Activity of the Enterprise]. *Aktualnye voprosy sovremennoy ekonomiki* [Actual Problems of Modern Economics], 2018, No. 3, pp. 101–119. (In Russ.).

7. Koryakina S. V. Analiz ekonomicheskikh pokazateley kak osnova opredeleniya vliyaniya na effektivnost menedzhmenta predpriyatiy [Analysis of Economic Indicators as the Basis for Determining the Impact on the Efficiency of Enterprise Management]. *Vestnik sovremennoy issledovaniy* [Bulletin of Modern Research], 2018, No. 6.4 (21), pp. 185–188. (In Russ.).

8. Nikolenko A. A., Nemtsova E. S. Ekonomicheskiy analiz predpriyatiya i problemy, emu sопутствующие [Economic Analysis of the Enterprise and the Problems Accompanying it]. *Nauka i obrazovanie: novoe vremya* [Science and Education: New Time], 2018, No. 2 (25), pp. 240–243. (In Russ.).

9. Shaydullina Ch. R., Safina L. I. Analiz ekonomiceskogo potentsiala i finansovogo sostoyaniya predpriyatiya [Analysis of the Economic Potential and Financial Condition of the Enterprise]. *Vestnik sovremennoy issledovaniy* [Bulletin of Modern Research], 2018, No. 10.2 (25), pp. 294–296. (In Russ.).

10. Shulga S. K. Finansovo-ekonomiceskiy analiz predpriyatiy: teoriya i praktika [Financial and Economic Analysis of Enterprises: Theory and Practice]. *Alleya nauki* [Alley of Science], 2018, No. 6 (22), pp. 448–451. (In Russ.).

Сведения об авторах

Денис Владимирович Лысенко

кандидат экономических наук,
доцент кафедры учета, анализа и аудита
МГУ имени М. В. Ломоносова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Московский
государственный университет
имени М. В. Ломоносова»,
119991, Москва, Ленинские горы, д. 1.
E-mail: delysenko@mail.ru

Лейла Акгюн

доктор экономических наук, ассистент
профессора кафедры управления бизнесом
Игдырского государственного университета.
Адрес: Игдырский государственный
университет, 76000, Игдыр, Суверен, Шехит
Бюлент Юртсевен Кампус, Турция.
E-mail: leyla.akgun@igdir.edu.tr

Information about the authors

Denis V. Lysenko

PhD, Assistant Professor
of the Department for Account,
the Analysis and Audit
of Lomonosov Moscow State University.
Address: Lomonosov Moscow State University,
1 Leninskiye gory, Moscow, 119991,
Russian Federation.
E-mail: delysenko@mail.ru

Leyla Akgün

Doctor of Economics, Assistant Professor
of the Department for Business Administration
of İğdir University.
Address: İğdir University, Sehit Bulent
Yutrseven Campus, Suveren, İğdir,
76000, Turkey.
E-mail: leyla.akgun@igdir.edu.tr

МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А. Г. Боеv

Аналитический центр правительства Воронежской области,
Воронеж, Россия

Статья посвящена механизмам внедрения стратегии трансформации на индустриальных предприятиях и комплексах промышленности в условиях цифровизации. Предложено авторское определение организационно-экономического механизма реализации стратегии институциональных преобразований промышленного комплекса как целеориентированной системы средств, технологий, процессов, ресурсов и методологических инструментов, позволяющей осуществить запланированные стратегические изменения и провести сбалансированную управленческую, функциональную, цифровую, инновационно-технологическую, структурную и иную трансформацию предприятия для повышения его долгосрочной конкурентоспособности. Обоснованы цель создания, принципы построения, параметры научно-методического и ресурсного обеспечения, а также иные аспекты механизма реализации стратегии преобразований. Разработан алгоритм само-диагностики механизма, позволяющий анализировать и контролировать результативность осуществляемых реформ, скорость проводимой трансформации относительно среднерыночных значений, изменение уровня инновационной активности и цифровизации промышленного комплекса, структуру вовлеченности персонала в процесс стратегических изменений, а также динамику энтропии в экономической системе предприятия в переходный период. Предложена система вовлечения персонала промышленного комплекса в процесс преобразований и нивелирования сопротивлений, позволяющая мобилизовать и активно использовать кадровый потенциал предприятия для осуществления реформ. Установлены требования к формированию организационно-экономического механизма реализации стратегии преобразований, важнейшими из которых являются надежность, адаптивность, целостность, эффективность и технологичность. Результаты исследования могут быть использованы в качестве научно-методологического и управленческого инструментария для осуществления системной трансформации производственных предприятий в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: промышленный комплекс, предприятие, цифровая экономика.

TOOLS OF CONDUCTING STRATEGY OF INSTITUTIONAL TRANSFORMATIONS IN INDUSTRIAL COMPLEX IN CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY

Alexey G. Boev

Analytical Center of the Government of the Voronezh Region,
Voronezh, Russia

The article deals with tools of introducing strategy of transformation at industrial enterprises and complexes in conditions of digitalization. It puts forward the author's definition of the organizational-economic mechanism of conducting strategy of institutional transformations in industrial complex as a goal-oriented system of means, technologies, processes, resources and methodological tools that give an opportunity to carry out planned strategic changes and realize well-balanced managerial, functional, digital, innovation-technological, structural and other transformation of the enterprise to step-up its long-term competitiveness. The author substantiated the goal of development, principles of building, parameters of scientific-methodological and resource support, as well as other aspects of the mechanism of conducting strategy of transformations. Mechanism of algorithm self-diagnosing was

designed, which helps control and analyze effectiveness of reforms, speed of transformation in comparison with average-market values, changes in the level of innovation activity and digitalization of the industrial complex, structure of personnel involvement in the process of strategic changes and dynamics of entropy in the enterprise economic system during the transition period. The article puts forward the system of industrial complex personnel involvement in the process of transformations and resistance smoothing, which can mobilize and use personnel of the enterprise to carry out reforms. The requirements to devising organizational-economic mechanism of conducting strategy of transformations were fixed, the most important of which is reliability, adaptability, integrity, efficiency and technologic character. Findings of the research can be used as scientific-methodological and managerial tools to carry out system transformation of industrial enterprises in conditions of digital economic.

Keywords: industrial complex, enterprise, digital economy.

Бажнейшим вопросом практического осуществления институциональных преобразований промышленного комплекса является формирование организационно-экономического механизма, способного обеспечить эффективную реализацию стратегии реформ.

Значительный вклад в развитие научно-теоретического базиса и методологических аспектов механизмов стратегического управления и экономического развития производственных структур внесли такие исследователи, как Л. Гурвич, С. Рейтер, Р. Майерсон, Э. Маскин, А. Кульман, Дж. Тис, Э. Деминг, Р. Эшби, Л. Абалкин, А. Букреев, Ю. Анисимов, Б. Райзберг, Л. Довгань, В. Слепов, В. Бурлачков, А. Чаленко и др.

В настоящее время в экономической науке не сложилось единого подхода к определению понятия «организационно-экономический механизм». Более того, остаются нерешенными многие вопросы, связанные с содержанием, структурной организацией и функционированием организационно-экономического механизма как сложного тактического инструмента по достижению стратегических целей.

Актуальность и обоснованность формирования организационно-экономического механизма для реализации стратегии институциональных преобразований промышленного комплекса подтверждается идеями лауреатов Нобелевской премии по экономике Л. Гурвича и Э. Маскина. В частности, Л. Гурвич отмечает, что механизм есть необходимая цепочка связей между стратегией и результатом [25]. Схожая логика отмечается в работах

Э. Маскина, который видит механизм как институт, процедуру или игру для достижения результатов [26].

Рассмотрим научные подходы к определению категории «организационно-экономический механизм» (таблица).

Результаты анализа показывают, что в науке доминируют три основных подхода к определению категории «организационно-экономический механизм»:

– системный, рассматривающий механизм как систему взаимодействующих элементов, позволяющих гармонизировать управленческие, производственные и иные процессы;

– подход, определяющий организационно-экономический механизм как совокупность инструментов и рычагов влияния, обеспечивающих достижение поставленных целей;

– процессный, исследующий механизм как процесс решения частных задач управления и развития предприятия.

Выделенные подходы характеризуются достаточной близостью идей в отношении структурно-содержательного состава механизма. Большинство авторов относят к нему методы, стимулы, рычаги, институты, принципы, формы и многие другие инструменты и элементы. Содержательная и структурная многоаспектность механизма также находит свое отражение в научных работах авторитетного академика РАН Л. И. Абалкина, рассматривающего механизм в качестве способа организации общественного производства со свойственными ему формами, методами, экономическими стимулами и правовыми нормами [1].

Научные подходы к определению категории «организационно-экономический механизм»

Авторы	Определение категории «организационно-экономический механизм»
<i>I. Подход с позиции «механизм как система»</i>	
Г. Астапова, Е. Астапова, Д. Дойко [3]	Система элементов организационного и экономического влияния на управленческий процесс
А. Кухарук [13]	Имеющая возможность самоуправления система организационных и экономических средств своевременного влияния на объект с целью изменения его состояния или реакции на факторы внешней среды
А. Новиков [15]	Система элементов (инструментов, методов, способов, правил и процедур) управления, которые могут стать механизмами управления после того, как у предприятия появятся соответствующие производственные, организационные и прочие структуры
Д. Баканов, А. Махметова [4]	Многоуровневая иерархическая система основных взаимосвязанных между собой элементов и их типовых групп (субъектов, объектов, принципов, методов, инструментов и т. п.), а также способов их взаимодействия, под влиянием которых гармонизируются экономические отношения государства, собственников, персонала, представителей высшего менеджмента
<i>II. Подход с позиции «механизм как совокупность инструментов»</i>	
Д. Магамедова, А. Рамазанова [14]	Совокупность взаимосвязанных организационно-экономических методов, рычагов и средств, регулирующих экономические отношения поставщиков, потребителей и региональных властей с целью реализации синергизма их взаимодействия
Ю. Гупанова [10]	Совокупность взаимосвязанных организационных, экономических, административно-правовых и других рычагов и методов целенаправленного воздействия на объект управления
А. Кульман [12]	Фиксированная совокупность и ранжированная последовательность экономических явлений
А. Титов, О. Машевская [21]	Сочетание элементов (компонентов), которые находятся под влиянием внешних и внутренних факторов, включая процессы, протекающие на предприятиях отрасли, а также инновационную активность (состояние), из совокупности которых складывается вся модель управления инновационной деятельностью
Б. Райзберг [19]	Совокупность организационных структур и конкретных форм и методов управления, а также правовых форм, с помощью которых реализуются в действующие в конкретных условиях экономические законы, процесс воспроизводства
<i>III. Иные подходы</i>	
А. Пыткин, А. Хисамова [18]	Документально регламентированный целенаправленный процесс решения частных задач функционирования предприятия, предполагающий управление и самоуправление на основе совокупности приемов, способов и норм формирования и регулирования отношений между элементами механизма управления

Важной теоретико-методологической задачей является разграничение взаимосвязанных понятий «механизм» и «система». По мнению В. Слепова и В. Бурлачкова, оба экономических понятия характеризуют объект, структуру, зависимость элементов и их взаимодействие на основе прямых и обратных связей. Однако механизм включает наиболее устойчивые и долговременные связи системы, которые могут быть использованы субъектом управления для регулирующих воздействий на саму систему. Таким образом, механизм выделяется из взаимосвязей системы субъектом для управления ею и обеспечения ее эволюции [20]. Противоположной точки зрения придерживается

Н. Удальцова. По ее мнению, механизм отличается от системы тем, что включает в свой состав методы, виды, формы и функции управления, а система, помимо перечисленного, имеет в своем составе еще и аппарат управления [22].

По нашему мнению, механизм есть система в действии. Отличия системы и механизма находятся не столько в структурной, сколько в функциональной плоскости. Система в первую очередь ориентирована на упорядочение (структурирование) элементов и минимизацию хаоса в их взаимодействии, в то время как механизм предназначен для обеспечения влияния одних элементов на другие для получения какого-либо результата. Данный подход частично

коррелирует с идеями А. Кульмана, рассматривающего механизм как систему взаимосвязей экономических явлений, возникающих в определенных условиях под воздействием импульсов [12], и взглядами Ю. М. Осипова, который видит сущность механизма в организации системы [17].

На основании вышеизложенного определим *организационно-экономический механизм реализации стратегии институциональных преобразований промышленного комплекса* как целевориентированную систему взаимодействующих и взаимозависимых средств, методов, технологий, процессов, ресурсов и других инструментов, позволяющую обеспечить эффективное внедрение стратегических изменений и осуществить сбалансированную управленческую, цифровую, технологическую, структурную и иную трансформацию предприятия для повышения его конкурентоспособности и перевода в более выгодное рыночное положение.

Научной новизной и отличительной особенностью предлагаемого механизма является наличие в его структуре алгоритма само-диагностики, позволяющего контролировать результативность преобразований, скорость проводимой трансформации по отношению к рынку, изменение уровня инновационной активности и цифровизации промышленного комплекса, структуру вовлеченности персонала в процесс реформ, а также динамику энтропии в экономической системе предприятия. Структура организационно-экономического механизма реализации стратегии институциональных преобразований промышленного комплекса представлена на рис. 1.

Основными компонентами и средствами механизма по непосредственной реализации стратегии изменений являются цикл организационно-экономической трансформации и процесс институциональных преобразований промышленного комплекса. В своей совокупности они обеспечивают целевую, культурно-институциональную, функциональную, процессную, инновационно-цифровую, производствен-

но-технологическую, управленческую, квалификационно-кадровую, организационно-структурную и инфраструктурную модернизацию предприятия [9].

Управление механизмом обеспечивается через систему стратегического управления институциональными преобразованиями промышленного комплекса. По своему содержанию она представляет совокупность различных элементов и определяющих их взаимодействие связей, методологических инструментов, административно-распорядительных технологий, инфраструктурных и ресурсных компонентов, обеспечивающих выполнение функций и процессов, связанных с циклической разработкой и реализацией стратегии изменений предприятия, а также управленческим и корректирующим воздействием на модель его функционирования и развития. Ранее нами был предложен подход к формированию системы стратегического управления преобразованиями как коммуникационной безбарьерной среды, отличающейся низкими транзакционными издержками и высоким уровнем согласованности действий участников стратегического управления [8].

Субъектом управления механизмом является менеджмент промышленного комплекса. Состав субъектов предлагается выстроить следующим образом:

- 1) руководитель – координатор стратегии и программы преобразований (уровень руководителя или заместителя руководителя промышленного комплекса);
- 2) руководители направлений по трансформации (уровень руководителей управлений или департаментов предприятия);
- 3) руководители проектов (уровень начальников отделов);
- 4) межотраслевые команды специалистов (уровень рядовых исполнителей) [8].

Следует отметить, что механизму должно быть присуще самоуправление как результат действия внутреннего человеческого фактора [13; 18].

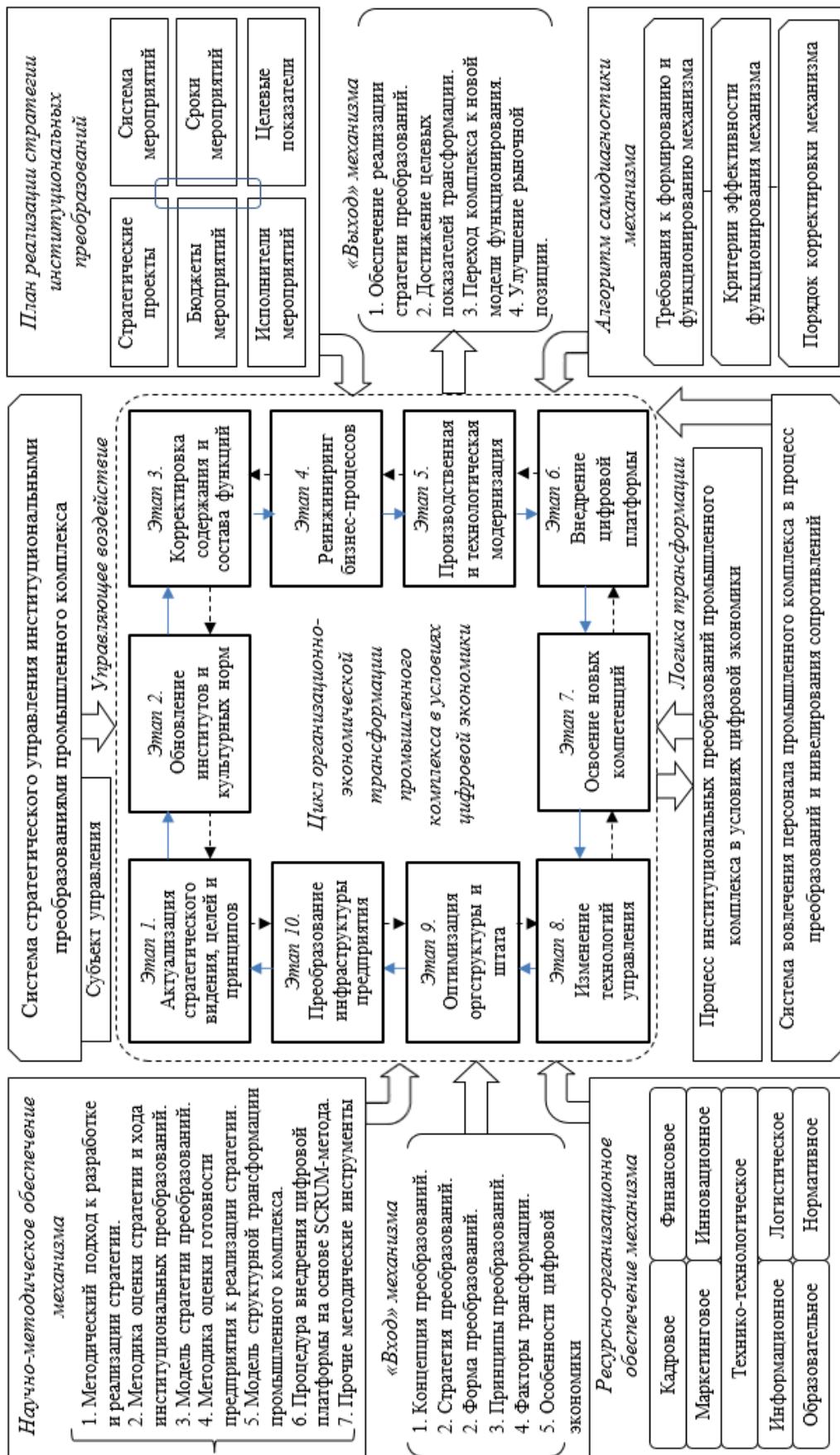


Рис. 1. Механизм реализации стратегии институциональных преобразований промышленного комплекса
в условиях цифровой экономики

Объектом воздействия механизма являются стратегические аспекты функционирования, трансформации и развития промышленного комплекса, а также организационно-экономическая модель его деятельности (в том числе функции, процессы, структуры и т. д.).

Компонентами обеспечения механизма выступают:

1) научно-методическое обеспечение – совокупность методов, моделей и иных теоретико-методологических инструментов, связанных с реализацией функций и задач стратегического управления, а также осуществлением процессов институциональных преобразований;

2) ресурсно-организационное обеспечение – совокупность материально-финансовых, кадровых, технологических, правовых и иных ресурсов, необходимых для функционирования механизма.

Порядок функционирования механизма определяется планом реализации стратегии институциональных преобразований, содержащим конкретные мероприятия и проекты, взаимоувязанные по приоритетам выполнения, срокам, бюджетам, целевым показателям и исполнителям.

«Входом» механизма является множественность источников информации, определяющих логику и условия проведения институциональных изменений в условиях цифровой экономики. Важнейшими из них выступают концепция, стратегия, форма, принципы, факторы и иные аспекты осуществления трансформации промышленного комплекса.

«Выходом» механизма является совокупность результатов его функционирования. К их числу следует отнести итоги реализации стратегии преобразований, достижение целевых показателей трансформации, перевод комплекса к новой модели функционирования и улучшение его рыночной позиции.

Основными функциями механизма выступают планирование, анализ, трансформация, организация, проектирование, координация, цифровизация, регулирование,

мотивация, контроль и иные функции, осуществляемые при реинжиниринге элементов организационно-экономической модели промышленного комплекса. Реализация указанных функций осуществляется путем применения методов, способов, рычагов и иных тактических средств механизма.

Формирование и функционирование механизма должны осуществляться на основе традиционных принципов построения, управления и развития систем, в числе которых следует выделить целенаправленность, сбалансированность, информационную открытость, способность к эволюции.

Организационно-экономический характер механизма реализации стратегии преобразований предполагает не только проектирование управлеченческих, организационных, инструментальных и структурно-функциональных аспектов механизма, но и обоснование его экономической логики (рис. 2).

Экономическая логика механизма подразумевает, что трансформация промышленного комплекса и реализация стратегии преобразований будут сопровождаться позитивным изменением его организационно-экономических, финансовых и рыночных показателей, в том числе ростом выручки и прибыли от продаж, увеличением доли рынка и объема сбыта.

Обеспечение сбалансированного изменения показателей предприятия может осуществляться с помощью ряда рычагов (институционального, цифрового, технологического, маркетингового, ценового и др.). Под рычагом механизма понимается средство-мультплексор, используемое для координации, регулирования и ускорения процессов трансформации и развития промышленного комплекса.

Связи между управлеченческими решениями и экономическими процессами во внутренней и внешней среде механизма обеспечиваются информационными потоками. Наличие в механизме реализации стратегии преобразований прямых и обратных информационных связей позволяет

ет систематически корректировать работу механизма, повышать качество принимаемых решений и оптимизировать использу-

емый инструментарий для достижения поставленных целей [20].

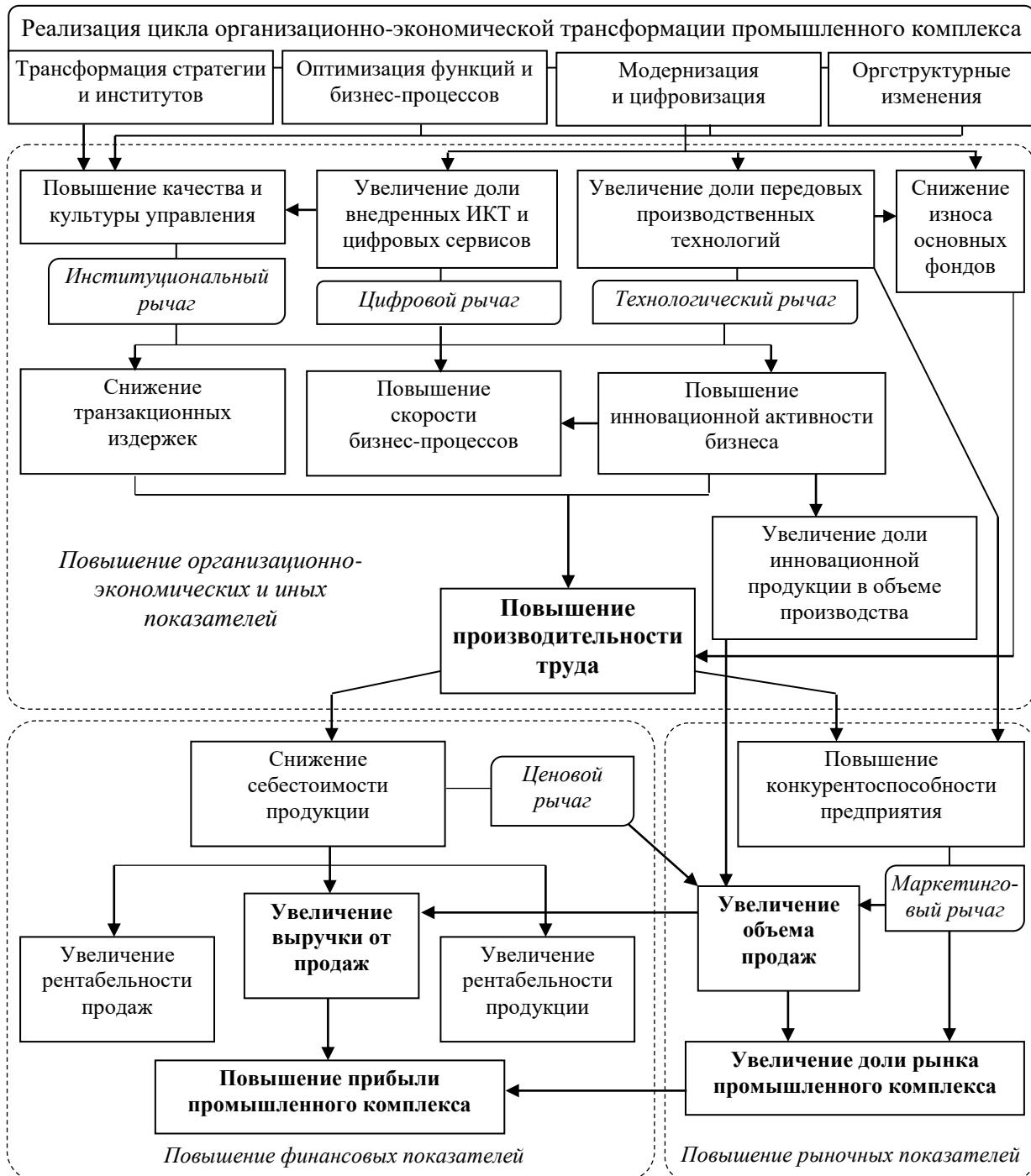


Рис. 2. Экономическая логика механизма реализации стратегии институциональных преобразований

Формирование организационно-экономического механизма должно осуществляться в соответствии со следующими тре-

бованиями: 1) надежности и устойчивости (сохранение работоспособности механизма под влиянием внешних и внутренних

сил); 2) *гибкости и адаптивности* (наличие вариативности в функционировании механизма в зависимости от изменения условий окружающей среды); 3) *комплексности* (обеспечение механизмом реализации всех элементов стратегии трансформации); 4) *целостности* (наличие у механизма внутреннего единства и способности функционировать как интегрированная система); 5) *эффективности и экономичности* (достижение поставленных целей при минимальных затратах); 6) *технологичности* (ориентация механизма на инновационную и цифровую трансформацию промышленного комплекса); 7) *интегрируемости* (совместимость механизма с организационно-экономической и управлеченческой моделью предприятия).

Важнейшим элементом организационно-экономического механизма реализации стратегии институциональных преобразований является алгоритм его самодиагностики. Содержание алгоритма представлено на рис. 3.

Алгоритм самодиагностики основан на анализе механизма по ряду ключевых критериев, позволяющих дать оценку его результативности, эффективности, скорости функционирования, а также другим важным аспектам.

Критерий 1 – способность механизма обеспечивать достижение целевых показателей стратегии институциональных преобразований при имеющихся ресурсных и временных ограничениях.

Проверка механизма на соответствие указанному критерию обеспечивается путем сравнения фактически достигнутых и плановых значений целевых, ресурсных и временных показателей реализации стратегии трансформации. Если значения целевых показателей, достигнутые к моменту наступления контрольной точки, пре-восходят или равны плановым значениям, а объемы фактически понесенных затрат материальных ресурсов и времени не выше ожидаемых, то механизм признается соответствующим критерию 1 эффектив-

ности и его корректировка в данной части не требуется.

Критерий 2 – способность механизма обеспечивать опережающую скорость трансформации промышленного комплекса по отношению к динамике рыночных изменений.

Оценка механизма на соответствие критерию 2 осуществляется через сравнение среднего интервала времени между институциональными преобразованиями индустриального комплекса и средним интервалом времени между точками бифуркации на рынке. Механизм может считаться соответствующим критерию 2 в случае, если циклы трансформации предприятия являются более короткими, чем циклы изменения рынка (отрасли). Обоснование данного подхода нами произведено в разработанной концепции институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровой экономики [5].

Критерий 3 – способность повышать уровень цифровизации, инновационной активности и технологического развития промышленного комплекса.

Для оценки фактического и планового уровня цифровизации промышленного комплекса рекомендуется использовать показатели, характеризующие:

а) внедрение информационно-коммуникационных технологий на предприятия;

б) использование специализированного программного обеспечения для проектирования, автоматизированного управления бизнес-процессами, проведения научных исследований, управления закупками, осуществления финансовых взаиморасчетов и т. д.;

в) наличие CRM-, ERP-, SCM-систем, RFID-технологий;

г) обеспеченность персонала компьютерной техникой;

д) наличие на предприятии информационно-аналитических систем управления знаниями или их модулей [6].

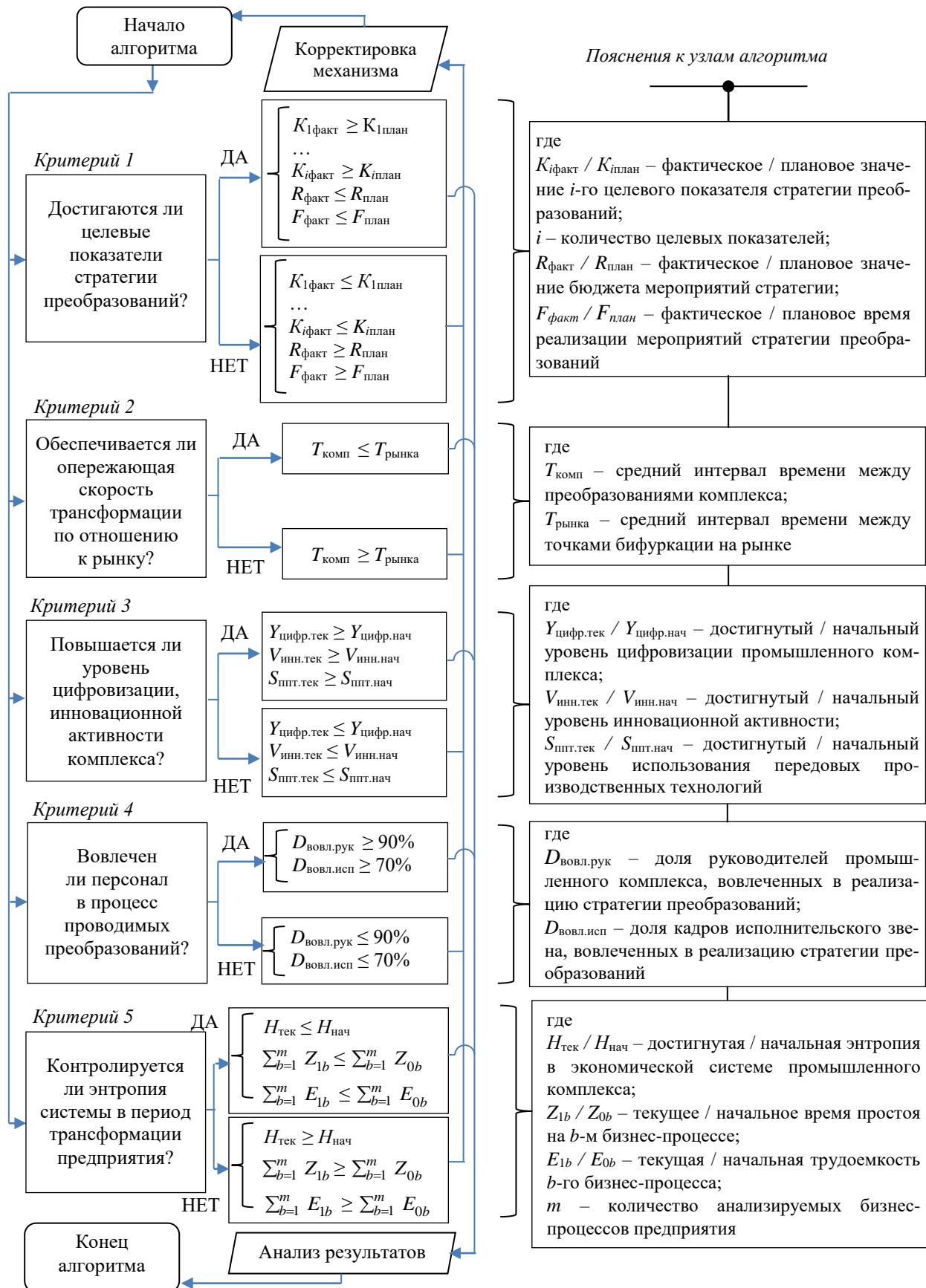


Рис. 3. Алгоритм самодиагностики механизма реализации стратегии институциональных преобразований промышленных комплексов

Определение уровней инновационной активности и технологического развития промышленного комплекса может производиться с учетом таких показателей, как: а) удельный вес инновационных товаров в объеме отгрузки, %; б) количество внедренных технологических / маркетинговых / организационных инноваций; д) доля затрат на НИОКР; в) число используемых предприятием передовых производственных технологий [6].

Если механизм реализации стратегии институциональных преобразований обеспечивает одновременное повышение уровня цифровизации, инновационной активности и технологического развития предприятия относительно первоначальных значений, то механизм признается соответствующим критерию 3 и не требует корректировки.

Критерий 4 – способность обеспечивать вовлечение персонала промышленного комплекса в процесс преобразований.

Вовлеченность кадров является одним из ключевых факторов эффективного и результирующего проведения трансформации предприятий, повышения рыночной адаптивности компаний и развития способности организаций успешно преодолевать негативные факторы [16].

Вовлеченность представляет собой позитивное эмоциональное, культурное и поведенческое состояние кадров промышленного комплекса, которое характеризуется принятием ценностей организации, высоким уровнем информированности о содержании стратегии компании, глубоким пониманием механизмов достижения целей, а также реальным и продуктивным участием работников в решении поставленных перед ними задач.

Важнейшими аспектами вовлеченности сотрудников в реализацию стратегии институциональных преобразований также выступают:

а) удовлетворенность персонала различными сторонами своей работы (уровень оплаты, содержательность, разнообразие, форма организации и т. д.);

б) корпоративная лояльность (позитивное отношение к предприятию, бренду, к решениям топ-менеджмента и т. д.);

в) инициативность (готовность и заинтересованность работника активно решать поставленные задачи за пределами рабочего времени и формальных должностных обязанностей) [11].

Согласно результатам исследований авторитетных консалтинговых структур Gallup International, Aon Hewitt, Hay Group и Towers Watson, вовлеченность персонала оказывает мощное позитивное влияние на финансовые и иные результаты трансформации и развития предприятий. Так, коммерческие компании, которые достигли высокого уровня вовлеченности кадров, значительно опережают своих конкурентов по следующим показателям:

- акционерной доходности – на 20–45%;
- операционной прибыли – на 18–20%;
- уровню удовлетворенности потребителей – на 10%;
- производительности труда – на 18–21%.

Кроме того, в данных компаниях на 50–65% ниже уровень текучести кадров, на 40% меньше доля производственного брака и на 50% меньше количество аварий, допущенных в результате нарушения техники безопасности [2; 23].

По нашему мнению, механизм реализации стратегии институциональных преобразований может считаться соответствующим критерию 4, если доля руководящих кадров промышленного комплекса, вовлеченных в трансформацию предприятия, достигает 90%, а доля сотрудников исполнительского звена – 70%.

Критерий 5 – способность механизма минимизировать энтропию промышленного комплекса как экономической системы в период трансформации и реализации стратегии институциональных преобразований.

С позиции прикладных аспектов менеджмента энтропия может рассматриваться как мера хаоса, неупорядоченности, бесполезного действия в экономической

системе, характеризующаяся уровнем разнообразия множества ее возможных состояний.

В соответствии с идеями У. Р. Эшби, любая экономическая система (например, Q), в роли которой может выступать промышленный комплекс, имеет определенную меру разнообразия, определяющую множеством возможностей пребывания системы в различных состояниях. Реализация стратегии институциональных преобразований является важным фактором расширения вариативности возможных состояний индустриального комплекса как экономической системы в период трансформации.

Указанную степень разнообразия допустимо охарактеризовать, определяя соответствие между вариантами возможного состояния промышленного комплекса и вероятностями их наступления:

- возможное состояние промышленного комплекса как экономической системы в процессе реализации стратегии преобразований – $Q_i: Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$;
- вероятность наступления соответствующего (Q_i -го) варианта состояния промышленного комплекса – $P_i: P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$.

Состояние индустриального комплекса Q_i целесообразно представить одним или несколькими качественно-количественными параметрами, которые могут быть отобраны менеджментом предприятия.

Важным аспектом является то, что все n -возможные состояния промышленного комплекса различны, и именно они определяют меру вариативности состояний предприятия как экономической системы в переходный период.

Соответственно, энтропия экономической системы (H), рассматриваемая в качестве меры разнообразия для множества возможных состояний индустриального комплекса, будет определяться следующим соотношением:

$$H = -\sum_{i=1}^n P_i \log_2 P_i.$$

Энтропия индустриального комплекса при реализации стратегии институциональных преобразований является матема-

тическим ожиданием логарифма вероятности нахождения экономической системы предприятия Q в состоянии Q_i и характеризует искомую степень неопределенности. Данный подход также применяется в исследованиях К. Шеннона, который определил соответствие между приростом содержательной информации в системах и снижением меры неопределенности [24].

Таким образом, неопределенность перехода промышленного комплекса к одному из множества возможных состояний в процессе трансформации находится в зависимости от числа теоретически возможных состояний экономической системы предприятия и распределения прогнозируемых вероятностей этих состояний. Например, если осуществление любого из вариантов состояния системы равновероятно, то неопределенность характеризуется общим числом допустимых вариантов:

$$H(n) = -\sum_{i=1}^n \frac{1}{n} \log_2 \frac{1}{n} = \log_2 n.$$

В период институциональной трансформации для промышленного комплекса будет характерно изменение энтропии. Это связано с тем, что реализация стратегии преобразований всегда сопряжена с множеством рисков и часто не позволяет четко переводить экономическую систему из одного целевого состояния в другое. Очевидно, что для сохранения управляемости предприятия и обеспечения контроля над его внутренними и внешними процессами возможное разнообразие вариантов состояния трансформируемой экономической системы необходимо ограничить.

Ограничение разнообразия вариантов достигается путем наложения на экономическую систему или присущие ей свойства каких-либо условий. Максимальное ограничение разнообразия в процессе трансформации приводит к реализации единственного возможного состояния предприятия как экономической системы. При данном сценарии множество не содержит никакого разнообразия, а энтропия системы минимальна и равна нулю ($H = 0$). В целом

энтропия любой экономической системы при достоверно известном сценарии ее развития будет равна нулю, поскольку выполняется следующее соотношение:

$$\begin{cases} P(Q) = 1; \\ H(Q) = \log_2 1 = 0. \end{cases}$$

Если же произведено ограничение только общего множества возможных состояний промышленного комплекса ($n \leq n_i$), а все возможные состояния остались равновероятны, то энтропия достигнет максимального уровня.

Своевременное снижение энтропии и уровня организационно-управленческого хаоса позволит менеджменту не допустить внеплановых простоев и иных сбоев в работе предприятия при осуществлении преобразований.

Важно заметить, что ряд исследователей разделяет энтропию на позитивную и негативную. Позитивная энтропия обычно связана с развитием самоорганизующихся форм работы персонала, повышением автономности, инициативности и креативности сотрудников, внедрением гибких методов управления и т. д. По нашему мнению, при проведении преобразований умеренный рост позитивной энтропии в экономической системе не является критической проблемой, так как реализация изменений возможна только при определенном отступлении компании от установленных форм, методов и технологий работы, что неизбежно дестабилизирует организацию. Негативная энтропия (или негэнтропия), как правило, имеет деструктивную природу и вызывается нарушением рабочих процессов, рассогласованностью в работе персонала, дефицитом информации в системе и т. д. При проведении трансформации предприятия данный вид энтропии необходимо минимизировать.

Таким образом, механизм реализации стратегии институциональных преобразований может считаться соответствующим критерию 5 и не требует корректировки, если он не приводит к росту негэнтропии,

увеличению простоев и повышению трудоемкости отложенных бизнес-процессов.

Если механизм реализации стратегии институциональных преобразований одновременно соответствует всем пяти рассмотренным критериям, то он считается успешно прошедшим самодиагностику и в него не требуется внесение каких-либо существенных изменений и корректировок.

В противном случае (несоответствие одному или нескольким критериям) механизм должен быть оптимизирован. Предлагаемый нами порядок корректировки механизма реализации стратегии институциональных преобразований представлен на рис. 4.

Неудовлетворительные результаты внедрения стратегии трансформации предприятия могут быть вызваны как неэффективным функционированием механизма реализации стратегии, так и проблемами в самой стратегии. Например, некорректная работа механизма реализации стратегии институциональных преобразований может быть вызвана следующими причинами:

- 1) управленческими ошибками (неправильное и несвоевременное принятие тактических решений, противоречивость руководящих указаний и т. д.);
- 2) недостатком квалификации персонала для выполнения поставленных задач и освоения новых технологий;
- 3) организационными проблемами (в том числе использованием неэффективных форм и структур организации кадров, нарушением служебной дисциплины, дублированием функций и пр.);
- 4) дефицитом финансовых и материальных ресурсов (недофинансированием ключевых мероприятий стратегии и т. д.);
- 5) недостаточной вовлеченностью персонала в процесс осуществляемых изменений.

Содержательными проблемами стратегии, препятствующими ее эффективной реализации, могут стать ошибки планирования и проектирования. Как правило, они формируют несоответствия и противоре-

чия между элементами стратегии (например, между целями, показателями, системой планов и бюджетами мероприятий),

что в конечном итоге делает стратегию полностью или частично нереализуемой.



Рис. 4. Порядок корректировки механизма реализации стратегии институциональных преобразований

С учетом вышеизложенного предложенный порядок корректировки механизма реализации стратегии институциональных преобразований предполагает одновременно поиск и решение проблем как в самом механизме, так и в стратегии, для внедрения которой он создан.

По мнению Э. Маскина, экономические механизмы должны быть совместимы со стимулами, определяющими активность хозяйствующих субъектов [26]. Таким образом, важнейшим элементом механизма реализации стратегии трансформации является система вовлечения персонала промышленного комплекса в процесс преобразований и нивелирования сопротивлений. Предлагаемая структура указанной системы представлена на рис. 5.

Ядром системы являются два компонента:

1) *план мотивации персонала к участию в трансформации и развитии промышленного*

комплекса

Данный документ должен содержать мероприятия по материальному и нематериальному стимулированию кадров, порядок поощрения работников за достижение целевых показателей и т. д.;

2) *программа переобучения кадров и развития компетенций*. Важнейшим направлением обеспечения востребованности и высокой квалификации персонала является повышение его цифровой грамотности и формирование у штатных работников навыков работы с информационно-аналитическими приложениями, автоматизированными логистическими системами, базами данных, цифровыми сервисами и иными программными продуктами. Необходимо отметить, что в период трансформации предприятия переобучение сотрудников не только способствует решению экономической задачи повышения производительности труда и освоения новых технологий, но и выполняет важную

социальную функцию – позволяет минимизировать увольнения людей, высвобож-

дающихся при оптимизации и автоматизации бизнес-процессов.



Рис. 5. Система вовлечения персонала промышленного комплекса в процесс преобразований и нивелирования сопротивлений

Процессную основу системы образуют два ключевых процесса.

Процесс 1 – вовлечение персонала в преобразования. Основным содержанием процесса является информирование кадров о предстоящих преобразованиях, коллективное формирование образа будущего предприятия и последующая организация сотрудников для реализации необходимых изменений.

Процесс 2 – нивелирование сопротивлений персонала. Процесс предполагает деятельность менеджмента по проактивному пресечению управлеченческих, кадровых и иных конфликтов в период реформ, а также сохранение позитивного делового и эмоционального климата на предприятии.

Основу правового обеспечения системы составляют локальные акты промышленного комплекса (приказы, распоряжения,

протоколы и т. д.), принятые по вопросам проведения институциональных преобразований и развития организации.

Научно-методический инструментарий системы включает методики, методы, модели и иные технологии управления персоналом, формирования корпоративной культуры и институтов, повышения качества организационного поведения и т. д.

Заключение

Предложенный организационно-экономический механизм позволяет эффективно реализовать стратегию институциональных преобразований, а также обеспечить сбалансированную управленческую, структурную, средовую, процессную,

функциональную и иную трансформацию промышленного комплекса в условиях цифровой экономики.

Адаптивные особенности механизма позволяют нивелировать риски и решать системные проблемы, препятствующие внедрению стратегии реформ.

Направлениями дальнейших научных исследований видятся разработка системы оценки и контроля результативности стратегии институциональной трансформации предприятия на основе ключевых показателей эффективности, а также разработка иных методических инструментов в сфере стратегического управления развитием производственных систем.

Список литературы

1. Абалкин Л. И. Что такое хозяйственный механизм? – М. : Мысль, 1980.
2. Альмова О. С. Вовлеченность персонала как фактор успеха компании // Ученые записки Тамбовского отделения РОСМУ. – 2019. – № 15. – С. 91–103.
3. Астапова Г. В., Астапова Е. А., Дойко Д. П. Организационно-экономический механизм корпоративного управления в современных условиях реформирования экономики Украины. – Донецк : ДонГУЭТ им. М. Туган-Барановского, 2001.
4. Баканов Д. С., Махметова А. Е. О содержании организационно-экономического механизма управления предприятиями газовой промышленности // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 12 (104). – С. 92–95.
5. Боев А. Г. Концепция институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровой экономики // Вестник Российской экономической университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 1 (109). – С. 108–121.
6. Боев А. Г. Методика оценки стратегии и хода институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровой экономики // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. – Т. 11. – № 3. – С. 250–261.
7. Боев А. Г. Принципы институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровой экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2019. – № 6 (120). – С. 133–139.
8. Боев А. Г. Система стратегического управления преобразованиями промышленного предприятия // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2020. – Т. 13. – № 1. – С. 101–113.
9. Боев А. Г. Содержание и особенности процесса институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровой экономики // Экономика в промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 1. – С. 18–28.
10. Гупанова Ю. Е. Методические подходы к формированию организационно-экономического механизма управления качеством на предприятиях хлебопекарной отрасли // Омский научный вестник. – 2008. – № 1 (63). – С. 44–48.
11. Колобов А. В., Игумнов Е. М., Наумов Д. Н. Обеспечение вовлеченности персонала в устойчивое развитие компании // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. – Т. 11. – № 3. – С. 262–271.

12. Кульман А. Экономические механизмы / пер. с франц. Е. П. Островской; общ. ред. Н. И. Хрусталевой. – М. : Прогресс, 1993.
13. Кухарук А. Д. Содержание организационно-экономического механизма повышения конкурентоспособности предприятия // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2013. – № 2 (54). – Т. 1. – С. 283–287.
14. Магамедова Д. М., Рамазанова А. Г. Организационно-экономический механизм управления устойчивым развитием региональной электроэнергетики в условиях рыночных преобразований // Вестник Дагестанского государственного университета. – 2011. – № 5. – С. 135–140.
15. Новиков А. В. Современный взгляд на организационно-экономический механизм управления российским предприятием // Экономика и экологический менеджмент. – 2011. – № 2. – С. 146–155.
16. Онучин А. Н., Луцкина В. В., Розин М. В. Управление вовлеченностью персонала // HRTimes. – 2012. – № 20. – С. 37–40.
17. Осипов Ю. М. Хозяйственный механизм государственно-монополистического капитализма. – М. : Изд-во МГУ, 1987.
18. Пыткин А. Н., Хисамова А. И. Организационно-экономический механизм управления предприятиями энергетики : монография. – Пермь : АНО ВО «Пермский институт экономики и финансов», 2014.
19. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Инфра-М, 2019.
20. Слепов В. А., Бурлаков В. К., Ордов К. В. О теории экономических механизмов // Финансы и кредит. – 2011. – № 24 (456). – С. 2–8.
21. Титов А. В., Машевская О. В. Организационно-экономический механизм управления инновационной деятельностью предприятия // Вопросы экономики и права. – 2016. – № 1. – С. 110–114.
22. Удальцова Н. Л. Организационно-экономический механизм функционирования отрасли национальной экономики // Экономика и управление. – 2012. – № 6 (91). – С. 94–98.
23. Чеглакова Л. М., Кабалина В. И. Вовлеченность персонала: теоретические подходы, эмпирические результаты // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Сер.: Социальные науки. – 2016. – № 1 (41). – С. 121–128.
24. Шеннон К. Э. Работы по теории информации и кибернетике. – М. : Изд-во иностранной литературы, 1963.
25. Hurwicz L. But Who Will Guard the Guardians? // American Economic Review, American Economic Association. – 2008. – Vol. 98. – Issue 3. – P. 577–585.
26. Maskin E. Mechanism Design: How to Implement Socials Goals // American Economic Review, American Economic Association. – 2008. – Vol. 98. – Issue 3. – P. 567–576.

References

1. Abalkin L. I. Chto takoe khozyaystvennyy mekhanizm? [What is the Economic Mechanism?]. Moscow, Thought, 1980. (In Russ.).
2. Alymova O. S. Vovlechennost personala kak faktor uspekhа kompanii [Personnel Involvement as a Factor in the Company's Success]. *Scientific Notes of the Tambov branch of ROSMU*, 2019, No. 15, pp. 91–103. (In Russ.).
3. Astapova G. V., Astapova E. A., Doyko D. P. Organizatsionno-ekonomicheskiy mekhanizm korporativnogo upravleniya v sovremennykh usloviyakh reformirovaniya ekonomiki Ukrayiny [Organizational and Economic Mechanism of Corporate Governance in Modern Conditions of Reforming the Economy of Ukraine]. Donetsk, DonGUET im. M. Tugan-Baranovskiy, 2001. (In Russ.).

4. Bakanov D. S., Makhmetova A. E. O soderzhanii organizatsionno-ekonomiceskogo mekhanizma upravleniya predpriyatiyami gazovoy promyshlennosti [On the Content of the Organizational and Economic Mechanism for Managing Gas Industry Enterprises]. *Vestnik of Tomsk State University*, 2011, No. 12 (104), pp. 92–95. (In Russ.).
5. Boev A. G. Kontseptsiya institutsionalnykh preobrazovaniy promyshlenniykh kompleksov v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [The Concept of Institutional Transformations of Industrial Complexes in the Digital Economy]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2020, No. 1 (109), pp. 108–121. (In Russ.).
6. Boev A. G. Metodika otsenki strategii i khoda institutsionalnykh preobrazovaniy promyshlenniykh kompleksov v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Methodology for Assessing the Strategy and the Course of Institutional Transformations of Industrial Complexes in the Digital Economy]. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment* [Strategic Decisions and Risk Management], 2020, Vol. 11, No. 3, pp. 250–261. (In Russ.).
7. Boev A. G. Printsipy institutsionalnykh preobrazovaniy promyshlenniykh kompleksov v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Principles of Institutional Transformations of Industrial Complexes in the Digital Economy]. *Bulletin of the Saint Petersburg State University of Economics*, 2019, No. 6 (120), pp. 133–139. (In Russ.).
8. Boev A. G. Sistema strategicheskogo upravleniya preobrazovaniyami promyshlennogo predpriyatiya [The System of Strategic Management of Industrial Enterprise Transformations]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki* [Scientific and Technical Statements of SPbSPU. Economic Sciences], 2020, Vol. 13, No. 1, pp. 101–113. (In Russ.).
9. Boev A. G. Soderzhanie i osobennosti protsessa institutsionalnykh preobrazovaniy promyshlenniykh kompleksov v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [The Content and Characteristics of the Process of Institutional Change Industrial Complexes in the Digital Economy]. *Economics in Industry*, 2020, Vol. 13, No. 1, pp. 18–28. (In Russ.).
10. Gupanova Yu. E. Metodicheskie podkhody k formirovaniyu organizatsionno-ekonomiceskogo mekhanizma upravleniya kachestvom na predpriyatiyakh khlebopekarnoy otrassli [Methodical Approaches to the Formation of the Organizational and Economic Mechanism of Quality Management at the Enterprises of the Bakery Industry]. *Omskiy nauchnyy vestnik* [Omsk Scientific Bulletin], 2008, No. 1 (63), pp. 44–48. (In Russ.).
11. Kolobov A. V., Igumnov E. M., Naumov D. N. Obespechenie vovlechennosti personala v ustoychivoe razvitiye kompanii [Ensuring the Involvement of Personnel in the Sustainable Development of the Company]. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment* [Strategic Decisions and Risk Management], 2020, Vol. 11, No. 3, pp. 262–271. (In Russ.).
12. Kulman A. Ekonomicheskie mekhanizmy [Economic Mechanisms], translated from French by E. P. Ostrovskaya; edited by N. I. Khrustaleva. Moscow, Progress, 1993. (In Russ.).
13. Kukharuk A. D. Soderzhanie organizatsionno-ekonomiceskogo mekhanizma povysheniya konkurentosposobnosti predpriyatiya [The Content of the Organizational and Economic Mechanism for Increasing the Competitiveness of the Enterprise]. *Bulletin of the Kemerovo State University*, 2013, No. 2 (54), Vol. 1, pp. 283–287. (In Russ.).
14. Magamedova D. M., Ramazanova A. G. Organizatsionno-ekonomiceskiy mekhanizm upravleniya ustoychivym razvitiem regionalnoy elektroenergetiki v usloviyakh rynochnykh preobrazovaniy [Organizational and Economic Mechanism for Managing the Sustainable Development of the Regional Power Industry in the Context of Market Transformations]. *Bulletin of the Dagestan State University*, 2011, No. 5, pp. 135–140. (In Russ.).
15. Novikov A. V. Sovremennyy vzglyad na organizatsionno-ekonomiceskiy mekhanizm upravleniya rossiyskim predpriyatiem [A Modern View of the Organizational and Economic Mechanism of Management of a Russian Enterprise]. *Ekonomika i ekologicheskiy menedzhment* [Economy and Environmental Management], 2011, No. 2, pp. 146–155. (In Russ.).

16. Onuchin A. N., Lutskina V. V., Rozin M. V. Upravlenie vovlechennostyu personala [Personnel Engagement Management]. *HRTimes*, 2012, No. 20, pp. 37–40. (In Russ.).
17. Osipov Yu. M. Khozyaystvennyy mekhanizm gosudarstvenno-monopolisticheskogo kapitalizma [Economic Mechanism of State-Monopoly Capitalism]. Moscow, Publishing House of Moscow State University, 1987. (In Russ.).
18. Pytkin A. N., Khisamova A. I. Organizationalno-ekonomicheskiy mekhanizm upravleniya predpriyatiyami energetiki, monografiya [Organizational and Economic Mechanism for Managing Energy Enterprises, monograph]. Perm, ANO VO « Perm Institute of Economics and Finance», 2014. (In Russ.).
19. Rayzberg B. A. Sovremennyy ekonomicheskiy slovar [Modern Dictionary of Economics], 6th ed., pererab. i dop. Moscow, Infra-M, 2019. (In Russ.).
20. Slepov V. A., Burlachkov V. K., Ordov K. V. O teorii ekonomiceskikh mekhanizmov [On the Theory of Economic Mechanisms]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 2011, No. 24 (456), pp. 2–8. (In Russ.).
21. Titov A. V., Mashevskaya O. V. Organizationalno-ekonomicheskiy mekhanizm upravleniya innovatsionnoy deyatelnostyu predpriyatiya [Organizational and Economic Mechanism for Managing the Innovative Activity of an Enterprise]. *Voprosy ekonomiki i prava* [Problems of Economics and Law], 2016, No. 1, pp. 110–114. (In Russ.).
22. Udaltsova L. N. Organizationalno-ekonomicheskiy mekhanizm funktsionirovaniya otrazh natsionalnoy ekonomiki [Organizational and Economic Mechanism of Functioning of the Branch of the National Economy]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2012, No. 6 (91), pp. 94–98. (In Russ.).
23. Cheglakova L. M., Kabalina V. I. Vovlechennost personala: teoreticheskie podkhody, empiricheskie rezul'taty [Personnel Involvement: Theoretical Approaches, Empirical Results]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Ser.: Sotsialnye nauki* [Bulletin of Nizhny Novgorod University. N. I. Lobachevsky. Ser.: Social Sciences], 2016, No. (41), pp. 121–128. (In Russ.).
24. Shannon K. E. Raboty po teorii informatsii i kibernetike [Works on Information Theory and Cybernetics]. Moscow, Publishing House of Foreign Literature, 1963. (In Russ.).
25. Hurwicz L. But Who Will Guard the Guardians? *American Economic Review*, American Economic Association, 2008, Vol. 98, Issue 3, pp. 577–585.
26. Maskin E. Mechanism Design: How to Implement Socials Goals. *American Economic Review*, American Economic Association, 2008, Vol. 98, Issue 3, pp. 567–576.

Сведения об авторе

Алексей Геннадьевич Боев
кандидат экономических наук,
заместитель руководителя
Аналитического центра
правительства Воронежской области.
Адрес: АУ ВО «Аналитический
центр правительства Воронежской области»,
394006, Воронеж, пл. Ленина, д. 12.
E-mail: a_boev@list.ru, aboev@govvrn.ru

Information about the author

Aleksey G. Boev
PhD, Deputy Head of the Analytical Center
of the Government of the Voronezh Region.
Address: Analytical Center
of the Government of the Voronezh Region,
12 Lenin Square,
Voronezh, 394006,
Russian Federation.
E-mail: a_boev@list.ru, aboev@govvrn.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ В РАМКАХ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ (на примере ОАО «Белгородский завод РИТМ»)

В. С. Скруг

Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации,
Москва, Россия

Существенные изменения, произошедшие в последние годы в бизнес-среде, формируют новые вызовы к процессам управления предприятиями. Статья посвящена особенностям современного менеджмента, направленного на создание и поддержание конкурентных преимуществ организации. Автором проведен обзор различных подходов к интерпретации понятия «конкурентоспособность предприятия» и «конкурентные преимущества». Рассмотрены процессы формирования конкурентных преимуществ на основе выявления сильных и слабых сторон организации. Эмпирическую базу исследования составили данные Росстата, Федеральной таможенной службы, Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, данные ОАО «Белгородский завод РИТМ». Исследована конкурентная среда на российском рынке сеялок. Особое внимание уделено мерам государственной поддержки рынка сельхозтехники. Сделан вывод о том, что рынок сеялок является быстрорастущим с высокой конкуренцией. Проведен анализ влияния внешних и внутренних факторов на конкурентный потенциал предприятия. Выполнена систематизация особенностей управления предприятием в условиях конкурентной среды. Показано, что ОАО «Белгородский завод РИТМ» обладает рядом конкурентных преимуществ, среди которых наличие собственных технологических наработок и отсутствие зависимости от импортных комплектующих. Даны рекомендации по повышению конкурентоспособности ОАО «Белгородский завод РИТМ».

Ключевые слова: факторы конкурентоспособности, конкурентная среда, конкурентные позиции, конкуренты, промышленное предприятие, сельскохозяйственная техника, сельскохозяйственное машиностроение.

BUILDING COMPETITIVE ADVANTAGES WITHIN THE FRAMES OF DIFFERENT APPROACHES TO COMPETITIVENESS MANAGEMENT (illustrated by the company 'Belgorod Plant RITM')

Valery S. Skrug

The State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation,
Moscow, Russia

Serious changes that took place lately in business environment form new challenges to processes of enterprise management. The article studies specific features of current management aiming at shaping and retaining competitive advantages of the organization. The author reviewed different approaches to the interpretation of the notions 'competitive enterprise' and 'competitive advantages'. Processes of shaping competitive advantages on the basis of identifying strong and weak sides of the organization were discussed. The empiric base of the research was made by data of Rosstat, the Federal Customs Service, the Institute of Statistic Research and Economy of Knowledge of the Higher School of Economics and the company 'Belgorod Plant RITM'. The competitive environment on market of seeding-machines was investigated. Special attention was paid to measures of state support to market of

agricultural equipment. At the result of the research a conclusion was drawn that market of seeding-machines is fast growing with high competition. External and internal factors affecting the competitive potential of the enterprise were studied and specific features of enterprise management in conditions of competitive environment were systematized. It was shown that the company 'Belgorod Plant RITM' has a number of competitive advantages, among which the availability of own technological developments and no dependence on imported components. Recommendations were prepared aimed at improving competitiveness of the company 'Belgorod Plant RITM'.

Keywords: competitive factors, competitive environment, competitive positions, competitors, industrial enterprise, agricultural equipment, agricultural machine-building.

Сельскохозяйственное машиностроение – один из ключевых сегментов машиностроительного комплекса. Развитие сельхозмашиностроения способствует реализации задач, поставленных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации и Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В число этих задач входит снижение зависимости от импорта и обеспечение модернизации российского сельского хозяйства для его успешной конкуренции на мировом рынке сельхозпродукции.

В последние годы российский парк сельхозтехники изменился как количественно, так и качественно. Произошло быстрое наращивание объемов производства, а высокая рыночная конкуренция заставила производителей техники разрабатывать и внедрять высокотехнологичные компоненты.

Существенные изменения, произошедшие в российской промышленности, в том числе изменения, связанные с научно-техническим прогрессом [4], флюктуациями экономического, политического и социального характера, формируют новые вызовы к процессам управления предприятиями. Наличие и реализация существующих и хорошо зарекомендовавших себя стратегий в настоящее время не гарантирует сохранения конкурентоспособности предприятий сельскохозяйственного машиностроения.

В экономической литературе можно встретить несколько трактовок понятия конкурентоспособности. Во-первых, под конкурентоспособностью предприятия

понимают свойство, характеризующееся степенью реального или потенциального удовлетворения конкретной потребности по сравнению с ситуацией для аналогичных объектов, представленных на данном рынке [2; 6]. Во-вторых, конкурентоспособность связывают со способностью предприятия создавать новые технологии, генерировать идеи [10]. В-третьих, конкурентоспособность предприятия определяется как способность избегать противостояния с конкурентами при помощи формирования новых рынков дифференцированной продукции [9].

Конкурентоспособность часто отождествляют с конкурентными преимуществами. Однако между данными понятиями есть причинно-следственное различие. Конкурентоспособность является результатом, фиксирующим наличие конкурентных преимуществ, без которых невозможна конкурентоспособность [5]. Конкурентные преимущества – это те характеристики, которые создают для фирмы определенное превосходство над своими прямыми конкурентами. Эти характеристики могут относиться к товару, услуге, формам производства, сбыта или продаж [3].

В соответствии с ресурсным подходом к конкурентоспособности ресурсы и способности компании превращаются сначала в компетенции, а затем в конкурентные преимущества [7]. Понятие «компетенция» описывает способность предприятия собирать, увязывать и интегрировать ресурсы в товары и услуги [8]. Чтобы обеспечивать предприятию устойчивые конкурентные преимущества, ресурсы должны соответствовать нескольким критериям:

– экономическая эффективность ресурсов должна быть неоднородной;

- ресурсы получены по цене ниже их дисконтированной стоимости;
- конкуренты не в состоянии скопировать ресурсы;
- отсутствует мобильность ресурсов [1].

Каждое предприятие функционирует в динамичной среде, которая оказывает непосредственное влияние на его деятельность и развитие. Для управления конкурентоспособностью предприятия необходимо не только рационально использовать имеющиеся у него конкурентные преимущества, но и учитывать наиболее значимые факторы рыночной среды.

Предприятия, производящие сельхозтехнику, работают в постоянно развивающейся отрасли. Конкуренция в сфере машиностроения, и в частности в производстве сельхозтехники, в настоящее время достаточна интенсивная.

Согласно данным Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, производители машин и оборудования ощущают более высокую конкуренцию, чем предприятия других сфер экономики. Доля респондентов, указавших на необходимость регулярно принимать меры повышения конкурентоспособности продукции, составила 82% среди производителей машин и оборудования. Их доля в других сферах не превышала 73%, а в среднем в экономике составляла 48%¹.

Для исследования было выбрано ОАО «Белгородский завод РИТМ», основным видом деятельности которого является производство сельскохозяйственных машин и оборудования, в том числе пропашных, зерновых и зернотуковых сеялок различных модификаций.

Завод оснащен высокотехнологичным и производительным оборудованием для инструментального и механосборочного производства, производства изделий из пластмасс, для сварки, лазерной и плазменной резки. Штат завода составляет

400 высококвалифицированных специалистов и рабочих.

Благодаря действующим мерам господдержки покупатели сельхозтехники могут приобрести продукцию завода на выгодных финансовых условиях. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 1432 «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники», продукция завода может реализовываться сельхозпроизводителям с 25%-ной скидкой. Кроме того, она включена в Государственный реестр сельхозтехники и оборудования для реализации сельхозпроизводителям через АО «Росагролизинг» и может поставляться на льготных условиях лизинга за счет субсидий из федерального и региональных бюджетов.

Выпускаемая заводом продукция реализуется в основном в России и странах СНГ.

Как видно из табл. 1, основные финансовые результаты ОАО «Белгородский завод РИТМ» ухудшаются. Снижение валового дохода влечет за собой увеличение убытка.

Таблица 1
Основные финансово-экономические показатели ОАО «Белгородский завод РИТМ» (в тыс. руб.)

Наименование показателей	2015	2016	2017	2018	2019
Валовой доход	152 925	247 455	177 726	124 498	82 984
Чистая прибыль (убыток)	-7 664	11 256	-15 053	-57 014	-16 633
Среднемесячная заработная плата	18,715	23,607	25,383	22,668	24,127

Среднемесячная заработная плата работников предприятия заметно ниже, чем в среднем по полному кругу организаций в целом в Белгородской области. В 2018 г. средняя заработная плата работников в Белгородской области составляла 31,9 тыс. рублей, в 2019 г. – 34,6 тыс. рублей².

¹ Оценка состояния конкурентной среды в России. – URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/Konkurenciya_doklad_2020.pdf

² Рынок труда, занятость и заработная плата. 2020 / Росстат. – М., 2020. – URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries.

Общая сумма инвестиций, освоенная в 2019 г., составила 86,730 тыс. рублей. В 2018 г. этот показатель был равен 18 664,0 тыс. рублей. В соответствии с инвестиционным планом денежные средства были направлены в основное производство, а также в модернизацию и освоение новых видов сельскохозяйственной техники. Инвестиционный план в 2019 г. был выполнен частично.

ОАО «Белгородский завод РИТМ» располагает разветвленной сервисной службой, которая обеспечивает обслуживание и гарантийный ремонт всей выпускаемой сельхозтехники по месту ее базирования.

Еще одним конкурентным преимуществом является высокая локализация производства – сеялки полностью изготавливаются на заводе и не зависят от импортных комплектующих. Это снижает риски, связанные с возможными колебаниями курса валюты и перебоями с поставками импортных комплектующих.

Продукция предприятия имеет высокую износостойкость и отвечает всем требованиям покупателей. Высокое качество продукции сочетается с доступными ценами. Завод выпускает продукцию, аналогичную зарубежной, но по более низкой стоимости.

К основным слабым сторонам ОАО «Белгородский завод РИТМ» относятся низкая степень автоматизации и значительный износ производственных мощностей. Новый уровень развития автоматизации и цифровизации производства позволяет существенно повысить его эффективность. Многие производители сельхозтехники, а также предприятия смежных видов деятельности уже проводят цифровую трансформацию. Высокую степень цифровизации имеет, в частности, группа «Ростсельмаш».

По данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, в 2019 г. около трети российских обрабатывающих предприятий были вовлечены в цифровую трансформацию, наращивали применение цифровых техноло-

гий, тогда как в 2018 г. их доля не превышала 20%¹. Поэтому наличие современного автоматизированного производства создало бы заводу долгосрочное конкурентное преимущество.

В Российской Федерации реализуются сеялки более ста производителей. Тем не менее основной объем продаж приходится на узкий круг компаний. По данным Росстата, коэффициенты концентрации производства, рассчитываемые как доля в производстве продукции фиксированного числа предприятий, ранжированных по размерам в порядке убывания, на этом рынке довольно высоки. В 2019 г. четыре крупнейших предприятия производили 65% всех сеялок, в том числе зерновых – 97%, зернотуковых – 85%².

Основными конкурентами ОАО «Белгородский завод РИТМ» являются «Техника-Сервис» (Воронеж), «Евротехника» (Самара), «Белинсксельмаш» (Пенза), «Эльворт» (Кировоград, Украина), «Миллеровосельмаш» (Ростовская область) и «Радиозавод» (Пенза).

Рынок сеялок является рынком продавца, так как на нем функционирует ограниченное количество продавцов и значительное количество потенциальных покупателей (сельхозпроизводителей). Цену и параметры сельхозтехники, условия ее поставки диктуют продавцы, а не покупатели. Сельхозпроизводители могут приобретать сеялки в отдаленных от них регионах, хотя стоимость транспортных услуг высока и ограничивает выбор поставщиков.

Как видно из рис. 1, составленного по данным Росстата, цены на сеялки сильно варьируются. При этом самые высокие цены наблюдаются в ЦФО, самые низкие – в СФО.

Развитию сельхозмашиностроения способствовала реализация национального проекта «Развитие АПК», который затем трансформировался в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйствен-

¹ URL: https://issek.hse.ru/digitalization_industry

² URL: <https://fedstat.ru/indicator/58999>

ной продукции, сырья и продовольствия. Основной целью проекта «Развитие АПК» было увеличение производства сельхозпро-

дукции, что фактически невозможно без внедрения новейшей сельскохозяйственной техники отечественного производства.

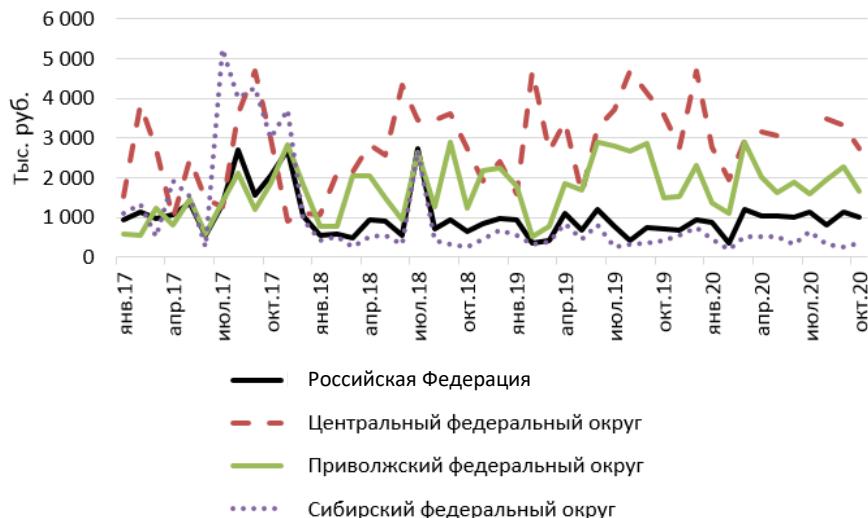


Рис. 1. Средние цены производителей на сеялки.

На спрос на сельхозтехнику положительно влияют скидки, предоставляемые за счет госсубсидий. По данным Минпромторга России, за время действия программы государственного субсидирования сельхозтехники № 1 432 российские производители сельхозтехники увеличили отгрузки более чем в три раза, их доля в общем объеме выросла с 24 до 54%. Российская сельхозтехника стала успешно конкурировать с импортной по технологичности, сроку службы и по выработке. По прогнозам Минпромторга, к концу 2021 г. доля отечественной техники на внутреннем рынке должна составить 59%.

Одновременно с поддержкой отечественных производителей правительство старается обеспечить развитие отрасли и поддержание конкуренции в ней за счет локализации на территории России зарубежных производителей сельхозтехники. С ними заключаются инвестиционные контракты, предусматривающие различные преференции со стороны государства в ответ на осуществление инвестиций в производство. С 2013 г. фиксируется ежегодный рост производства отечественной

сельхозтехники, что связано с постоянным повышением конкурентоспособности российских сельхозмашин.

Как видно из рис. 2, производство сеялок растет взрывными темпами.

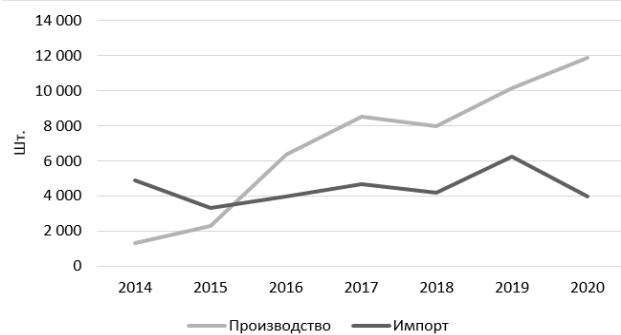


Рис. 2. Производство и импорт сеялок в Россию

Составлено по данным Росстата и Федеральной таможенной службы.

Переломным для отечественного рынка сеялок стал 2015 г., в течение которого объем собственного производства превысил импорт. Быстрый рост производства прекратился в 2018 г. Причиной этого стало падение цен на зерно на внутреннем рынке и, как следствие, снижение доходов сель-

хозпроизводителей. Кроме того, произошла задержка с субсидированием льготных кредитов на приобретение сельхозтехники в рамках реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2016 г. № 1528¹. В 2019 г. рост объемов выпуска сеялок продолжился. На рынках сельхозпродукции сложилась благоприятная конъюнктура, что увеличило покупательную способность сельхозпроизводителей.

Высокие темпы роста производства сохранились и по итогам 2020 г. За весь 2020 г. в России было произведено 11,9 тыс. сеялок, что на 17% больше, чем в 2019 г. Негативные последствия, вызванные пандемией коронавируса, были частично уравновешены девальвацией рубля. Вследствие роста цен на импортную технику отечественные сеялки стали более конкурентоспособными.

В России производятся в основном зернотуковые сеялки. На их долю приходится около 70% от всего объема производства.

В настоящее время в стране сохраняется существенный избыток производственных мощностей по выпуску сеялок. Так, по данным Росстата, в 2019 г. уровень использования среднегодовой производственной мощности не превышал 37%, в том числе в ЦФО, где расположен ОАО «Белгородский завод РИТМ», – 59%².

На избыток производственных мощностей влияют высокие барьеры выхода из отрасли, которые продлевают существование игроков с низкой рентабельностью.

Несмотря на быстрое наращивание производства и сокращение объемов ввоза сеялок (см. рис. 2), зависимость от импорта остается высокой. Импортозависимость обусловливается неполным спектром производимой в России сельхозтехники и

предпочтениями потребителей, которые делают выбор исходя из качества и дизайна.

Вслед за ростом производства быстро увеличивается и экспорт сеялок. В 2019 г. по сравнению с 2014 г. он вырос в 11 раз. Крупнейшим покупателем российских сеялок является Казахстан.

Хотя потенциал внутреннего рынка еще не исчерпан, правительство и сами производители сельхозтехники уделяют повышенное внимание расширению экспорта. В 2017 г. правительство Российской Федерации утвердило Стратегию развития экспорта в отрасли сельскохозяйственного машиностроения на период до 2025 года. Данная Стратегия предполагает, что экспорт станет основным драйвером развития отрасли. В соответствии с целевыми индикаторами реализации Стратегии развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года к 2025 г. соотношение экспорта и отгрузок продукции сельскохозяйственного машиностроения на внутренний рынок должно составить 50%, т. е. треть от всего объема производимой в России сельхозтехники должна идти на экспорт. Для сравнения, в 2017 г. данный показатель был равен 12%.

Благодаря стабильной господдержке экспорта и ослаблению курса рубля в 2018–2020 гг. объемы поставок российской сельхозтехники обновляли рекорды.

Для ОАО «Белгородский завод РИТМ» риски на внутреннем рынке прежде всего связаны с вероятностью изменения себестоимости продукции.

Сырье и материалы занимают значительную долю в структуре затрат ОАО «Белгородский завод РИТМ». Тем не менее риск изменения цен на сырье и материалы можно оценить как средний в силу прогнозируемости значений изменения цен и адекватных мер, выработанных на предприятиях.

Уровень стратегических и страновых рисков, по оценкам специалистов, выше среднего и находится вне контроля предприятия. Государственные меры в отношении субсидий, ставок рефинансирования

¹ Производство отечественной сельхозтехники сократилось на 19%. – URL: <https://www.agroinvestor.ru/tech/news/30008-proizvodstvo-otechestvennoy-selkhoztekhniki-sokratilos-na-19/>

² Уровень использования среднегодовой производственной мощности с 2017 г. – URL: <https://fedstat.ru/indicator/58629>

ния, квот и экспортных пошлин на сельхозпродукцию оказывают заметное влияние на рынок сельхозтехники. Для снижения влияния данных рисков завод определяет ценообразование на основе прогнозных значений спроса, улучшает потребительские свойства продукции.

Региональные риски оцениваются как невысокие. Предприятие находится в регионе с развитой промышленностью и сельским хозяйством, что поддерживает региональный спрос на продукцию предприятия на высоком уровне.

Подверженность ОАО «Белгородский завод РИТМ» рискам, связанным с изменением курса рубля и процентных ставок, оценивается как средняя.

Рост курса валюты повысил конкурентоспособность продукции завода по сравнению с сельхозтехникой, производимой за рубежом или из импортных комплектующих.

Ужесточение требований при оформлении кредитов оказывает отрицательное влияние на деятельность завода.

С точки зрения финансовых результатов деятельности завода влияние фактора инфляции неоднозначно. В последние несколько лет инфляция в России остается на низком уровне. В 2017 г. она составляла, по данным Росстата, 2,5%, в 2018 г. – 4,3%, в 2019 г. – 3,0%, в 2020 г. – 4,9%. Цены на приобретенный промышленными предприятиями газ в 2017 г. выросли на 4,2%, в 2018 г. – на 4,8%, в 2019 г. – на 3,5%. Электроэнергия подорожала на 3,1, 3,2 и 9,5% соответственно.

Увеличение темпов роста цен на сырье и материалы, электроэнергию, газ и воду может привести к росту затрат. Увеличение себестоимости продукции и изменение стоимости заемных средств могут стать причиной снижения показателей объема продаж и рентабельности. Наибольшему изменению в случае возникновения финансовых рисков подвергнутся показатели дебиторской и кредиторской задолженности.

Риск входа новых игроков на рынок сеялок невысок, что связано со значитель-

ным объемом первоначальных инвестиций. Поставщики не оказывают большого влияния на ОАО «Белгородский завод РИТМ». Требования потребителей к качеству сельхозтехники и уровню послепродажного сервиса неуклонно растут.

Как показал анализ, существует большая угроза потери текущих клиентов, следовательно, необходимо разработать стратегию по их удержанию. Предлагается сегментировать клиентов и составить специальную программу по их удержанию для каждого сегмента.

Поскольку ОАО «Белгородский завод РИТМ» испытывает сильное конкурентное давление, необходимо проводить комплекс мероприятий, чтобы сохранить свои рыночные позиции. К таким мерам можно отнести создание товаров с уникальными характеристиками, повышение уровня информированности и лояльности покупателей, а также бенчмаркинг.

Для минимизации угроз со стороны товаров-заменителей необходимо развивать производство новых продуктов, использовать механизм ценовой конкуренции за потребителя, а при появлении на рынке товаров-заменителей, способных обеспечить то же самое качество по аналогичным или более низким ценам, необходимо увеличить объем вложения денежных средств в продвижение.

При выборе стратегии важно также учесть сильные региональные различия спроса и предложения.

ОАО «Белгородский завод РИТМ» находится в ЦФО, где сильно развито сельскохозяйственное производство и спрос на продукцию завода довольно высок. Производство сеялок при этом сосредоточено в Сибирском федеральном округе. В 2019 г. там было изготовлено 62% от всех произведенных в России сеялок, в том числе зерновых – 67%, зернотуковых – 72%. Доля предприятий Центрального федерального округа, в который входит и Белгородская область, невелика. В 2019 г. в ЦФО было произведено 7% от суммарного объема производства сеялок, в том числе зерновых – 8%.

На основе анализа рынка сеялок и деятельности ОАО «Белгородский завод РИТМ» создана сводная таблица, которая

всесторонне описывает конкурентную среду, в которой функционирует предприятие (табл. 2).

Таблица 2
Конкурентная среда ОАО «Белгородский завод РИТМ»

Параметр	Описание	Направления работ
Товары-заменители	Товары-заменители существуют и занимают заметную долю рынка	Ценовая конкуренция, производство новых продуктов
Появление новых игроков	Риск входа новых игроков низкий	Программы по увеличению длительности контакта потребителя с компанией
Угроза нестабильности поставщиков	Риск повышения цен на сырье и материалы	Переговоры о снижении цен
Внутриотраслевая конкуренция	Рынок компании является высококонкурентным	Мониторинг предложений конкурентов. Повышение качества продукции за счет технологических новшеств. Улучшение послепродажного обслуживания
Угроза потери текущих клиентов	При уходе некоторых клиентов произойдет значимое падение продаж	Сегментирование клиентов: разработка программ для VIP-клиентов и экономпрограмм для потребителей, чувствительных к цене

В результате проведенного исследования деятельности ОАО «Белгородский завод РИТМ» были выявлены следующие проблемы:

1. Неэффективная стратегия развития.
2. Ухудшение основных финансово-экономических показателей.
3. Недостаток оборотных средств.
4. Большая просроченная кредиторская задолженность.
5. Узкий круг покупателей.
6. Не внедрена система автоматизации складского и производственного учета.
7. Сложность кредитования.
8. Высокая степень ручного труда.
9. Высокая степень износа производственных мощностей.
10. Несоблюдение планов производства в силу перебоев с поставками материалов.
11. Неукомплектованность высококвалифицированными кадрами.
12. Отсутствие серийности производства.
13. Плохое качество покраски сеялок.
14. Отсутствие складских запасов запасных частей.
15. Недостаточность контроля за качеством продукции.

16. Малое количество и небольшой ассортимент сеялок в наличии к сезону.

17. Отставание от конкурентов в обновлении технической составляющей пропашных сеялок.

18. Недостаток кадров и средств для разработки новых видов продукции.

19. Большие заводские издержки и, как следствие, высокая конечная цена на продукцию.

20. Отсутствие репутации надежного поставщика по работе под заказ.

21. Отсутствие кадров для прямых продаж техники и запасных частей.

22. Большие сроки выполнения заказов.

23. Низкая репутация продукции на специализированных интернет-ресурсах, преобладание негативных отзывов.

24. Низкая доля рынка.

К позитивным факторам развития ОАО «Белгородский завод РИТМ» можно отнести такие показатели, как:

1. Удобное местоположение и пути подъезда.
2. Большой производственный опыт.
3. Наличие большой производственной площади.
4. Наличие складских помещений.

5. Собственное производство большей части комплектующих.
 6. Возможность освоения новых направлений.
 7. Наличие собственных технологических наработок.
 8. Широкая номенклатура зерновых и пропашных сеялок.
 9. Современная конструкция зернотуковой сеялки.
 10. Возможность сборки в разной комплектации.
 11. Возможность разработки и производства новой пропашной сеялки для высея кукурузы и подсолнечника.
 12. Возможность расширения линейки техники за счет освоения новых видов продукции.
 13. Индивидуальный подход к заказчикам.
 14. Известность продукции потенциальным заказчикам.
 15. Наличие документации и сертификации.
 16. Государственная поддержка.
 17. Более низкая себестоимость производства в части затрат на труд по сравнению с иностранными производителями.
- Как показало исследование, предприятия, производящие сельхозтехнику, работают в конкурентной и быстроразвивающейся отрасли.
- ОАО «Белгородский завод РИТМ» обладает рядом конкурентных преимуществ, среди которых наличие собственных технологических наработок, которые позво-

ляют собирать продукцию высокого качества и в различной комплектации в зависимости от потребностей заказчика, отсутствие зависимости от импортных комплектующих, широкая дилерская сеть. При этом основные финансово-экономические показатели предприятия ухудшаются.

Для обеспечения постоянного развития и сохранения конкурентных позиций ОАО «Белгородский завод РИТМ» на рынке необходимо разработать программу повышения эффективности управления предприятием по следующим направлениям:

- пересмотр стратегии развития с учетом вектора ресурсной направленности;
- внедрение инноваций в производственный процесс с целью совершенствования и создания новой продукции;
- сегментирование клиентов и разработка программ для каждого сегмента;
- использование инструментов маркетинга.

Внедрение предложенных рекомендаций будет способствовать увеличению конкурентоспособности ОАО «Белгородский завод РИТМ» на рынке сеялок в Центральном федеральном округе, что найдет подтверждение в показателях производственной и финансовой деятельности (рентабельность, производительность труда, чистая прибыль и т. д.). Грамотно спланированная и правильно реализованная программа повышения эффективности управления позволит предприятию перейти на новый, более высокий технико-экономический уровень производства.

Список литературы

1. Катыкало В. С. Эволюция теории стратегического управления. – СПб. : Издат. дом СПб. гос. ун-та, 2006.
2. Котлер Ф. Маркетинг, менеджмент : пер. с англ. – СПб. : Питер, 2011.
3. Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива : пер. с франц. – СПб. : Наука, 1996.
4. Морковкин Д. Е. Современные тренды трансформации промышленного каркаса российской экономики в условиях цифровизации и Индустрии 4.0 // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9. – № 2. – С. 59–66.

5. Морозова И. А., Тагиров Ш. М. Создание конкурентных преимуществ в рамках различных подходов к управлению конкурентоспособностью // Управление экономическими системами : электронный научный журнал. – 2015. – № 5 (77). – С. 44.
6. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. – М. : Маркетинг, 2002.
7. Хэмел Г., Прахалад К. Ключевая компетенция корпорации // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2003. – Серия 8. – Вып. 3. – С. 18–44.
8. Хэмел Г., Прахалад К., Томас Г., О'Нил Д. Стратегическая гибкость. – СПб. : Питер, 2005.
9. Чемберлин Э. Теория монополистической конкуренции. – М. : Центр, 1997.
10. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М. : Эксмо, 2007.
11. Bykova O. N., Garnov A. P., Morkovkin D. E., Livanova R. V., Isaichykova N. I. Comparative Analysis of Russian and Foreign Experience in Managing Enterprises' Intellectual Property // Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2019. – Vol. 10 (4). – P. 1046–1054.
12. Garnov A. P., Garnova V. Y., Prodanova N. A., Gratsianova L. I., Septemvrina G. K. State Regulation of Digital Technology Development (using the example of the Republic of Korea) // Journal of Critical Reviews. – 2020. – Vol. 7 (9). – P. 791–795.
13. Garnov A. P., Prodanova N. A., Malakhova E. V., Al Rabeawi S. H. C., Amirova E. F. The Eurasian Economic Union in the Context of Digital Transformation: Main Directions in the Development of Industrial Cooperation // Webology. – 2020. – Vol. 17 (1). – P. 333–340.

References

1. Katkalo V. S. Evolyutsiya teorii strategicheskogo upravleniya [Evolution of the Theory of Strategic Management]. Saint Petersburg, Publishing House of Saint Petersburg State University, 2006. (In Russ.).
2. Kotler F. Marketing, menedzhment [Marketing, Management], translated from English. Saint Petersburg, Piter, 2011. (In Russ.).
3. Lamben Zh.-Zh. Strategicheskiy marketing. Evropeyskaya perspektiva [Strategic Marketing. European Perspective], translated from French. Saint Petersburg, Nauka, 1996. (In Russ.).
4. Morkovkin D. E. Sovremennye trendy transformatsii promyshlennogo karkasa rossiyskoy ekonomiki v usloviyakh tsifrovizatsii i Industrii 4.0 [Modern Trends in the Transformation of the Industrial Framework of the Russian Economy in the Context of Digitalization and Industry 4.0]. Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy [Scientific Research and Development. The Economy of the Company], 2020, Vol. 9, No. 2, pp. 59–66. (In Russ.).
5. Morozova I. A., Tagirov Sh. M. Sozdanie konkurentnykh preimushchestv v ramkakh razlichnykh podkhodov k upravleniyu konkurentosposobnostyu [Creation of Competitive Advantages in the Framework of Various Approaches to the Management of Competitiveness]. Upravlenie ekonomicheskimi sistemami, elektronnyy nauchnyy zhurnal [Management of Economic Systems, electronic scientific journal], 2015, No. 5 (77), pp. 44. (In Russ.).

6. Fatkhutdinov R. A. Konkurentosposobnost organizatsii v usloviyakh krizisa: ekonomika, marketing, menedzhment [Competitiveness of an Organization in a Crisis: Economics, Marketing, Management]. Moscow, Marketing, 2002. (In Russ.).
7. Khemel G., Prakhalad K. Klyuchevaya kompetentsiya korporatsii [Key Competence of the Corporation]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta* [Vestnik of the Saint Petersburg University], 2003, Series 8, Issue 3, pp. 18–44. (In Russ.).
8. Khemel G., Prakhalad K., Tomas G., O'Nil D. Strategicheskaya gibkost [Strategic Flexibility]. Saint Petersburg, Piter, 2005. (In Russ.).
9. Chamberlin E. Teoriya monopolisticheskoy konkurentsii [The Theory of Monopolistic Competition]. Moscow, Tsentr, 1997. (In Russ.).
10. Shumpeter Y. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya [Theory of Economic Development. Capitalism, Socialism and Democracy]. Moscow, Eksmo, 2007. (In Russ.).
11. Bykova O. N., Garnov A. P., Morkovkin D. E., Livanova R. V., Isaichykova N. I. Comparative Analysis of Russian and Foreign Experience in Managing Enterprises' Intellectual Property. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 2019, Vol. 10 (4), pp. 1046–1054.
12. Garnov A. P., Garnova V. Y., Prodanova N. A., Gratsianova L. I., Septemvrina G. K. State Regulation of Digital Technology Development (using the example of the Republic of Korea). *Journal of Critical Reviews*, 2020, Vol. 7 (9), pp. 791–795.
13. Garnov A. P., Prodanova N. A., Malakhova E. V., Al Rabeawi S. H. C., Amirova E. F. The Eurasian Economic Union in the Context of Digital Transformation: Main Directions in the Development of Industrial Cooperation. *Webology*, 2020, Vol. 17 (1), pp. 333–340.

Сведения об авторе

Валерий Степанович Скруг

кандидат экономических наук, депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. Адрес: Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, 103265, Москва, ул. Охотный ряд, д. 1. E-mail: vskrug@duma.gov.ru

Information about the author

Valery S. Skrug

PhD, Deputy of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation. Address: The State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation, 1 Okhotny Ryad Str., Moscow, 103265, Russian Federation. E-mail: vskrug@duma.gov.ru

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОГРАММАМИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

К. Э. Веденьев

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

В условиях цифровизации финансовых и экономических процессов для создания и роста ценности и инвестиционной привлекательности корпорации необходимо постоянно осваивать новые источники формирования капитала компаний и создания накоплений, а также поддерживать их на оптимальном уровне. Инвестиционные программы электроэнергетических компаний являются персонифицированным know-how при одновременном административном контроле цен на большой ассортимент выпускаемой ими продукции. Каждая компания постоянно ищет источники долгосрочных инвестиций, разрабатывая инвестиционные стратегии, привлекательные для инвесторов, для развития своего бизнеса, пытается заработать себе финансовый, социальный капитал и репутацию. Электроэнергетические компании, как правило, имеют большую долю государственной собственности, которую очень сложно контролировать, особенно когда продолжаются горизонтальные перемещения этой собственности. Цель статьи – обосновать модель технологического ценового контроля инвестиционных процессов электроэнергетических компаний, предусматривающую оценку формирующейся структуры капитала и процессов накопления, а также инвестиционную практику поддержания эффективности для инвесторов, прежде всего для защиты их интересов. Для компании инвестиции являются ключевым драйвером развития. Они позволяют расширять бизнес, выходить на новые рынки, модернизировать производство и оборудование, изменять идеологию персонала. Соответственно, компании постоянно пытаются привлечь инвесторов. Целевая модель проведения технологического и ценового контроля инвестиционной программы электроэнергетических компаний отражает необходимые условия балансирования динамического ценообразования на продукцию компании, ее ценные бумаги и стратегии управления стоимостью капитала, поддержания ее на оптимальном уровне при оценке эффективности инвестиционных проектов. В мировой практике существует достаточное количество методов и алгоритмов контроля инвестиционных программ и бизнеса, однако меняются финансовая среда, эволюционируют методы и критерии оценки, изменяются инструменты аудита и анализа.

Ключевые слова: электроэнергетика, контроль, ценообразование, инвестиционные программы, индекс электроэнергетики, динамическое ценообразование, теория слежения.

MANAGING INVESTMENT PROGRAMS OF ELECTRIC POWER COMPANIES

Kirill E. Vedenyev

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

In the situation of digitalization of finance and economic processes to create and increase values and investment appeal corporations are obliged to acquire new sources of capital stock, to build up accumulations and keep them on the optimal level. Investment programs of electric power companies are personified know-how with simultaneous administrative control over prices for products put out by them. Each company continuously looks for sources of long-term investment by developing investment strategies appealing for investors, for the development of own business and tries to earn finance, social capital and reputation. Electric power companies usually have a big share of state ownership, which is controlled with difficulties, especially when horizontal transfers of this ownership go on. The goal of the article is to substantiate the model of technological price control of investment processes at electric power companies, which stipulates evaluation of capital structure and accumulation processes and investment practice of efficiency support, first of all for protection of their interests. For companies investment is a key driver of development, it gives an opportunity to extend business, enter new markets, modernize production and equipment and change ideology of personnel, therefore, companies always do their best to attract investors.

The target model of exercising technological and price control of the investment program at electric power companies demonstrates the necessary conditions of balancing dynamic pricing for company products, its securities and management strategy with capital value and keeping it on the optimum level when evaluating investment project efficiency. In world practice there is a sufficient number of methods and algorithms to control investment programs and business, however finance environment, methods and criteria of evaluation evolve and tools of audit and analysis change.

Keywords: electric power engineering, pricing, investment programs, index of electric power engineering, dynamic pricing, theory of tracing.

Компания имеет рыночную, инвестиционную, кадастровую, ликвидационную, операционную, финансовую и другую стоимость. Для кредитных организаций и потенциальных инвесторов наиболее важна инвестиционная стоимость. Инвестиции играют важную роль в функционировании страны и компаний. Инвестиционная стоимость интересна для потенциальных инвесторов, поскольку они всегда ищут новые возможности для наращивания своего богатства.

Инвестиционная стоимость определяется инвестиционными целями рыночных субъектов. Инвестиционные аналитики регулярно осуществляют мониторинг, оценку финансового состояния компаний, рассматривают бизнес-стратегии, проводят анализ эффективности работы высшего руководства компаний. Инвесторы всегда заинтересованы в компаниях, имеющих высокий потенциал роста.

Накопления, инновации, инвестиции – это чрезвычайно актуальная тема для электроэнергетических компаний, поскольку, согласно Генеральной схеме размещения объектов электроэнергетики до 2035 года, около 46% установленных мощностей в России были введены до 1980 г., т. е. имеют возраст более 36 лет. Необходима их модернизация¹, для которой сейчас пытаются собрать средства на фондовом рынке.

Во многом дефицит инноваций и низкий коэффициент обновления основных фондов являются следствием неэффективной политики ценообразования. Сейчас большой объем мощностей переведен в режим «заморозки», что существенно уве-

личивает цену на услуги этого сектора экономики. Негативный опыт прошлого отражается в современной инвестиционной деятельности, что и обуславливает новые цели и модели проведения аудита и внутреннего контроля. В электроэнергетике длительное время использовалась модель динамического ценообразования – перекрестное субсидирование.

Стратегии нелинейного (динамического) ценообразования основываются на объединении элементов цены с разной динамикой, т. е. устанавливается неодинаковая цена за каждую продаваемую единицу продукции – это двух-, трех- и т. д. компонентные тарифы. Модель двухставочного тарифа, или аффинного ценообразования, предполагает две составляющие: фиксированную часть, которая оплачивается обязательно, и переменную часть, зависящую от количества приобретенного товара или использованных услуг. Эта модель получила развитие в схемах пакетных предложений и в коллективных социальных скидочных программах.

Нелинейное ценообразование может использоваться для предложения схем скидок (социальных, сегментных, антиинфляционных, кредитных, сезонных), где разные ценовые уровни обеспечивают увеличение выручки (и предельной выручки) продавца при более низкой цене за единицу товара (услуги) для покупателя, т. е. продавец получает выгоду от того, что покупатели покупают больше его товаров, а покупатели получают выгоду от приобретения товаров по сниженной цене. Это идеальная ситуация. Поскольку продавцы обычно выигрывают от продажи большего количества определенного продукта, даже по сниженной цене, то это в значительной

¹ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_218239/

степени беспрогрышная ситуация, при которой и продавец, и покупатель получают выгоду [1. – С. 78–86]. Однако динамическое ценообразование в ряде случаев создавало конфликтные цены. Например, после разработки моделей динамичного ценообразования Р. Б. Уилсоном [13. – С. 49–71] двухставочный тариф в электроэнергетике принес огромные прибыли в бюджеты и экономию издержек населению, но только не в Российской Федерации. В Китае динамическое ценообразование инициировало забытые ценовые войны, в США возникли репутационные риски из-за волатильности валют и изменчивости погоды. Если использовать стратегию нелинейного ценообразования в течение длительного периода времени, то она изменяет саму бизнес-модель, часто делая ее эффективнее, но иногда вызывая негативные социальные последствия, как это произошло в Российской Федерации.

Главной задачей нелинейного ценообразования является получение прибыли за счет правильно подобранный ценовой политики. Модель перекрестного субсидирования, используемая в Российской Федерации, – это ценовая дискриминация, при которой для одних покупателей (населения) цена устанавливается ниже предельных издержек за счет других покупателей (юридических лиц, организаций), для которых цена устанавливается выше предельных издержек (при этом средние цены соответствуют средним издержкам) [2. – С. 1422–1438]. В основе модели лежит идея гуманизации экономики. Тарифная политика перекрестного субсидирования между категориями потребителей приводит к перераспределению платежного бремени, часть которого переносится с населения на промышленность. Указанное перераспределение реализуется через стоимость услуг по передаче электроэнергии для промышленных предприятий и групп.

Нелинейное ценообразование – понятие широкое. Среди его форм следует выделить единую цену, скидку за количество на все единицы, двухставочный тариф,

блочный тариф, блочный тариф с двухставочным тарифом, точки цены. Выбор моделей чрезвычайно широк. В Российской Федерации ценообразование изменило организационную архитектуру энергетического комплекса, в результате чего пострадало прежде всего население. Поэтому можно наблюдать результат по традиционной аксиоме: хотели как лучше, получилось как всегда. Сформировавшаяся организационная архитектура в отрасли вносит значительные искажения в конечную цену электрической и тепловой энергии, что вызывает искажение в тарифах на услуги по ее передаче. Административная близорукость в распределении полномочий и прав контроля часто вызывает злоупотребления. Поэтому сейчас, как никогда, требуются услуги аудиторов и регулярные проверки, необходимы комплексные усилия, т. е. проведение технологического ценового аудита (ТЦА). В настоящее время на рынке появляются инновационные организации – общественные некоммерческие компании, которые реализуют функции аудиторов государственной собственности, при этом аудиторами в полном смысле этого слова не являются.

Цель статьи – обосновать модель технологического и ценового контроля инвестиционных процессов электроэнергетических компаний, предусматривающую оценку формирующейся структуры капитала и процессов накопления, а также стимулирующую политику для инвесторов.

Перекрестное субсидирование между категориями потребителей в сфере электроэнергетики возникло в России в начале 1990-х гг., когда в период экономического спада государством были приняты меры социальной поддержки населения. Затем оно практически не применялось, а во время кризиса 2008 г. к нему были вынуждены вернуться вновь.

Перекрестное субсидирование в существенной мере негативно влияет на экономику отрасли, на ее социальный капитал, в частности, на тарифное ценообразование со стороны населения, поскольку институ-

циональный менеджмент использует его для необоснованной дифференциации процессов тарифного администрирования, создавая условия увеличения стоимости тарифа и, соответственно, формируя дополнительные доходы институциональной прослойки.

Стоит отметить, что существуют и другие виды перекрестного субсидирования: межтерриториальное, между видами товаров (тепловая и электрическая энергия) и др., но подход везде одинаковый. Такое субсидирование реализуется на оптовом рынке электроэнергии [4. – С. 20–31].

Эта модель ценообразования вызвала негативный процесс – уход из большой энергетики многих компаний и к постройке собственных (карманных) генерирующих объектов, что приводит к снижению эффективности энергокомпаний и консервации мощностей. Негативным фактором, влияющим на развитие этого сектора экономики, является также проблема неплатежей. По данным Ассоциации «НП Совет рынка», на конец октября 2018 г. на оптовом рынке задолженность составляла 65,2 млрд рублей, а на розничном –

243 млрд рублей. В 2019 и 2020 гг., задолженность выросла на 7,5 и 4,3% соответственно. Частино этот факт объясняется необоснованным ростом тарифов. Фактически жестко дифференцировать оптовую и розничную группу потребителей невозможно.

Модель и методология исследования

Модель ТЦА для электроэнергетических компаний предполагает участие фондового рынка в процессах создания постоянного инвестиционного потока. Для обеспечения эффективной и социальной инвестиционной деятельности электроэнергетические компании вышли на фондовый рынок. Такая мера позволит поддерживать оптимальную структуру капитала и обеспечивать постоянный источник инвестиций. Несмотря на солидную капитализацию капитала энергетических компаний, индекс Free Flat основных компаний не достиг оптимального значения – 49–55%, кроме ПАО «Россети», но вес компаний в энергетическом индексе составляет только 0,64 (рисунок).

№	Код инструмента	Цена, руб.	Общее количество ценных бумаг	Капитализация, руб.	Free-float, (FFI)	Коэффициент, ограничивающий вес (Wi)	Капитализация, учитываемая в индексе, руб.	Вес, %
1	ENRU	0,918	35 371 898 370	32 471 402 703,66	0,31	1	10 066 134 838,13	3,56
2	FEES	0,2136	1 274 665 323 063	272 268 513 006,26	0,18	0,897904	44 004 777 642,43	15,56
3	HYDR	0,7819	426 288 813 551	333 315 223 315,53	0,19	0,6525533	41 326 130 293,81	14,61
4	IRAO	5,296	104 400 000 000	552 902 400 000	0,33	0,2338815	42 673 502 079,65	15,09
5	IRGZ	11,88	4 766 807 700	56 629 675 476	0,07	1	3 964 077 283,32	1,4
6	LSNGP	158,85	93 264 311	14 815 035 802,35	0,76	1	11 259 427 209,79	3,98
7	MRKC	0,3678	42 217 941 468	15 527 758 871,93	0,34	1	5 279 438 016,46	1,87
8	MRKP	0,2435	112 697 817 043	27 441 918 449,97	0,27	1	7 409 317 981,49	2,62
9	MRKU	0,1544	87 430 485 711	13 499 266 993,78	0,13	1	1 754 904 709,19	0,62
10	MRKV	0,06935	188 307 958 732	13 059 156 938,06	0,21	1	2 742 422 956,99	0,97
11	MRKZ	0,05565	95 785 923 138	5 330 486 622,63	0,3	1	1 599 145 986,79	0,57
12	MSNG	2,13	39 749 359 700	84 666 136 161	0,15	1	12 699 920 424,15	4,49
13	MSRS	1,4205	48 707 091 574	69 188 423 580,87	0,1	1	6 918 842 358,09	2,45
14	OGKB	0,766	110 441 160 870	84 597 929 226,42	0,19	1	16 073 606 553,02	5,68
15	RSTI	1,6312	198 827 865 141	324 328 013 618	0,11	1	35 676 081 497,98	12,62
16	RSTIP	2,151	2 075 149 384	4 463 646 324,98	0,53	1	2 365 732 552,24	0,84
17	TGKA	0,01137	0	43 808 444 540,75	0,19	1	8 323 604 462,74	2,94
18	UPRO	2,839	63 048 706 145	178 995 276 745,66	0,16	1	28 639 244 279,3	10,13

Рис. Капитализация и Free Flat энергетического рынка

* Источник: данные ММВБ.

Для увеличения инвестиционной привлекательности компаний и усиления прогнозируемости цен акций стали создаваться индексы электроэнергетики (табл. 1). Эти индексы стали использоваться для

корректировки инвестиционных стратегий (например, «три ведущих коня»), а также для создания дополнительных гарантий и страхования рисков.

Таблица 1
Индексы электроэнергетики*

Код индекса	RTSeu
Код Bloomberg	RTSEU\$
Код Reuters	RTSEU
Код ISIN	RU000A0JQR83
Тип индекса	Ценовой, взвешенный по капитализации (Free-Float)
Количество акций в списке	Переменное
Время расчета (московское время)	С 10:00 до 18:50
Периодичность расчета индекса	Каждые 15 секунд
Начало расчета	11.01.2005
Начальное значение	100
Ограничение на вес одного эмитента	15%
Сроки изменения списка индекса	Третья пятница марта, июня, сентября и декабря
Доступная история	11.01.2005

* Составлено по данным ММВБ.

Индексы активно используются для формирования структурных нот, БИПИФов, альтернативных инвестиций (табл. 2).

Таблица 2
Характеристики индексов
электроэнергетики*
(дата фиксинга – 23.02.2021)

Код индекса	Наименование индекса	Фик-синг	Изменение с начала 2021 г., %
RTSEU	Индекс РТС электроэнергетики	75,73	-2,7
RUEUTR	Индекс РТС электроэнергетики полной доходности «брутто»	109,78	-2,69
RUEUTRN	Индекс РТС электроэнергетики полной доходности «нетто» (по налоговым ставкам иностранных организаций)	103,48	-2,7
RUEUTRR	Индекс РТС электроэнергетики полной доходности «нетто» (по налоговым ставкам российских организаций)	104,58	-2,71

* Составлено по данным ММВБ.

Для роста накоплений и расширения инвестиционной деятельности необходимо

управление оптимальной структурой капитала компаний и аудитом инвестиционных проектов.

На рынке электроэнергии внедрение в 2021 г. конкурентной модели ценообразования позволит привлечь дополнительные инвестиции в модернизацию и строительство генерирующих мощностей. В связи с этим для изменения модели рынка электроэнергетики предлагается механизм альтернативного управления капиталом.

Оптимальную структуру капитала компании аудитор может осуществлять на основе нескольких критериев. Наиболее популярными являются:

- минимизация средневзвешенной стоимости капитала (WACC);
- оптимизация коэффициента покрытия процентов (ICR), оптимальное значение – 4–5;
- плечо финансового рычага, рассчитываемое как отношение обязательств компании (D) к величине собственного капитала компании (E), должно быть меньше двух;
- коэффициент свободного обращения акций (Free Float), оптимальное значение – 49%;
- страновый риск, который выбирается на основе макроиндексов, данных официальной статистики или рейтинговых агентств;
- соотношения известных зависимостей и критериев, например:

$ROIC > WACC$; $ROE > CAPM$,
где $ROIC$ – рентабельность investированного капитала;

ROE – рентабельность собственного капитала;

$CAPM$ – модель оценки капитальных активов.

Пример оптимизации на основе выше-перечисленных критериев приведен в табл. 3. Как видно из таблицы, оптимальная структура у второго варианта. После определения оптимума менеджмент компании должен поддерживать оптимальное соотношение. Аудитор (финансовый аналитик) должен проверять действия ме-

менеджмента по отслеживанию рынка и изменению структуры пассива.

Таблица 3
Определение оптимальной структуры
на основании нескольких критерии*

Показатель	2018	2019	2020
E (собственный капитал)	1 700,00	2 400,00	5 000,00
D (обязательства компаний)	5 000,00	4 600,00	10 000,00
$K = D + E$ (совокупный капитал)	6 700,00	7 000,00	15 000,00
Финансовый рычаг (D / E , %)	2,94	1,92	2,00
K_e (стоимость собственного капитала)	0,28	0,29	0,31
Проценты по долгу, %	6,00	14,00	10,00
ICR	3,33	3,11	4,80
K_d (стоимость долга)	0,18	0,15	0,21
WACC	0,18	0,18	0,22
ЕБИТ (операционная прибыль)	1 000,00	2 000,00	4 800,00
I (сумма процентов за кредит)	300,00	644,00	1 000,00
$T = 20\%$ (налоговая ставка)	0,20	0,20	0,20
P_a (цена акции)	1,00	1,00	1,00
N_a (объем эмиссии акций)	1 700,00	2 400,00	5 000,00
N (количество акций, принадлежащих учредителям)	1 600,00	400,00	2 500,00
Free Float	0,06	0,83	0,50

* Составлено на основе среднеотраслевых показателей по статистике Thomson Reuters.

Как известно, самый опасный конфликт – между мажоритарными и миноритарными акционерами. Этот конфликт привел к организационным деформациям во всей отрасли. Так, сокращение доли выработки тепловой энергии на ТЭЦ приводит к тому, что наиболее экономичные и надежные теплоисточники в массовом порядке становятся неэффективными на рынке электроэнергии, где они сначала получают статус генераторов, работающих в вынужденном режиме, а впоследствии выводятся из эксплуатации. Мощности, работающие в режиме вынужденной генерации, оплачиваются по существенно более высокой цене, чем рыночная, что приводит к росту расходов потребителей.

Теория формирования структуры капитала на основе отслеживания рынка была сформулирована М. Бэйкером и Дж. Веглером [См.: 7. – С. 54–59]:

– компании склонны эмитировать акции, а не долговые ценные бумаги, когда рыночная стоимость акций превышает их номинал и имеет положительную ретроспективу роста;

– компании склонны осуществлять обратный выкуп акций, когда их рыночная стоимость снижается;

– компании проектируют эмиссию акции, когда стоимость собственного капитала относительно низкая, и осуществляют сплинт, когда стоимость высока;

– компании стремятся эмитировать акции, когда ожидания инвесторов оптимистичны.

Вместе с тем понятие «отслеживание рынка» до сих пор является объектом дискуссий. Так, А. В. Солодухина и Д. В. Репин под отслеживанием рынка понимают следующее поведение: в моменты, когда акции компании оцениваются рынком высоко, целесообразно проводить их дополнительную эмиссию, а когда акции недороги – использовать долговые варианты финансирования и, возможно, осуществлять обратный выкуп акций, обращающихся на рынке [11. – С. 103–118].

Т. Шульц утверждает, что отслеживание рынка имеет место не просто в период благоприятной рыночной конъюнктуры, а именно в той ситуации, когда возможно отклонение фундаментальной стоимости от рыночной [16]. При этом Д. Джентер подчеркивает, что оценка стоимости акций со стороны менеджмента базируется как на основе объективной информации, так и на субъективных представлениях [См.: 5. – С. 16–31].

В настоящее время широко используют модель Майлзуфа – Майерса [См.: 6. – С. 4–11]. Эта модель позволяет прогнозировать стоимость долга компании (K_d). Принято допущение, что менеджеры действуют в интересах мажоритарных акционеров по выбору источников финансирования. Модель получила название теории «порядка клевания» по аналогии с инстинктами, отражающими иерархию у кур. Куры утверждают в иерархии с по-

мощью различных форм поведения, в том числе и клевания сородичей. Этот показатель был использован Шельдеруп - Эббе [14. - С. 262-276] в качестве меры доминирования для определения субординации. При оптимизации структуры капитала это обусловило необходимость расчета и анализа долговой ставки (табл. 4).

Таблица 4
Теория «порядка клевания» по модели
Майлуфа - Майерса*

Показатель	K_i , %	X_i , ден. ед.	Вес долга, %	Стоимость элемента капитала компании, %
K_e (стоимость собственного капитала)	9,00	0,54		4,86
K_{sh} (стоимость краткосрочного долга)	10,00	0,23	50	2,30
K_{long} (стоимость долгосрочного долга)	11,00	0,23	50	2,53
WACC (без налогового щита)		1,00		9,69
T (эффективная налоговая ставка)		0,49		
K_d (взвешенная стоимость долга)				2,46
WACC				7,32

* Составлено на основе среднеотраслевых показателей по статистике Thomson Reuters.

Как видно из табл. 4, оптимальные пропорции стоимости сохранились, но для поддержания структуры необходима эмиссия облигаций, которую, по нашим оценкам, следует ожидать в 2023 г. Успешная реализация мероприятий инвестиционной политики предполагает выгодное вложение собственных и заемных ресурсов с целью получения максимального дохода и достижения определенного экономического эффекта.

Управление инвестиционным проектом выделяет этап НИОКР. На этой стадии интересна динамика доходов и затрат, налоговых льгот и пр. Функции контроля реализуются последовательно по всем точкам

движения инвестиций и всем типам денежных потоков. На каждой стадии жизненного цикла инвестиционного проекта аудитор проверяет адекватность действий менеджмента по поддержанию оптимальной структуры капитала и по накоплению.

Во многих странах ввели практику аудирования совокупных доходов менеджмента для исключения сговора (как известно, тяжелее всего аудировать использование государственной собственности). Следует отметить, что главным отличием инвестирования в электроэнергетике является повышенный уровень вероятных рисков. Это связано с большой длительностью инвестиционных проектов и частыми организационными перемещениями объектов государственной собственности.

Дискуссии

Менеджмент и аудит становятся все более сопряженными профессиями. Услуга технологического и ценового контроля в настоящий момент не популярна, что обусловлено прежде всего незначительными накоплениями компаний. Эта деятельность - инновация на рынке. В этой сфере тесно пересекаются интересы инвесторов и электроэнергетических компаний. Так, П. П. Корсунов считает, что должен быть универсальный алгоритм управления инвестиционной и ценовой политикой компании [9]. Д. И. Куценко, М. В. Петроченко и А. А. Набока считают, что технологический и ценовой контроль целесообразен только при реализации основных целевых программ на территории Российской Федерации [10]. В. А. Тетушкин в своей работе рассмотрел актуальные вопросы управления тарифами для потребителей на розничном рынке и схемы контроля за инвестициями в энергосбытовые и сетевые организации [12]. Р. Б. Уилсон [13], Т. В. Иванов, С. Н. Иванов, Е. Л. Логинов и Э. Б. Наумов [8] верифицировали успешную практику контроля в США и выделили несколько основных проблем разработки инвестиционной политики в электроэнергетике. Они затронули проблемы быстро

меняющейся динамики показателей банковской системы, связанные с участием кредитных организаций в формировании капитальных затрат организаций.

В. Е. Дементьев и Е. В. Устюжанина рассчитали эффекты санкций (как отрицательные, так и положительные) и рассмотрели взаимодействие разных форм контроля с учетом фаз жизненного цикла [5]. М. П. Голубев предлагает создать внеструктурное подразделение или специализированную компанию, осуществляющую технологический ценовой контроль и подчиненную председателю правительства [3].

Заключение

В процессе оценки финансового рынка коммерческих аудиторских услуг можно отметить тенденцию расширения аудита инвестиционных и денежных потоков. Многие компании стремятся создать постоянный источник инвестирования благодаря фондовой бирже. В связи с этим аудитор должен проанализировать соответствие отчетности требованиям стандартов, соответствие политики компании рыночной конъюнктуре в ракурсе основного бухгалтерского уравнения. Дело в том, что аудиторы часто сталкиваются с экономи-

чески нелогичными действиями топ-менеджмента компаний, например, с договорами, заключенными себе в убыток. Анализ основного бухгалтерского уравнения позволяет оценить рациональность распределения ресурсов в пассиве баланса, динамику фундаментальной стоимости капитала и адекватность действий менеджмента по отслеживанию рынка и поддержанию оптимальных пропорций стоимости и ценности капитала и компании. Именно на данном этапе реализации любого проекта вероятность проявления различных рисков и утечки средств наиболее высока.

Услуга по проведению контроля охватывает практически весь цикл инвестиционной деятельности, поэтому необходимо расширение инвестиционных аудиторских услуг. В рамках мероприятий по развитию существующей методики проведения ценоового контроля для инвестиционных проектов с государственным участием целесообразно расширить перечень этапов аудита, учитывая специфику инвестиционных проектов объектов естественных монополий и проектов с государственным участием.

Список литературы

1. Бабичева Н. В., Смирнова Ю. О. Особенности инвестирования в объекты социальной направленности, строительство которых осуществляется за счет бюджетных средств // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2017. – № 2 (9). – С. 78–86.
2. Балтина А. М., Кириленко Л. С. Моделирование смешанного финансирования строительства социального жилья в Российской Федерации // Финансы и кредит. – 2017. – № 24 (744). – С. 1422–1438.
3. Голубев М. П. Взгляд независимого эксперта на постановку и результаты реализации крупномасштабных федеральных проектов // Управление развитием крупномасштабных систем MLS'D'2019 : материалы Двенадцатой Международной конференции / под общ. ред. С. Н. Васильева, А. Д. Цвиркуна. – М., 2019.
4. Дементьев В. Е., Светлов Н. М. Эффект стратегического подхода при динамическом ценообразовании на сетевые блага // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – № 2. – С. 20–31.
5. Дементьев В. Е., Устюжанина Е. В. Сравнительный анализ стратегий динамического ценообразования на рынках сетевых благ в случаях монополии и предконкурентного стратегического альянса // Экономика и математические методы. – 2019. – Т. 55. – № 1. – С. 16–31.

6. Демешев Б. Б., Тихонова А. С. Динамика прогнозной силы моделей банкротства для средних и малых российских компаний оптовой и розничной торговли // Новые исследования. – 2014. – № 3 (31). – С. 4–11.
7. Задорожная А. Н. Поведенческие аспекты корпоративных финансовых решений // Денежное обращение и кредит. – 2016. – Январь – февраль. – С. 54–59.
8. Иванов Т. В., Иванов С. Н., Логинов Е. Л., Наумов Э. Б. Интеллектуальная электроэнергетика: стратегический тренд международной конкурентоспособности России в XXI веке : монография. – М. : Спутник+, 2012.
9. Корсунов П. П. Методический инструментарий оценки и планирования конкурентоспособности топливно-энергетических предприятий : дис. ... канд. экон. наук. – Екатеринбург, 2017.
10. Куценко Д. И., Петроченко М. В., Набока А. А. Методики проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительных проектов // AlfaBuild. – 2019. – № 3 (10). – С. 23–35.
11. Солодухина А. В., Репин Д. В. В поисках решения загадки структуры капитала: поведенческий подход // Корпоративные финансы. – 2008. – № 1 (5). – С. 103–118.
12. Тетушкин В. А. Анализ региональных особенностей индивидуального жилищного строительства в период экономического спада в РФ // Дайджест-финансы. – 2017. – № 1. – С. 107–120.
13. Уилсон Р. Б. Нелинейное ценообразование. – Oxford : Oxford University Press, 1993.
14. Hønsenes stemme. Bidrag til hønsenes psykologi // Naturen: populærvitenskapeling tidsskrift. – 1913. – N 37. – P. 262–276.
15. Weber R., Milgrom P. The Value of Information in a Sealed-Bid Auction // Journal of Mathematical Economics. – 1982. – N 10.
16. Shultz T. Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences. – New York, 1968. – Vol. 6.

References

1. Babicheva N. V., Smirnova Yu. O. Osobennosti investirovaniya v obekty sotsialnoy napravленности, stroitelstvo kotorykh osushchestvlyaetsya za schet byudzhetnykh sredstv [Peculiarities of Investing in Social Projects which are Built at the Expense of the Budget]. *Obrazovanie i nauka v sovremenном mire. Innovatsii* [Education and Science in Our Time. Innovation], 2017, No. 2 (9), pp. 78–86. (In Russ.).
2. Baltina A. M., Kirilenko L. S. Modelirovaniye smeshannogo finansirovaniya stroitelstva sotsialnogo zhilya v Rossiyskoy Federatsii [Modeling Mixed Financing of Social House-Building in the Russian Federation]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 2017, No. 24 (744), pp. 1422–1438. (In Russ.).
3. Golubev M. P. Vzglyad nezavisimogo eksperta na postanovku i rezul'taty realizatsii krupnomasshtabnykh federalnykh proektov [The Independent Expert's Opinion about Implementation of Large-Scale Federal Projects]. *Upravlenie razvitiem krupnomasshtabnykh sistem MLSD'2019, materialy Dvenadtsatoy Mezhdunarodnoy konferentsii* [Managing the Development of Large-Scale Systems MLSD'2019, materials of the 12th International Conference], edited by S. N. Vasilev, A. D. Tsvirkun. Moscow, 2019. (In Russ.).
4. Dementev V. E., Svetlov N. M. Effekt strategicheskogo podkhoda pri dinamicheskem tsenoobrazovanii na setevye blaga [The Effect of Strategic Approach for Dynamic Pricing for Net Products]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematic Methods], 2020, Vol. 56, No. 2, pp. 20–31. (In Russ.).
5. Dementev V. E., Ustyuzhanina E. V. Sravnitelnyy analiz strategiy dinamicheskogo tsenoobrazovaniya na rynkakh setevykh blag v sluchayakh monopolii i predkonkurentnogo

strategicheskogo alyansa [Comparative Analysis of Dynamic Pricing Strategies on Markets of Net Products in Case of Monopoly and Pre-Competitive Strategic Alliance]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematic Methods], 2019, Vol. 55, No. 1, pp. 16–31. (In Russ.).

6. Demeshev B. B., Tikhonova A. S. Dinamika prognoznoy sily modeley bankrotstva dlya srednikh i malykh rossiyskikh kompaniy optovoy i roznichnoy torgovli [Dynamics of the Forecast Power of Bankruptcy Models for Medium and Small Russian Companies of Whole and Retain Sale]. *Novye issledovaniya* [New Research], 2014, No. 3 (31), pp. 4–11. (In Russ.).

7. Zadorozhnaya A. N. Povedenchеские аспекты корпоративных финансовых решений [Behavior Aspects of Corporate Finance Decisions]. *Denezhnoe obrashchenie i kredit* [Cash Circulation and Credit], 2016, January – February, pp. 54–59. (In Russ.).

8. Ivanov T. V., Ivanov S. N., Loginov E. L., Naumov E. B. Intellektualnaya elektroenergetika: strategicheskiy trend mezhdunarodnoy konkurentosposobnosti Rossii v KHXI veke, monografiya [Intellectual Electric – Power Engineering: Strategic Trend of International Competitiveness in Russia in the 21st Century, monograph]. Moscow, Sputnik+, 2012. (In Russ.).

9. Korsunov P. P. Metodicheskiy instrumentariy otsenki i planirovaniya konkurentosposobnosti toplivno-energeticheskikh predpriyatiy. Diss. kand. ekon. nauk [Methodological Instruments for Evaluating and Planning Competitiveness at Fuel-Power Enterprises. PhD econ. sci. diss.]. Ekaterinburg, 2017. (In Russ.).

10. Kutsenko D. I., Petrochenko M. V., Naboka A. A. Metodiki provedeniya tekhnologicheskogo i tsenovogo audita investitsionno-stroitelnykh proektov [Methodology of Conducting Technological and Price Audit of Investment-Construction Projects]. *AlfaBuild*, 2019, No. 3 (10), pp. 23–35. (In Russ.).

11. Solodukhina A. V., Repin D. V. V poiskakh resheniya zagadki struktury kapitala: povedenchеский подхod [In Search for Solution of Mysterious Capital Structure]. *Korporativnye finansy* [Corporate Finance], 2008, No. 1 (5), pp. 103–118. (In Russ.).

12. Tetushkin V. A. Analiz regionalnykh osobennostey individualnogo zhilishchnogo stroitelstva v period ekonomicheskogo spada v RF [Analyzing Regional Features of Individual House-Building during Economic Recession in RF]. *Daydhest-finansy* [Digest-Finance], 2017, No. 1, pp. 107–120. (In Russ.).

13. Willson R. B. Nelineynoe tsenoobrazovanie [Non-Linear Pricing]. Oxford, Oxford University Press, 1993.

14. Hønsenes stemme. Bidrag til hønsenes psykologi. *Naturen: populærvitenskapeling tidsskrift*, 1913, No. 37, pp. 262–276.

15. Weber R., Milgrom P. The Value of Information in a Sealed-Bid Auction. *Journal of Mathematical Economics*, 1982, No. 10.

16. Shultz T. Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences. New York, 1968, Vol. 6.

Сведения об авторе

Кирилл Эдуардович Веденьев
аспирант 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: nat-nnn@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-8036-4263

Information about the author

Kirill E. Vedenyev
Post-Graduate Student of the Department
for Financial Management of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: nat-nnn@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-8036-4263

РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В Е-MAIL-МАРКЕТИНГЕ

А. С. Мелехова

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

Е-mail-маркетинг наряду с контекстной рекламой, SMM, SEO-продвижением, SERM является инструментом digital-коммуникации, обеспечивает формирование устойчивой долгосрочной регулярной коммуникации (налаживание, поддержание и удержание) с потенциальными и реальными клиентами (подписчиками) бизнеса, что обуславливает актуальность темы исследования. Использование цифровых информационно-коммуникативных технологий способствует наращиванию клиентской базы и выстраиванию долгосрочных отношений с клиентами, что является основой для масштабирования и развития бизнеса. В статье автором раскрыты понятия «е-mail-маркетинг», «eDM-рассылка», «стратегический подход», «компоненты стратегического подхода», систематизированы виды рассылок, показаны особенности контент-планов разных видов рассылок и даны практические рекомендации по их применению. Кроме того, обосновывается положение о том, что е-mail-маркетинг является перспективным и повсеместно используемым направлением в рекламе и маркетинге, эффективным инструментом продвижения в условиях стремительно меняющейся рыночной среды, требует применения стратегического подхода для достижения заданных параметров эффективности.

Ключевые слова: е-mail-рассылки, виды рассылок, эффективная коммуникация, стратегия, контент-план, целевая аудитория.

REALIZING STRATEGIC APPROACH IN E-MAIL MARKETING

Anna S. Melekhova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

E-mail marketing in line with context advertising, SMM, SEO-promotion and SERM are tools of digital communication. They provide shaping of stable long-term and regular communication (adjustment, support and retain) with potential and real customers (subscribers) of business, which explains topicality of the research subject. The use of digital information-communication technologies fosters customer base growth and building long-term relations with clients, which forms foundation for business extension and development. The article explains such notions as 'E-mail marketing', 'eDM mail-outs', 'strategic approach', 'components of strategic approach', systematizes types of mail-outs, describes specific features of content-plans of different types of mail-outs and gives practical recommendations for their use. Apart from that the author substantiates the idea that e-mail marketing is a promising and widely used trend in advertising and marketing, an effective tool of promotion in conditions of fast changing market environment and that it requires strategic approach to attain the set parameters of efficiency.

Keywords: e-mail marketing, e-mail mail-outs, types of mail-outs, effective communication, strategy, content-plan, target audience.

Е-mail-маркетинг – это стратегия продвижения товаров и услуг через Интернет посредством персонализированной рассылки электронных писем заданной аудитории по заранее определенному сценарию. Характерными признаками е-mail-маркетинга являются стратеги-

ческий подход, наличие сегментированной аудитории (клиентской базы), регулярная и длительная коммуникация посредством e-mail, относительно низкая стоимость контакта с аудиторией, отсутствие территориальных ограничений, широкий спектр возможностей применения

креативных технологий и дизайн-оформления.

С проникновением Интернета в жизнь потенциальных и реальных клиентов ценность этого канала коммуникации оценили практически все участники рекламного рынка. Начиная с середины 2000-х гг. маркетинг через электронные сообщения стали активно использовать практически все компании как на B2B-, так и на B2C-рынках. Это обусловлено тем, что практически каждый пользователь Интернета обладает как минимум одним электронным почтовым ящиком, который проверяется с той или иной регулярностью. Что касается текущей ситуации, то к 2021 г. ожидается рост общего количества e-mail-пользователей до 4,1 млрд.

Основным инструментом e-mail-маркетинга являются e-mail-рассылки (или eDM – Electronic Direct Mail), суть которых довольно проста: передача (в отдельных случаях – передача и сбор) информации средствами электронных писем по заранее подготовленным сценариям в рамках коммуникативной стратегии бизнеса.

В зависимости от стоящей задачи используются различные виды сообщений:

1. Регулярная информационная рассылка (рассылка дайджест).

Регулярная информационная рассылка – фундамент эффективной длительной коммуникации с потенциальным и/или реальным клиентом. Цель такой рассылки – привлечь, заинтересовать получателя рассылки уникальным и/или полезным контентом, удержать его и регулярно с ним взаимодействовать.

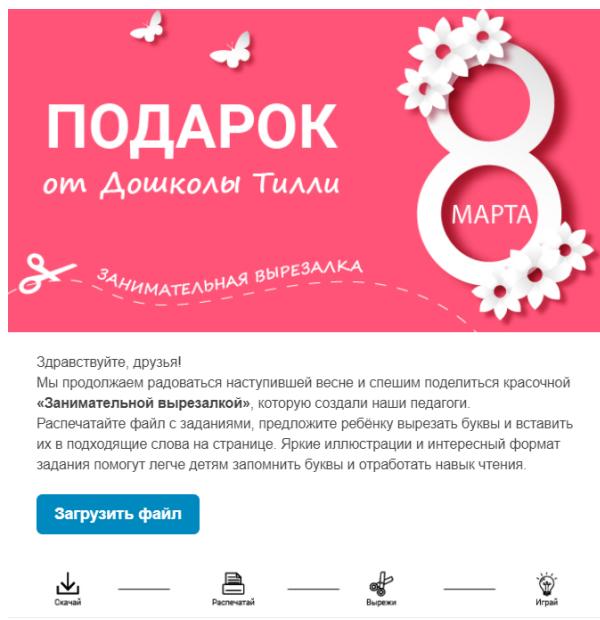
Сложность и трудоемкость здесь заключается в поиске баланса между полезным, интересным и желаемым контентом для получателя и рекламой. Такой формат сообщения, по сути дела, – это «электронный журнал», распространяемый с помощью электронной рассылки. Регулярное напоминание о компании может (и должно) привести к непрямому воздействию на уровень продаж. Примерами наполнения такого «электронного журнала» могут служить подборка полезных советов, интересных фактов, актуальные статьи, обзоры, юмор и т. д. Рассмотрим виды и типы контента, которые применяются в регулярной информационной рассылке. Разделение контента весьма условно, однако систематизация такой информации способна обеспечить его сбалансированность и эффективность коммуникации как таковой (табл. 1).

Таблица 1

Типизация контента для проведения регулярной информационной e-mail-рассылки

Вид контента	Особенность	Тип контента
Развлекательный	Построение доверительной коммуникации с подписчиком позволяет быть с ним на одной волне. Выраженный виральный эффект	Юмор, фотомемы, загадки и головоломки, «вредные советы», аудио- и фотоподборки, интересные факты о знаменитостях, сторителлинг
Полезный	Подборка полезных ресурсов для подписчика. Главная цель – удержание его внимания. Выраженный виральный эффект	Обзоры и рецензии; FAQ: ответы на частные вопросы; переводы статей; мастер-классы; записи мастер-классов, тренингов, семинаров, лекций, воркшопов; электронные книги; чек-листы; развенчание мифов; полезная инфографика
Интерактивный (вовлекающий)	Стимулирует подписчика к коммуникации: комментарийная активность, репостинг, отзывы, обмен мнениями и впечатлениями. Главная цель – создание длительной, регулярной и эффективной коммуникации с подписчиком	Чаты; теты, викторины, онлайн-опросы; онлайн-калькуляторы; рубрика «вопрос – ответ»; советы друг другу; геймификации; обсуждение текущих общественно-резонансных проблем (ситуативный контент)

Пример регулярной информационной рассылки (полезный контент):



2. Ивент-письма (триггерные письма к особой дате).

В эту группу можно отнести письма-поздравления, приуроченные к разного рода событиям. Как правило, такие письма преследуют лишь имиджевую цель – напомнить получателю о компании, увеличить уровень лояльности, показать, что о клиенте помнят. Также они являются хорошей основой для персональных рекламных предложений, приуроченных к дате, важной для клиента.

Систематизируем виды праздников для ивент-рассылки:

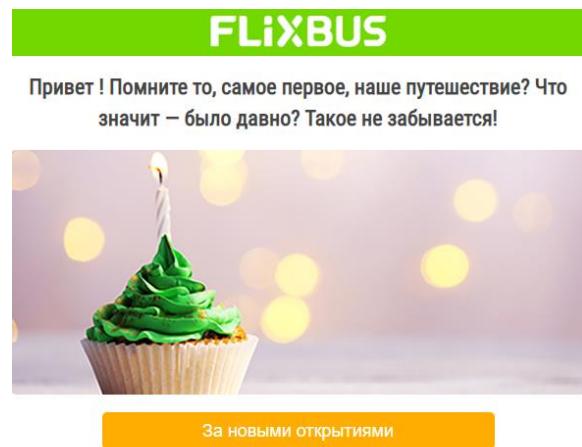
– персональные поздравления: дни рождения, юбилеи, рождение ребенка и т. д.; позволяют выстроить и поддерживать эмоциональную связь с брендом;

– поздравления с общими праздниками: государственными (Новый год, День защитника Отечества, День Победы, День знаний), международными (Международный женский день, День защиты детей, День матери), религиозными (Пасха, Рождество, Троица и т. д.), народными и фольклорными (Масленица, Святки и т. д.), профессиональными (День медицинского работника, День учителя, День банкира и

т. д.); позволяют напомнить бренду о себе, совместив праздничный контент с продающим письмом (персональные уникальные) предложения;

– поздравления с неочевидными праздниками (праздники, выявленные по результатам работы с CRM-системой или клиентской базой): день подписки на рассылку; день первой покупки; годовщина участия в программах лояльности; баллы, накопленные по программам лояльности, и т. д.

Пример триггерного письма-поздравления с неочевидным праздником



3. Продающие письма.

Это самый распространенный и хорошо узнаваемый вид рассылки, также известен как электронные открытки и, как правило, представляет собой короткие (сообщение должно заинтересовать получателя в первые секунды просмотра) сообщения о проводимых рекламных акциях, специальных предложениях, скидках и т. п. С одной стороны, этот вид рекламы, наиболее негативно воспринимаемый получателями, более всего граничит со спамом; с другой стороны, все основные преимущества eDM-рассылки: низкая себестоимость, возможность сегментации получателей, персонализация и т. д. – делают ее самым популярным видом e-mail-маркетинга.

4. Письма по сегментам.

Разделение имеющихся баз данных на гомогенные группы (объединенные каким-либо признаком), глубинная сегментация по параметрам, выявление неявных связей обеспечивают более высокую конверсию рассылок (*открываемость, переходы по ссылкам, заявки и заказы товаров*) и увеличивают показатель целевых действий клиента в 6 раз.

Получателей e-mail-рассылки можно разделить по различным критериям:

- локация (страна, регион, город);
- пол;
- возраст;
- история совершенных покупок (сумма чека; типы предпочитаемых товаров; частота, время, цикличность покупок; уровень вовлеченности в рекламные акции);
- личные интересы, хобби, организация досуга;
- профессиональная принадлежность;
- поведение на сайте, уровень взаимодействия с рассылкой (участие в опросах, разного рода обратная связь).

5. Сервисные письма.

Сервисные письма – это технические сообщения: автоматические ответы на регистрацию, подтверждения получения заказа, информация о состоянии счета, предупреждения и оповещения о событиях, требующих внимания получателя. Формально такие письма не несут рекламной нагрузки и не являются полноценными eDM-письмами. В то же время письма такого рода все равно можно использовать для информирования о предложениях компании, добавив к основному сообщению рекламную информацию. В отличие от прямой рекламы такой вид писем менее

всего ассоциируется со спамом и раздражает получателя.

6. Триггерные письма.

Триггерная рассылка – письма, отправляемые получателю после наступления какого-либо события или действия подписчика: статус доставки, информация о переносе авиаейса, напоминание о забытом в корзине товаре и др. Триггерная рассылка отличается сильной персонализацией: автоматическая подстановка данных (ответ на событие) для конкретного получателя.

Виды триггерных писем:

- приветственные;
- реактивационные – письма, отражающие качество рассылочной базы данных. Они служат возврату неактивной части получателей писем за счет более сильных персонифицированных рекламных предложений, а также оценке целесообразности дальнейшего взаимодействия с неактивным (никогда не реагирующим) сегментом базы;
- сообщения-напоминания о незавершенных покупках;
- постпродажные (формы обратной связи – отзывы, опросы о покупке).

По сути, все письма от компании подписчику могут быть отнесены к триггерной рассылке, за исключением регулярной информационной рассылки (периодичность такой рассылки задана заранее в рамках стратегии и не обусловлена действием подписчика).

Приведем систематизированную таблицу, иллюстрирующую виды писем и их основные характеристики (табл. 2).

Таблица 2

Виды писем и их основные характеристики

Регулярная рассылка	Event-письма	Продающие письма	Письма по сегментам	Сервисные письма
Польза для подписчика. Регулярность. Длительность. Завуалированная реклама. Дайджест. Миниатюрные анонсы	Нерегулярность. Компактность. Рекламная направленность	Ритм. Стратегия. Необходима точка отчета (старта)	Сильные предложения. Продажа. Фильтрация баз данных	Информация первична. Компактные анонсы

Часто e-mail-маркетинг путают со спам-рассылкой, что в корне неверно. Кратко

рассмотрим принципиальные различия между этими понятиями (табл. 3).

Таблица 3

Отличия e-mail-маркетинга от спам-рассылок

Отличительный критерий	E-mail-маркетинг	Спам-рассылки
Коммуникация через e-mail	+	+
Разрешение подписчика	-	-
Наличие стратегии	+	-
Длительность/многократность коммуникации	+	-
Сегментирование аудитории	+	-
Польза для подписчика	+	-

Спам – нелегитимная массовая, как правило, однократная рассылка рекламного предложения или других сообщений лицам, которые не давали согласия их получать (без согласия подписчика). Отправка спам-рассылок нарушает российское законодательство в части статьи 18 «Реклама, распространяемая по сетям электросвязи» Федерального закона «О рекламе» и статьи 9 «Согласие субъекта персональных данных на обработку его персональных данных» Федерального закона № 152 «О персональных данных» и предусматривает штраф в размере от 100 до 500 000 рублей. Главными характеристиками, отличающими e-mail-маркетинг от спам-рассылки, являются разрешение подписчика, а также применение стратегического подхода.

Стратегический подход в e-mail-маркетинге можно рассматривать как совокупность пяти взаимосвязанных процессов: анализа среды; определения миссии, целей; выбора стратегии; выполнения стратегии; оценки и контроля выполнения принятой стратегии. Данные процессы вытекают один из другого. При этом существуют обратная связь и обратное влияние каждого из процессов на остальные, а также на всю совокупность процессов. Анализ среды считается исходным процессом для стратегического подхода в силу того, что он, во-первых, обеспечивает базу для установления миссии, целей компании, во-вторых, позволяет выработать стратегию поведения, позволяющую осуществить миссию и достичь целей.

Комплексная стратегия e-mail-маркетинга ориентирована на максимизацию эффективность контента, баланс рекламного и полезного уникального контента, способствует повышению качества планирования рекламной деятельности в целом, привлечению новых аудиторий, верификации баз данных, росту доходов компании. В основе комплексной стратегии лежит мультимедийный подход к продвижению бренда [4].

Выделим основные компоненты комплексной стратегии e-mail-маркетинга:

1. *Экономическая компонента* – обусловлена формированием бюджета рекламной деятельности и повышением конкурентоспособности продукта бренда.

2. *Управленческая компонента* – связана с формулированием миссии и целей рекламной деятельности компании/бренда, а также с обеспечением процесса их достижения в определенные планом сроки согласно объему выделенного финансирования. Определение миссии, целей и задач e-mail-маркетинга, рассматриваемое как важный процесс стратегического подхода, состоит из трех взаимосвязанных подпроцессов. Первый связан с формированием миссии, которая в концентрированной форме выражает смысл коммуникативной активности исследуемой компании, ее предназначение. Далее определяются долгосрочные цели и завершается все установлением краткосрочных целей. Формирование миссии, установление целей и задач e-mail-маркетинга приводят к ясности действий компании.

Примеры целей для e-mail-маркетинга: построение длительной коммуникации с подписчиком, увеличение лояльности к бренду, привлечение дополнительного трафика на сайт, увеличение прибыли, верификация базы данных, автоматизация бизнес-процессов и др.

3. *Коммуникативная компонента* – включает описание целевых аудиторий, каналов дистрибуции контента, описание составляющих уникального торгового предложения, оценку восприятия контента целевой аудиторией. Правильно подобранная тактика сегментации целевой аудитории позволяет достичь заданные показатели конверсии. Стоит отметить, что понимание и безупречное знание своего продукта или услуги позволяют уже на первоначальном этапе достаточно четко определить круг реальных и потенциальных клиентов. Научные и практико-ориентированные подходы к сегментированию аудитории разнообразны. Сегментирование возможно по демографическим, психографическим, географическим, социопсихологическим характеристикам, однако, принимая во внимание сущность самого явления контент-маркетинга и его диджитализацию, целесообразно говорить о применении критерии, направленных на понимание поведенческих и психологических особенностей потенциальных пользователей (использование методик VALS и Ocean).

Точно сформированный портрет подписчика – это общий образ потенциально го и/или реального покупателя, включающий в себя разнообразие характеристик, которые могут рассказать о нем практически все. Методика Марка Шеррингтона 5W (одна из наиболее распространенных практических методик сегментирования пользователей) направлена на выявление ответов на следующие вопросы:

1. *Что? (What?)* – сегментация по типу товара: какой товар (или услуга) предлагается потребительской группе?

2. *Кто? (Who?)* – сегментация по типу потребителя: кто приобретает товар или услугу? Здесь целесообразно применение

демографических и географических критериев сегментирования: пол, возраст, уровень образования, род занятий, доход, национальность, культурное происхождение, религиозные убеждения и т. д.

3. *Почему? (Why?)* – сегментация по типу мотивации к совершению покупки и потребления: что влияет на решение о совершении покупки, какова потребность или мотивация клиента, какую проблему решает товар или услуга, какие сомнения ему мешают совершить покупку?

4. *Когда? (When?)* – сегментация по ситуации, в которой приобретается продукт: когда потребители хотят приобрести товар/услугу?

5. *Где? (Where?)* – сегментация по месту покупок: в каком месте происходит принятие решения о покупке и сама покупка (определение точек контакта с клиентом, где можно повлиять на решение)?

Базы подписчиков (база данных) – основная составляющая e-mail-маркетинга. Определить круг лиц, кому будут посланы электронные сообщения, и сформировать базу – залог успешной eDM-стратегии. Существует несколько способов получения базы данных для электронных рассылок. Наиболее часто используется собственная база данных (CRM), позволяющая управлять картой путешествия подписчика и/или клиента на всех этапах его жизненного цикла (история его участия или заинтересованности в товаре/услуге, контент-предпочтения, активность и уровень вовлеченности, вкусовые предпочтения, сфера интересов, истории просмотров, обращений, комментарийная активность и т. д.), способствует выявлению неочевидных целевых групп с максимальной персонализацией предложений, сокращая при этом стоимость рекламного контакта.

Основные преимущества собственной базы данных:

– ее не нужно приобретать или создавать с нуля, она уже существует в том или ином виде;

– люди, контакты которых представлены в базе, так или иначе проявили свою

заинтересованность в продукте или услуге компании; это могут быть существующие клиенты, бывшие клиенты, люди, позвонившие в компанию для получения дополнительной информации или зарегистрировавшиеся на сайте компании;

– в ней, как правило, есть характеризующая клиента информация, недоступная в других базах данных: список уже совершенных покупок, если речь идет о существующем или бывшем клиенте; чем интересовался, если это потенциальный клиент; какое именно предложение привлекло внимание посетителя сайта, если речь идет о базе зарегистрировавшихся на сайте компании;

– так как те, кто представлен в такой базе данных, сами обратились в компанию (или зарегистрировались на сайте), уровень негативного отношения к получаемым письмам низок.

Собственная база данных требует своевременной и постоянной верификации: актуализации и пополнения.

К недостаткам собственной базы можно отнести то, что, во-первых, это результат многолетней работы отдела продаж компании, поэтому увеличить или обновить ее малыми усилиями или в короткие сроки практически невозможно. Во-вторых, собственная база данных – это те люди, которые уже обратились в компанию. С помощью eDM-рассылки можно вернуть бывшего клиента или превратить потенциального покупателя в реального, но не приобрести новых. Для этого необходимо или использовать чужую базу данных, или создать новую. Для eDM-рассылки используется также сбор базы данных, т. е. получение электронных адресов (и, по возможности, сопутствующих сведений о их владельцах) из доступных открытых источников. Такими источниками могут быть сайты, списки участников мероприятий, данные справочников и каталогов и т. п. Получение новых подписчиков (актуализация базы данных) собственными ресурсами возможно через подписку по форме регистрации и заказа, отдельную форму

подписки в шапке, футере или на боковом сайдбаре магазина, всплывающие формы (popup), отдельные страницы на сайте с одним целевым действием – подписка на рассылку.

Основное достоинство этого способа получения базы данных – приобретение абсолютно новых контактов, которые, возможно, нельзя было получить другими способами; недостаток – неструктурированность исходных данных.

4. *Инновационная компонента* – обусловлена использованием инноваций при разработке и внедрении комплексной стратегии e-mail-маркетинга. Она включает текущее диагностирование контента для подписчиков, конкурентный контент-анализ, возможности применения инновационных моделей создания и распространения контента, а также применение современных систем автоматизации бизнес-процессов.

5. *Организационная компонента* – связана с формированием оптимальной команды специалистов и оценкой уровня их профессиональных компетенций для достижения эффективных результатов стратегии e-mail-маркетинга. Достижение заданных параметров эффективности стратегии e-mail-маркетинга во многом обусловлено подбором сертифицированных специалистов, в функции которых входят подготовка и кластеризация баз данных, создание персонализированной рассылки, написание текстов, согласование визуалов, верстка рассылок, подбор контента под запросы выделенных сегментов, реализация стратегии коммуникации с клиентом, определение перечня вопросов, входящих в обязанности и стандарты профессии e-mail-маркетолога.

Реализация эффективной стратегии e-mail-маркетинга требует взаимодействия разных специалистов в области рекламы, маркетинга и дизайна: копирайтера, дизайнера, интернет-маркетолога, рекламного менеджера.

На рисунке схематично представлены этапы проведения рассылки с перечнем

работ и зон ответственности каждого этапа. Эффективность команды специалистов в e-mail-маркетинге определяется не только достигнутой заданной целью, но и ря-

дом других параметров: успешным взаимодействием членов команды, решением задач, поставленных перед каждым работником и командой в целом.



Рис. Профессиональные компетенции в зависимости от этапа проведения e-mail-рассылки

6. *Оценочная компонента* – связана с целесообразностью и измерением параметров эффективности e-mail-маркетинга компанией/брендом. На практике специалисты систему KPI в e-mail-маркетинге формируют на основе показателей статистики рассылки (доставляемость, открываемость, количество отписок, CTR) или базы (динамика аудитории, активность, вовлеченность, геоданные и пр.).

Рассмотрим основные показатели эффективности рассылки. К техническим показателям эффективности рассылки относятся:

– *доля отправленных писем*. Характеризует качество всей рассылки в целом, а качество базы данных. Неотправленными оказываются письма с ошибками в адресе. В случае качественной подготовки (проверки всех адресов на валидность) доля отправленных писем будет равна 100%;

– *доля доставленных писем*. Выборка базы данных – трудоемкая и непростая задача. Практически всегда есть место для опечаток (@jandex.ru), заведомо недействитель-

ных адресов (youwontgetmy@mail.ru), устаревших контактов. Очевидно, письма, отправленные по таким адресам, не будут доставлены. Следующая причина неудач при доставке – это технические проблемы при передаче сообщения. Сервер, на котором находится почта, может быть временно неработоспособным, ящик может не принимать письма из-за превышения максимального объема хранимых писем. Как правило, число отказов по этим причинам незначительно по сравнению с отказами из-за контактов, потерявших актуальность. Один из существенных нюансов, который может сыграть решающую роль в доставке писем и в конечном счете в эффективности eDM-рассылки, – это фильтрация спама. Современные спам-фильтры основаны на сложных самообучающихся алгоритмах, использующих в своей работе множество факторов: технические параметры полученных писем, анализ содержимого, реакцию получателей;

– *доля открытых писем*. Очевидно, что не все письма, пришедшие в электронный

почтовый ящик получателя, будут прочитаны. Для оценки доли писем, отображенных на экранах адресатов рассылки, существует набор несложных технических приемов. Базовый принцип всех этих приемов – включение в письмо так называемого маяка (англ. *beacon*), представляющего собой картинку (например, прозрачный квадрат со стороной в 1 пиксель), которая загружается с сайта рекламодателя. По количеству запрошенных картинок-маяков можно определить, сколько раз было открыто сообщение разными получателями. Более того, несложно использовать для каждого из маяков уникальный код и получить информацию, кто именно из получателей открыл сообщение.

К экономическим показателям эффективности рассылки относятся:

– доля позвонивших. Она является базовым показателем эффективности в случае, если основная цель eDM-рассылок – звонок получателя сообщения. Для корректного определения этого показателя необходимо или использовать отдельный телефонный номер, или прибегать к таким способам, как, например, кодовое слово, дающее право на скидку, либо прямой вопрос, откуда вы узнали о нашей компании. Последний вариант дает лишь приблизительную оценку эффективности коммуникации. При возможности фиксирования источника получения потенциального клиента в CRM-системе компании можно также отследить эффективность до количества продаж и возврата инвестиций;

– доля зашедших на сайт компании/зарегистрировавшихся/перешедших по ссылке.

Если в письме есть ссылки на сайт компании, технически несложно отследить, какое количество посетителей было получено с помощью той или иной eDM-кампании. Это осуществляется с помощью включения уникальных идентификаторов во все ссылки, упоминаемые в электронном сообщении. Другой вариант – подсчет не только пришедших на сайт, но и зарегистрировавшихся (или сделавших покупку через сайт);

– доля совершивших покупку (ROI). Использование CRM-систем позволяет отследить результативность (количество продаж, суммы покупок) по всем каналам привлечения клиентов, в том числе и с помощью e-mail-маркетинга. В случае с рассылкой по базе компании-партнера рассчитать возврат инвестиций не составит труда, поскольку как полученная прибыль, так и расходы на проведение eDM-кампании очевидны. В то же время рассчитать ROI при использовании собственной базы данных достаточно проблематично, так как контактные данные, с одной стороны, используются как минимум вторично (или даже большее число раз), а с другой – прямые затраты на проведение такой рассылки – это стоимость лишь самих работ по созданию и рассылке писем, которые сами по себе невелики.

В заключение добавим, что применение стратегического подхода в большей степени ориентировано не только на эти показатели, но и на цели e-mail-маркетинга в целом (информирование, вовлечение, повышение лояльности, продажи).

Список литературы

1. Волков А. С., Мелехова А. С. Методы измерения и повышения эффективности рекламных кампаний, использующих электронные рассылки // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2012. – № 8 (50). – С. 94–101.
2. Заводова К. А. Применение big data малым бизнесом в современном маркетинге // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2021. – № 1 (53). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-big-data-malym-biznesom-v-sovremennom-marketinge> (дата обращения: 11.03.2021).
3. Климентов И. А. Директ-маркетинг и его роль в продвижении // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 5-2 (33). – С. 118–123.

4. Соловьева Д. В., Булыгина А. Н., Семенова П. А., Шевцова А. С. Стратегический подход к разработке медиаконтента бренда // Практический маркетинг. – 2020. – № 6 (280). – С. 10-20.

5. Якубович Е. В. Информационные ресурсы в сетевом пространстве (типологический анализ на примере тематики «устойчивое развитие» 2018-2019 гг.) // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2019. – Т. 1. – № 4. – С. 190-196. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-resursy-v-setevom-prostranstve-tipologicheskiy-analiz-na-primere-tematiki-ustoychivoe-razvitiye-2018-2019-gg> (дата обращения: 11.03.2021).

6. Study: Personalized Emails Deliver 6X Higher Transaction Rates, but 70% of Brands Fail to Use Them. – URL: <https://marketingland.com/study-70-brands-personalizing-emails-missing-higher-transaction-rates-revenue-73241>

References

1. Volkov A. S., Melekhova A. S. Metody izmereniya i povysheniya effektivnosti reklamnykh kampaniy, ispolzuyushchikh elektronnye rassylki [Methods of Measuring and Raising Effectiveness of Advertising Campaigns Using E-Mail-Outs]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2012, No. 8 (50), pp. 94–101. (In Russ.).

2. Zavodova K. A. Primenenie big data malym biznesom v sovremenном marketinge [The Use of Big Data by Small Business in Today's Marketing]. *Skif. Issues of Students' Science*, 2021, No. 1 (53). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenie-big-data-malym-biznesom-v-sovremennom-marketinge> (accessed 11.03.2021).

3. Klementov I. A. Direkt-marketing i ego rol v prodvizhenii [Direct-Marketing and its Role in Promotion]. *Skif. Issues of Students' Science*, 2019, No. 5-2 (33), pp. 118–123. (In Russ.).

4. Soloveva D. V., Bulygina A. N., Semenova P. A., Shevtsova A. S. Strategicheskiy podkhod k razrabotke mediakontenta brenda [Strategic Approach to Developing Media-Content of the Brand]. *Prakticheskiy marketing* [Practical Marketing], 2020, No. 6 (280), pp. 10-20. (In Russ.).

5. Yakubovich E. V. Informatsionnye resursy v setevom prostranstve (tipologicheskiy analiz na primere tematiki «ustoychivoe razvitiye» 2018–2019 gg.) [Information Resources in Network Space (typological analysis illustrated by the subject 'sustainable development' 2018–2019)]. *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V. N. Tatishcheva* [Bulletin of the Volzhskiy Tatischev University], 2019, Vol. 1, No. 4, pp. 190–196. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-resursy-v-setevom-prostranstve-tipologicheskiy-analiz-na-primere-tematiki-ustoychivoe-razvitiye-2018-2019-gg> (accessed 11.03.2021).

6. Study: Personalized Emails Deliver 6X Higher Transaction Rates, but 70% of Brands Fail to Use Them. Available at: <https://marketingland.com/study-70-brands-personalizing-emails-missing-higher-transaction-rates-revenue-73241>

Сведения об авторе

Анна Сергеевна Мелехова

кандидат экономических наук,
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: annmeladv@mail.ru

Information about the author

Anna S. Melekhova

PhD, 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: annmeladv@mail.ru

ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ РЕТЕЙЛА

И. В. Просвирякова

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

На современном российском рынке ретейла, который является неотъемлемой частью общества, представлено множество разнообразных компаний. Для того чтобы успешно продолжать свою деятельность, компаниям необходимо анализировать большое количество финансовых показателей, тесно взаимосвязанных между собой. Изменение одного из них влечет за собой ряд изменений в других, что свидетельствует о важности выбора нужного показателя, который способствует повышению эффективности деятельности компании в целом. Основная задача данной статьи – раскрытие важнейших финансовых показателей компаний ретейла, на основании которых строится политика эффективного управления. Автором исследуются точки торможения, служащие препятствием для более эффективного развития компаний в сфере ретейла, а также раскрываются направления, следуя которым компании смогут улучшить результаты своей деятельности. Рассматриваются крупнейшие игроки рынка ретейла – ПАО «Магнит», ПАО «Детский Мир», ПАО «М.Видео» и ООО «Лента». На основании открытых данных их отчетности рассчитываются показатели рентабельности, оборачиваемости, финансовой устойчивости, средневзвешенной стоимости капитала, определяется эффект финансового рычага и предлагаются направления, в которых компании, изменяя свою действующую политику, могут повысить эффективность деятельности.

Ключевые слова: рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, эффект финансового рычага, средневзвешенная стоимость капитала, коэффициент автономии, коэффициент покрытия инвестиций, коэффициент оборачиваемости.

ESTIMATING FINANCE RESULTS OF RETAIL COMPANIES

Irina V. Prosviriakova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

On present day Russian retail trade market, which is an integral part of society, there are a lot of different companies. To continue their work companies shall analyze numerous finance figures that are closely connected with each other. Changes in one of them can cause changes in others, which shows the importance of choosing an adequate indicator that could foster higher efficiency of company' work in general. The principle goal of the article is to show the essential finance indicators of retail companies, on whose foundation policy of efficient management is built. The author studies drag points that hinder more efficient development of the company in the field of retail trade, he also reveals the lines that can help companies improve their work. The biggest participants of retail market are analyzed, such companies as 'Magnit', 'Detskiy Mir', 'M. Video', 'Lenta'. On the basis of open data of their accounting reports the article studies figures of their profitability, turnover, finance stability, average-weighted capital value, defines the effect of finance leverage and proposes lines in which companies can raise their efficiency by changing the current policy.

Keywords: asset profitability, own capital profitability, effect of finance leverage, average-weighted capital value, autonomy index, investment cover index, turnover index.

Каждая компания отражает результаты своей деятельности в отчетности, которая размещается в открытом доступе, с тем чтобы внешние пользовате-

ли могли анализировать данные и принимать решения о ходе сотрудничества. При анализе финансовой отчетности компаний важным моментом является расчет финан-

совых показателей. Для определения положения, в котором находится компания, необходимо проведение анализа показателя рентабельности, который отражает эффективность использования как собственного капитала, так и активов в целом, а также преобладание рентабельности собственного капитала над рентабельностью активов, или наоборот. Любая компания в сфере ретейла обладает оборотными средствами, следовательно, важно отслеживать через показатель оборачиваемости, насколько эффективно работает данный актив компании. В свою очередь активы могут быть сформированы за счет заемных средств, что ведет в определенных объемах к потере финансовой независимости. Таким образом, показатели финансовой устойчивости позволяют не допустить потери контроля со стороны менеджмента компании над ее деятельностью и перехода управления компании под руководство кредиторов.

Кроме того, следует определить уровень финансового рычага, который отражает, насколько эффективно используются заемные средства, приносят ли они компании выгоду или, наоборот, способствуют тому, что компания выплачивает больше процентов, чем получает выгоды от своей деятельности. Таким образом, на основе анализа рассчитанных за период времени

тенденций показателей рентабельности, оборачиваемости и финансовой устойчивости можно выявить узкие места внутри компании, которые тормозят ее развитие, проследить за тем, какие показатели и в какой период способствуют снижению результативности. Следовательно, на основании выявленных точек торможения развития компании предлагаются направления, следуя которым компании могут, изменив свою текущую политику, повысить эффективность деятельности.

На рациональность управления активами компании существенное влияние оказывает такой показатель, как рентабельность активов. Данный показатель представляет собой отдачу от использования всех активов компании и отражает возможность компании генерировать прибыль, не принимая во внимание структуру капитала [5. – С. 58]. В результате расчета данного показателя получается величина чистой прибыли с каждого рубля, вложенного в активы организации. Показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$ROA = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Средняя величина активов}} \cdot 100\%.$$

В табл. 1 представлены данные рентабельности активов по каждой рассмотренной компании за период с 2015 по 2019 г.

Таблица 1

Рентабельность активов (в %)

Компания	2015	2016	2017	2018	2019
ПАО «Магнит»	33,56	23,16	27,21	20,94	22,96
ПАО «Детский мир»	7,81	12,37	10,47	11,85	12,25
ПАО «М.Видео»	32,79	1,01	1,48	1,74	129,70
ООО «Лента»	16,75	5,17	3,15	2,17	3,47

Согласно данным компании TestFirm, рассчитанным на основании исследования 7 418 компаний с выручкой от 120 до 800 млн рублей в сфере розничной торговли, показатель рентабельности активов находился в пределах от 5,1% в 2015 г. до 6,5% в 2019 г.¹ У компаний, выручка кото-

рых в сфере розничной торговли составляла свыше 2 млрд рублей, рентабельность активов находилась в пределах от 2,8% в 2015 г. до 4,6% в 2019 г., просаживаясь до 2,9% в 2017 г. и 1,9% в 2018 г.²

ПАО «Магнит» и ПАО «М.Видео» относятся к компаниям, выручка которых ле-

¹ URL: <https://www.testfirm.ru/otrasli/47/?size=3>

² URL: <https://www.testfirm.ru/otrasli/47/?size=5>

жит в интервале от 120 до 800 млн рублей, а ПАО «Детский мир» и ООО «Лента» – свыше 2 млрд рублей. Таким образом, анализируя нормативные значения по отрасли с полученными значениями по каждой компании, можно отметить, что рентабельность активов ПАО «Магнит» на протяжении всего периода в 4,5–6 раз превышает нормативный показатель. Это свидетельствует о том, что компания эффективно использует активы, получая с каждого вложенного рубля свыше 20,94 копейки прибыли, превышая нормативное значение по отрасли для компаний со схожей выручкой.

Показатель рентабельности активов ПАО «М.Видео» неоднозначный: в 2015 г. он был в 6 раз выше нормы, однако в последующие три года находился значительно ниже нормы. Это связано с тем, что именно с 2016 по 2018 г. у компании отсутствовали поступления от участия в других организациях, а именно выплачиваемые дивиденды. Это приводило к тому, что чистая прибыль компании снижалась в десятки раз, а активы находились приблизительно в одном и том же диапазоне и не испытывали сильных колебаний. Таким образом, эффективность использования активов в данный промежуток времени была минимальной. Однако уже в 2019 г. доходы от участия в других организациях были выплачены, и чистая прибыль возросла в 119,1 раза в сравнении с предыдущим годом. При этом наблюдалась колоссальная эффективность использования активов, которая составляла 129,7 копейки с каждого вложенного рубля.

Рентабельность активов компаний с выручкой свыше 2 млрд рублей практически во все периоды находится в пределах нормативных значений. Компания ПАО «Детский мир» умело управляет активами: она продает большое количество товаров, получая с каждым годом все больше и больше выручки. Валовая прибыль компании также значительно выросла за данный промежуток времени. Имея строение по принципу матрешки, каждый уровень прибыли из года в год растет. При этом

растет и уровень активов (в 1,5 раза с 2015 по 2019 г.), и уровень чистой прибыли (в 28,5 раз за аналогичный период). Это свидетельствует о том, что чистая прибыль компании прирастает из года в год быстрее, чем активы, позволяя компании получать от 7,81 до 12,25 копейки с каждого вложенного рубля.

Рентабельность активов ООО «Лента» постепенно падает – с 16,75 копейки с рубля в 2015 г. до 3,47 копейки в 2019 г. В 2015 г. компания получила высокие доходы от участия в других организациях, которые в последующие годы перестали приносить денежные средства. Это в свою очередь оказало воздействие на чистую прибыль, которая упала в 2016 г. по сравнению с 2015 г. в 2,72 раза и продолжала оставаться в пределах 5–9 млрд рублей в сравнении с 26,86 млрд рублей в 2015 г. Активы компании в 2016 г. в сравнении с 2015 г. наоборот возросли в 1,27 раза, затем ежегодно прирастая на 11%. В сравнении с чистой прибылью, которая изменяется скачкообразно, активы имеют четкую тенденцию к росту. Таким образом, рентабельность активов ООО «Лента» изменяется скачкообразно, находясь по большей части в пределах нормативного значения.

Структура пассивов состоит из собственного капитала и обязательств. В отличие от рентабельности активов, которая отражает эффективность использования всего капитала, рентабельность собственного капитала характеризует эффективность отдачи от собственного капитала [1. – С. 111]. Данный показатель представляет интерес для собственника бизнеса, в первую очередь отражая, насколько эффективно используется эта часть пассивов. Рентабельность собственного капитала рассчитывается по следующей формуле:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}} \cdot 100\%.$$

В табл. 2 приведены рассчитанные данные показателя рентабельности собственного капитала за период с 2015 по 2019 г. по каждой компании.

Таблица 2

Рентабельность собственного капитала (в %)

Компания	2015	2016	2017	2018	2019
ПАО «Магнит»	50,46	47,11	44,99	23,46	28,80
ПАО «Детский мир»	73,00	161,15	97,34	125,70	121,90
ПАО «М.Видео»	34,81	1,27	1,47	1,82	92,91
ООО «Лента»	78,68	22,43	13,67	9,23	14,11

Согласно данным, рассчитанным компанией TestFirm на основании исследования 7 418 компаний с выручкой от 120 до 800 млн рублей в сфере розничной торговли, показатель рентабельности собственного капитала находился в пределах от 24,8% в 2017 г. и до 29,4% в 2019 г., достигая своего максимума в 2016 г.¹ Для крупных компаний, выручка которых составляет свыше 2 млрд рублей, данный показатель находился в пределах от 18% в 2018 г. до 26,6% в 2019 г.²

Анализируя показатели ПАО «Магнит», следует отметить, что рентабельность собственного капитала компании в исследуемый период находилась в пределах нормативных значений – от 24,8 до 29,4% и даже выше на всем промежутке, что свидетельствует о ведении разумной политики в отношении собственного капитала компании. Компания ПАО «М.Видео», находясь в одном списке с ПАО «Магнит» по уровню выручки, проседает в плане управления собственным капиталом. Это связано с упавшей на 97,6% выручкой в 2016 г. по сравнению с 2015 г. Выручка значительно сокращалась в период с 2016 по 2018 г., поскольку отсутствовали доходы от участия в других организациях, которые имели значительный вес в отчете о финансовых результатах, составляя 95,9% от прибыли до налогообложения. Собственный капитал при этом также снизился в 2016 г. по сравнению с 2015 г. на 33,9%, что значительно ниже, чем падение чистой прибыли на 97,6%. Собственный капитал компании в период с 2016 по 2018 г. оставался в пределах 6,3–6,9 млрд рублей. Однако в 2019 г.

нераспределенная прибыль выросла на 2 420,44% по сравнению с 2018 г., что увеличило собственный капитал на 233,8% за этот период. Рост нераспределенной прибыли неразрывно связан с ростом чистой прибыли, которая возросла в 2019 г. на 11 910,9% по сравнению с предыдущим годом. Такой рост чистой прибыли и собственного капитала способствовал повышению рентабельности собственного капитала до 92,91 копейки на каждый рубль собственного капитала.

Рентабельность ПАО «Детский мир» превышает нормативное значение от 18 до 26,6% более чем в 4 раза. Это свидетельствует о том, что компания эффективно управляет собственным капиталом, который приносит ей свыше 73 копеек на каждый вложенный рубль собственного капитала.

Показатель рентабельности собственного капитала компании ООО «Лента» постепенно уменьшается с 78,68 копейки до 14,11 копейки на рубль собственного капитала. Это связано с тем, что доходы от участия в других организациях снизились с 19,8 млрд рублей до 0, снизив при этом чистую прибыль на 63,25% в 2016 г. Собственный капитал компании в этот период вырос на 128,9% – с 34,1 млрд до 44 млрд рублей. Это значительно снизило рентабельность собственного капитала в 2016 г. – до 22,43 копейки с рубля. С 2016 по 2018 г. чистая прибыль компании снижалась из-за отсутствия поступлений от участия в других организациях и снизившихся прочих доходов. Это в свою очередь повлияло на то, что рентабельность собственного капитала в этот период значительно снизилась, достигнув 9,23 копейки с вложенного рубля.

¹ URL: <https://www.testfirm.ru/otrasli/47/?size=3>

² URL: <https://www.testfirm.ru/otrasli/47/?size=5>

Заемный капитал, несмотря на условия платности, может стоить для компании дешевле [4. – С. 347]. Более того, рост доли заемного капитала влечет за собой и увеличение доходности собственного капитала за счет экономии на налоговых выплатах и тем самым уменьшение налогооблагаемой прибыли компании. Однако следует учитывать, что при увеличении заемного финансирования будет расти и эффект

$$\text{Эффект финансового рычага} = (1 - C_{\text{пп}}) \cdot (ROA - i) \cdot \frac{3K}{CK},$$

где $C_{\text{пп}}$ – ставка налога на прибыль;

ROA – рентабельность активов;

i – размер процентов за кредит, уплачиваемый за использование заемного капитала;

финансового рычага, который представляет собой фактор изменения финансовых результатов, выражаемых в структуре источников финансирования. При высокой доле заемного капитала наблюдается высокое значение финансового рычага и финансового риска. Расчет эффекта финансового рычага производится по следующей формуле [2. – С. 24]:

$$3K - \text{заемный капитал};$$

$$CK - \text{собственный капитал}.$$

Проценты за кредит, уплачиваемые за использование заемного капитала, определяются по формуле

$$C_d = \frac{\text{Проценты к уплате}}{(\text{Долгосрочные обязательства} + \text{Краткосрочные обязательства})} \cdot 100\%.$$

Ставку налога на прибыль рассчитаем по формуле

$$\text{Эффективная ставка налога} = \frac{\text{Налог на прибыль}}{\text{Прибыль до налогообложения}} \cdot 100\%.$$

Все рассчитанные показатели представлены в табл. 3–6.

Таблица 3

Стоимость привлечения заемного капитала (в %)

Компания	2015	2016	2017	2018	2019
ПАО «Магнит»	5,74	9,28	5,90	3,29	3,06
ПАО «Детский мир»	4,79	4,24	4,01	2,91	3,61
ПАО «М.Видео»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ООО «Лента»	8,90	5,95	6,35	5,14	6,05

Таблица 4

Структура капитала компаний (в %)

ПАО «Магнит»	
Капитал	99,80
Долгосрочные обязательства	0
Краткосрочные обязательства	0,20
ПАО «Детский мир»	
Капитал	9,80
Долгосрочные обязательства	13,90
Краткосрочные обязательства	76,30
ПАО «М.Видео»	
Капитал	99,80
Долгосрочные обязательства	0
Краткосрочные обязательства	0,20
ООО «Лента»	
Капитал	23,30
Долгосрочные обязательства	32,60
Краткосрочные обязательства	44,10

Таблица 5

Эффективная ставка налога (в %)

Компания	2015	2016	2017	2018	2019
ПАО «Магнит»	3,07	4,66	3,41	5,43	0,50
ПАО «Детский мир»	29,55	25,01	23,00	17,86	20,43
ПАО «М.Видео»	1,24	37,41	32,79	31,59	0,42
ООО «Лента»	2,01	8,72	7,78	16,14	26,30

Таблица 6

Эффект финансового рычага (в %)

Компания	2015	2016	2017	2018	2019
ПАО «Магнит»	13	6	10	8	9
ПАО «Детский мир»	20	56	46	68	63
ПАО «М.Видео»	0,0649	0,0013	0,0020	0,0024	0,2588
ООО «Лента»	25	-2	-10	-8	-6

Анализ полученных данных отчетливо показал, что компания, в структуре пассивов которой всего лишь 0,2% составляют заемные источники финансирования, обладает практически нулевым эффектом финансового рычага. То есть использование в таком объеме заемных источников позволило компании повысить рентабельность собственного капитала всего на 0,0649% в 2015 г., на 0,0013% в 2016 г., на 0,002% в 2017 г., на 0,0024% в 2018 г. и на 0,26% в 2019 г.

Самым высоким эффектом финансового рычага обладает ПАО «Детский мир», которое повышает рентабельность собственного капитала за счет использования заемных средств (на 20% в 2015 г., на 56% в 2016 г., на 46% в 2017 г., на 68% в 2018 г. и на 63% в 2019 г.). Такое положение компании свидетельствует о том, что рентабельность активов значительно превышает ставку по кредитам, что в свою очередь позволяет заемным средствам повышать рентабельность собственного капитала.

Компания ООО «Лента» согласно проведенному анализу полученных данных находится в трудном положении, поскольку рентабельность собственного капитала компании ниже ставки по кредитам, о чем свидетельствует отрицательное значение эффекта финансового рычага. При этом

привлечение заемных средств ведет к снижению рентабельности собственного капитала. Таким образом, компании ООО «Лента» следует изменить структуру капитала, в соответствии с которой рентабельность активов будет превышать ставку по кредитам. В противном случае в дальнейшей перспективе компания столкнется с вероятностью возникновения банкротства.

Финансовый рычаг и финансовая устойчивость являются неким противоречием друг для друга, состоящим в том, что рост финансового рычага в структуре пассивов влечет за собой рост рентабельности собственного капитала [7. - С. 36]. Собственный капитал в свою очередь выступает одним из важных критериев для принятия эффективных финансовых решений. Однако в то же время увеличение заемного капитала в структуре баланса влечет снижение финансовой устойчивости компании и создает повышенный финансовый риск. Основная задача в таком случае состоит не только в нахождении оптимального соотношения между собственным и заемным капиталом, минимизирующего средневзвешенную цену капитала (WACC), но и в создании подходящих условий для сохранения и даже роста финансовой устойчивости компании.

Средневзвешенная цена капитала выступает основным индикатором, отражающим приемлемость структуры источников. Финансовый менеджер выберет такую структуру источников финансирования, при которой средневзвешенная цена будет минимальной.

Помимо принципа минимальной средневзвешенной стоимости необходимо принимать во внимание и принцип достаточной отдачи деятельности компании, которая должна быть выше цены его капитала. Если при условии инвестирования средств не происходит необходимого наращения, вытекающего из цены капитала,

то возникает вероятность экономической нежизнеспособности. В таком случае финансовому менеджеру следует выбирать такие источники финансирования, при которых не происходит максимального исчерпывания всех доходов компании, а наоборот, происходят рост и развитие [6. – С. 736].

Таким образом, на основании вышеприведенных данных структуры капитала, рентабельности собственного капитала, стоимости заемных источников и эффективной налоговой ставки рассчитаем средневзвешенную стоимость капитала (табл. 7).

Таблица 7

Средневзвешенная стоимость капитала (в %)

Компания	2015	2016	2017	2018	2019
ПАО «Магнит»	36,14	34,90	32,46	16,97	20,59
ПАО «Детский мир»	10,20	18,66	12,32	14,47	14,54
ПАО «М.Видео»	34,74	1,26	1,47	1,82	92,72
ООО «Лента»	25,02	9,39	7,68	5,46	6,70

В ходе своей деятельности компании строят стратегию на будущие периоды, в которой в качестве индикатора управления собственным и заемным капиталом применяется оценка динамики изменения стоимости компании. Для реализации та-

кой задачи *WACC* сопоставляется с рентабельностью активов *ROA*. Для сравнения показателей *WACC* и *ROA* вычтем из данных *WACC*, представленных в табл. 7, значение *ROA* (табл. 8). Полученные данные представлены в табл. 9.

Таблица 8

Рентабельность активов (в %)

Компания	2015	2016	2017	2018	2019
ПАО «Магнит»	33,56	23,16	27,21	20,94	22,96
ПАО «Детский мир»	7,81	12,37	10,47	11,85	12,25
ПАО «М.Видео»	32,79	1,01	1,48	1,74	129,70
ООО «Лента»	16,75	5,17	3,15	2,17	3,47

Таблица 9

Сравнение *WACC* и *ROA* (в %)

Компания	2015	2016	2017	2018	2019
ПАО «Магнит»	2,58	11,74	5,25	-3,97	-2,37
ПАО «Детский мир»	2,38	6,29	1,85	2,62	2,29
ПАО «М.Видео»	1,95	0,26	-0,01	0,08	-36,98
ООО «Лента»	8,27	4,21	4,53	3,29	3,23

Исходя из результатов сравнения можно сделать следующие выводы:

- в случае, когда $WACC$ превышает ROA , это свидетельствует о снижении экономической добавленной стоимости и общей потере стоимости компании;
- если $WACC$ меньше ROA , это показывает, что активы используются эффективно и стоимость компании растет.

Как видно из приведенных данных, $WACC$ в большинстве случаев превышает показатель рентабельности активов. Это свидетельствует о том, что компании из года в год снижают экономическую добавленную стоимость и теряют стоимость компании. Таким образом, компаниям следует пересмотреть политику формирования структуры капитала, оказывающую воздействие как на средневзвешенную стоимость капитала, так и на чистую прибыль, входящую в состав расчетов рентабельности активов.

Компаниям следует повышать рентабельность активов путем повышения чистой прибыли. В таком случае им необходимо пересмотреть коммерческие и управленческие расходы и при измененной структуре капитала учесть новый объем выплачиваемых процентов по заемным источникам, что в целом окажет воздействие на итоговый результат чистой прибыли и повлияет на рентабельность активов.

Не менее важное значение в ходе анализа деятельности компании имеет анализ показателей финансовой устойчивости, характеризующих устойчивость компании, наличие средств, позволяющих компании поддерживать свою деятельность в течение определенного промежутка времени [3. – С. 152]. Расчеты финансовых показателей представлены в табл. 10.

Таблица 10

Показатели финансовой устойчивости (в %)

Компания	Коэффициент автономии	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Коэффициент покрытия инвестиций
Нормативное значение	45-70	Не менее 10	Не менее 70
ПАО «Магнит»	68,08	53,34	87,46
ПАО «Детский мир»	9,83	6,72	23,73
ПАО «М.Видео»	99,76	99,58	99,76
ООО «Лента»	23,34	5,97	55,99

Как видно из данных табл. 10, оптимальное соотношение собственного и заемного капитала только у ПАО «Магнит»: собственный капитал составляет 68,1% в общем капитале организации в противовес заемным источникам в 21,9%. Руководство ПАО «М.Видео» слишком осторожно относится к привлечению заемных денежных средств: собственный капитал составляет 99,8% в общем капитале организации. Показатели автономии ПАО «Детский мир» и ООО «Лента» свидетельствуют о недостаточной доле собственного капитала в общем капитале компаний, составляя менее 23,34% от общего объема.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами превышает нормативное значение в 10% в ПАО «Магнит» и ПАО «М.Видео». Это свидетельствует о том, что выше 10% оборотных активов компании сформировано за счет собственных средств. В случаях ПАО «Детский мир» и ООО «Лента» всего лишь 6,72 и 5,97% оборотных средств соответственно сформированы за счет собственных источников, остальная часть приходится на заемные источники. Несмотря на более низкую стоимость заемных средств, превышение заемных источ-

ников над собственными может приводить к потере контроля над компанией.

Коэффициент покрытия инвестиций показывает, какая часть активов формируется за счет устойчивых источников – собственного капитала и долгосрочных обязательств. Значение данного коэффициента значительно ниже нормативного (70%) у ПАО «Детский мир» и ООО «Лента» – 23,73 и 55,99% соответственно. Такое положение свидетельствует о преобладании краткосрочных источников финансирования деятельности компании. В случае возникновения таких ситуаций, когда оборотные активы не могут преобразоваться в денежные средства, это отрицательно сказывается на деятельности компании.

Таким образом, ПАО «Детский мир» и ООО «Лента» следует изменить структуру капитала, снизив долю краткосрочных источников. Это будет способствовать повышению коэффициента покрытия инвестиций и коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами.

Проводя анализ финансовой устойчивости компании, следует помнить о таком

показателе, как скорость оборота оборотных средств. Данный показатель важен, поскольку чем быстрее обрачиваются оборотные средства, тем больше денежных средств появляется в обороте компании, которыми она может распоряжаться. Таким образом, компания, у которой скорость оборота оборотных средств выше при условии близкой структуры капитала, может иметь большую долю заемных источников в пассивах без риска неплатежеспособности и роста рисков для кредиторов. Следовательно, при условии близкой структуры капитала более высокая скорость оборота оборотных средств способствует тому, что компания выглядит более привлекательно для кредиторов и заимодателей.

Рассмотрим показатели обрачиваемости в днях в разрезе каждой компании (табл. 11-14).

Для отрасли, в которой оперирует ПАО «Магнит», нормальным значением коэффициента обрачиваемости является 153 дня и менее.

Таблица 11

Коэффициент обрачиваемости ПАО «Магнит»

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Коэффициент обрачиваемости	0,00933	0,01430	0,02450	0,00973	0,01101
Обрачиваемость в днях	39 129,68	25 518,45	14 894,99	37 517,68	33 144,25

Данные об обрачиваемости активов в среднем за 5 лет свидетельствуют о том, что ПАО «Магнит» получило выручку, равную сумме всех имеющихся активов, за 30 041 календарный день, или 82 года. При этом в среднем требуется 1 день, чтобы расходы компании по обычным видам деятельности составили величину среднедневового остатка материально-производственных запасов. Такие критические показатели свидетельствуют о том, что основная деятельность компании находится в плохом состоянии. Компания выживает

исключительно за счет доходов от участия в других организациях, которые в 2019 г. превышали выручку в 60,2 раза. Компании следует детальнее отнестись к части оборотных средств, основной статьей которой являются финансовые вложения, составлявшие в 2019 г. 94,5% от оборотных средств.

Для отрасли, в которой функционирует ПАО «Детский мир», нормальное значение коэффициента обрачиваемости составляет не более 86 дней.

Таблица 12

Коэффициент оборачиваемости ПАО «Детский мир»

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Коэффициент оборачиваемости	2,81	2,55	2,62	2,58	2,57
Оборачиваемость в днях	122,84	135,32	131,56	133,52	134,07

Данные об оборачиваемости активов в среднем за весь рассматриваемый период свидетельствуют о том, что компания получает выручку, равную сумме всех имеющихся активов, за 131 календарный день. О размере материально-производственных запасов можно судить по следующему соотношению: в среднем требуется 120 дней, чтобы расходы по обычным видам деятельности составили величину среднедневового остатка запасов. В среднем оборачиваемость оборотных средств ПАО «Детский мир» превышает нормативное значение в полтора раза, показывая недостаточно высокую скорость оборота оборотных

средств. Преобладающей статьей оборотных средств выступают запасы, занимающие 78,1% от общего объема оборотных средств. Относительно высокий уровень запасов может отвлекать денежные средства от оборота и тормозить развитие компании.

Таким образом, ПАО «Детский мир» следует внимательнее отнестись к структуре оборотных средств.

Для отрасли, в которой функционирует ПАО «М.Видео», нормальное значение коэффициента оборачиваемости составляет 173 дня и менее.

Таблица 13

Коэффициент оборачиваемости ПАО «М.Видео»

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Коэффициент оборачиваемости	0,02	0,04	0,16	0,55	0,05
Оборачиваемость в днях	18 329,99	9 381,42	2 334,56	662,49	7 672,86

Данные об оборачиваемости активов в среднем за весь анализируемый период свидетельствуют о том, что компания получает выручку, равную сумме всех имеющихся активов, за 7 676 календарных дней, или 21 год. Такое критическое положение возникло у компании за счет преобладания дебиторской задолженности в структуре оборотных активов, которая составляет 88,9% от общей структуры оборотных активов. Это отвлекает денежные средства от оборота. При этом возникает вероятность невозврата данных денежных средств с течением времени, что прямым образом может отражаться на чистой прибыли. Таким образом, компании следует

более детально отнестись к политике по формированию дебиторской задолженности.

Для отрасли, в которой функционирует ООО «Лента», нормальное значение коэффициента оборачиваемости оборотных средств составляет не более 86 дней.

Оборачиваемость активов в среднем за 5 лет показывает, что компания получает выручку, равную сумме всех имеющихся активов, за 73 календарных дня. Оборачиваемость компании соответствует нормативному значению, что свидетельствует об эффективном управлении оборотными средствами.

Коэффициент оборачиваемости ООО «Лента»

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Коэффициент оборачиваемости	4,89	5,28	5,69	5,41	3,98
Оборачиваемость в днях	74,67	69,09	64,15	67,43	91,76

Подведем итоги по каждой компании по всем показателям.

ПАО «М.Видео» полностью формирует свои внеоборотные и оборотные активы за счет собственного капитала, упуская возможность использования более дешевого заемного капитала, что влечет за собой высокие значения коэффициента автономии, коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами и коэффициента покрытия инвестиций. Все указанные показатели находятся за пределами нормативных значений, что свидетельствует о том, что компания упускает возможность более оптимального использования как собственных, так и заемных средств.

Показатель рентабельности активов неоднозначный за счет отсутствия поступлений от участия в других организациях. Компания отстает от нормативов в плане управления собственным капиталом в связи с отсутствием доходов от участия в других организациях. В структуре пассивов компании всего лишь 0,2% составляют заемные источники финансирования, следовательно, она обладает практически нулевым эффектом финансового рычага.

Заемные источники ПАО «Магнит» составляют 31,9%, а на собственный капитал приходится 68,1%, упуская возможность использования более дешевого заемного капитала. В компании очевидно преобладание внеоборотных активов над оборотными, что нехарактерно для сферы розничной торговли. Внутри компании преобладает инвестиционная деятельность над операционной.

Рентабельность активов ПАО «Магнит» на протяжении всего периода в 4,5–6 раз превышает нормативный показатель. Это

свидетельствует о том, что компания эффективно использует активы. Рентабельность собственного капитала компании находится в пределах нормативных значений на всем промежутке, что свидетельствует о ведении разумной политики в отношении собственного капитала.

В структуре ПАО «Детский мир» преобладают краткосрочные обязательства. Компания умело управляет активами, получая с каждым годом все больше выручки. Рентабельность ПАО «Детский мир» превышает нормативное значение более чем в 4 раза. Это свидетельствует о том, что компания эффективно управляет собственным капиталом. Она обладает самым высоким эффектом финансового рычага, повышая рентабельность собственного капитала за счет использования заемных средств. Такое положение компании свидетельствует о том, что рентабельность активов значительно превышает ставку по кредитам, что в свою очередь позволяет заемным средствам повышать рентабельность собственного капитала.

Показатели ООО «Лента» практически соответствуют нормативным: 30% собственного капитала и 70% заемного. Внутри компании сложилось довольно оптимальное соотношение показателей, поскольку внеоборотные активы полностью могут быть сформированы за счет собственного капитала и долгосрочных обязательств, а все краткосрочные активы могут идти на формирование оборотных активов. Показатель рентабельности собственного капитала ООО «Лента» постепенно уменьшается в связи со снижением доходов от участия в других организациях. Рентабельность активов ООО «Лента» постепенно падает из-за отсутствия доходов

от участия в других организациях. Компания находится в трудном положении, поскольку рентабельность собственного капитала компании ниже ставки по кредитам, о чем свидетельствует отрицательное значение эффекта финансового рычага. В таком случае привлечение заемных средств ведет к снижению рентабельности

собственного капитала. Таким образом, компании следует изменить структуру капитала, в соответствии с которой рентабельность активов будет превышать ставку по кредитам, в противном случае в дальнейшем компания столкнется с вероятностью возникновения банкротства.

Список литературы

1. Бердников А. А. Анализ прибыли и рентабельности организации: теоретический аспект // Молодой ученый. – 2018. – № 2. – С. 111–113.
2. Грачева Ю. В., Тарасова А. Ю. Особенности налогообложения прибыли в РФ и эффект финансового рычага // Вестник Московского финансово-юридического университета. – 2019. – № 2. – С. 23–33.
3. Захарова Л. Н., Хребтова Т. М., Юферова Н. Ю. Анализ обобщенных коэффициентов оценки финансового состояния организаций и административно-территориальных образований Российской Федерации // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 4. – С. 184–188.
4. Зыкова Н. В., Резниченко М. С. Анализ рентабельности предприятия // Молодой ученый. – 2020. – № 3 (293). – С. 347–348.
5. Лекаркина Н. К. Анализ показателя рентабельности активов для основных отраслей экономики // Оценка инвестиций. – 2020. – № 3 (17). – С. 56–66.
6. Graham J., Smart S. Introduction to Corporate Finance : 3rd edition. – Cengage Learning, 2011.
7. Kumar R. Determinants of Firm's Financial Leverage: A Critical Review // Journal of Contemporary Research in Management. – 2008. – N 3 (1).

References

1. Berdnikov A. A. Analiz pribyli i rentabelnosti organizatsii: teoreticheskiy aspekt [Analysis of Profit and Profitability of the Organization: Theoretical Aspect]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2018, No. 2, pp. 111–113. (In Russ.).
2. Gracheva Yu. V., Tarasova A. Yu. Osobennosti nalogoooblozheniya pribyli v RF i effekt finansovogo rychaga [Features of Taxation of Profits in the Russian Federation and the Effect of Financial Leverage]. *Vestnik Moskovskogo finansovo-yuridicheskogo universiteta* [Bulletin of the Moscow Financial and Legal University], 2019, No. 2, pp. 23–33. (In Russ.).
3. Zakharova L. N., Khrebtova T. M., Yuferova N. Yu. Analiz obobshchennykh koefitsientov otsenki finansovogo sostoyaniya organizatsiy i administrativno-territorialnykh obrazovaniy Rossiyskoy Federatsii [Analysis of Generalized Coefficients for Assessing the Financial Condition of Organizations and Administrative-Territorial Entities of the Russian Federation]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2019, No. 4, pp. 184–188. (In Russ.).
4. Zykova N. V., Reznichenko M. S. Analiz rentabelnosti predpriyatiya [Analysis of the Profitability of the Enterprise]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2020, No. 3 (293), pp. 347–348. (In Russ.).

5. Lekarkina N. K. Analiz pokazatelya rentabelnosti aktivov dlya osnovnykh otrasley ekonomiki [Analysis of the Return on Assets Indicator for the Main Sectors of the Economy]. *Otsenka investitsiy* [Investment Appraisal], 2020, No. 3 (17), pp. 56–66. (In Russ.).
6. Graham J., Smart S. Introduction to Corporate Finance, 3rd edition. Cengage Learning, 2011.
7. Kumar R. Determinants of Firm's Financial Leverage: A Critical Review. *Journal of Contemporary Research in Management*, 2008, No. 3 (1).

Сведения об авторе

Ирина Владимировна Просвирякова
аспирантка 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: prosviriakova.ira@yandex.ru

Information about the author

Irina V. Prosviriakova
Post-Graduate Student of the Department
for Financial Management of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: prosviriakova.ira@yandex.ru

ПРИОРИТЕТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ В МЕГАПОЛИСАХ: ПРЕПЯТСТВИЯ, СПОСОБЫ И ВОЗМОЖНОСТЬ

Наурас Сулиман

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

В статье определены эффективные способы снижения отрицательного влияния транспортной деятельности на окружающую среду в мегаполисах как инструменты для перехода к устойчивой транспортной системе. Автором выделены основные экологические проблемы в мегаполисах – последствия транспортной деятельности, в частности, рассмотрены выбросы CO₂ от транспорта с позиций объема и произошедших изменений в последние пять лет. Выявлено, что во всем мире транспортная отрасль в большей степени, чем другие отрасли, вредит окружающей среде. Проведен анализ современных способов перехода от традиционного на устойчивый транспорт в разных аспектах (технических, инфраструктурных и культурных) с целью защиты окружающей среды мегаполиса с учетом экономических интересов. Определено множество препятствий (времени, образа современной жизни в мегаполисах, межотраслевого характера транспорта и пр.), которые задерживают процесс формирования устойчивых транспортных систем в мегаполисах. В результате исследования автор подтверждает необходимость разработки устойчивой транспортной системы, несмотря на комплексность данного процесса. Кроме того, предложены три варианта формирования устойчивой транспортной системы (основной, стандартный и продвинутый).

Ключевые слова: устойчивый транспорт, мегаполис, окружающая среда, выбросы CO₂, экология, городская транспортная система, устойчивое развитие, топливо.

THE PRIORITY OF BUILDING ECOLOGICAL TRANSPORT SYSTEM IN METROPOLISES: OBSTACLES, METHODS AND OPPORTUNITIES

Nawras Suliman

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article shows efficient ways of cutting the negative impact of transportation on the environment in metropolises as tools of passing-over to sustainable transportation system. The author identifies key ecological problems in metropolises – consequences of using transport, in particular, CO₂ transport emissions are studied in view of their volumes and changes that took place during the last 5 years. It was revealed that all over the world transport damages the environment much more seriously than other industries. The author analyzed advanced methods of passing over from traditional to sustainable transport in different aspects (technical, infrastructural and cultural) in order to protect the environment in metropolises with due regard to economic interests. A lot of obstacles were found, such as time, mode of modern life in metropolises, inter-sectoral nature of transport, etc., which hinder the process of shaping sustainable transport systems in metropolises. As a result of the research the author confirms the necessity to work out a sustainable transport system, in spite of complexity of the process. Apart from that, three variants of shaping sustainable transport system were put forward: basic, standard and advanced.

Keywords: sustainable transport, metropolises, environment, CO₂ emissions, ecology, city transport system, sustainable development, fuel.

Мегаполисы являются двигателем глобальной экономики, а также домом для более половины населения мира. На людей, живущих в них, влияет много факторов: жилье, загрязнение окружающей среды, демографические данные и т. д.

Транспортная система – одна из ключевых составляющих инфраструктуры мегаполисов, поэтому она должна отвечать всем вызовам, стоящим перед экономикой, экологией и жителями. Хотя транспорт имеет решающее значение для экономики и людей, как отрасль, она также является значительным источником выбросов парниковых газов (ПГ) и может отрицательно повлиять на благосостояние людей.

В настоящее время на транспорт приходится около 25% глобальных выбросов углекислого газа (CO_2) от сжигания топлива. При этом в науке и политике определено, что глобальные выбросы парниковых газов необходимо сократить к 2050 г. более чем на 80% по сравнению с уровнем 1990 г., чтобы избежать катастрофического глобального потепления [1. – С. 5]. Если сравнивать текущие темпы роста выбросов, связанные с транспортом, с желаемыми целями по сокращению, становится очевидно, что транспортной отрасли необходимо увеличить свой вклад в усилия по смягчению последствий. Цифры, представленные в табл. 1, подтверждают серьезное влияние транспортной деятельности на окружающую среду в мире.

Таблица 1
Выбросы CO_2 в мире (в том числе от транспорта) в 2014–2019 гг.* (в Гт)

Год	Общие выбросы CO_2 в мире	Выбросы CO_2 от сельского хозяйства	Выбросы CO_2 от производства и строительства	Выбросы CO_2 от транспорта	Доля выбросов CO_2 от транспорта в общих выбросах CO_2 , %
2015	33,93	3,47	6,32	7,72	22,80
2016	33,97	3,51	6,19	7,88	23,20
2017	34,44	3,55	6,17	8,08	23,50
2018	34,02	3,51	6,09	8,20	24,03
2019	33,10	3,41	5,93	8,20	24,77

* Источник: [17].

За последние 5 лет доля выбросов CO_2 от транспорта постоянно повышается (с 7,72 Гт в 2015 г. до 8,20 Гт в 2019 г.), хотя другие отрасли (сельское хозяйство, производство и строительство) снижают этот показатель (рисунок). Поэтому необходимо

обратить больше внимания на устойчивое развитие именно транспорта, в том числе городского, с целью сохранения и окружающей среды, и благосостояния человечества.

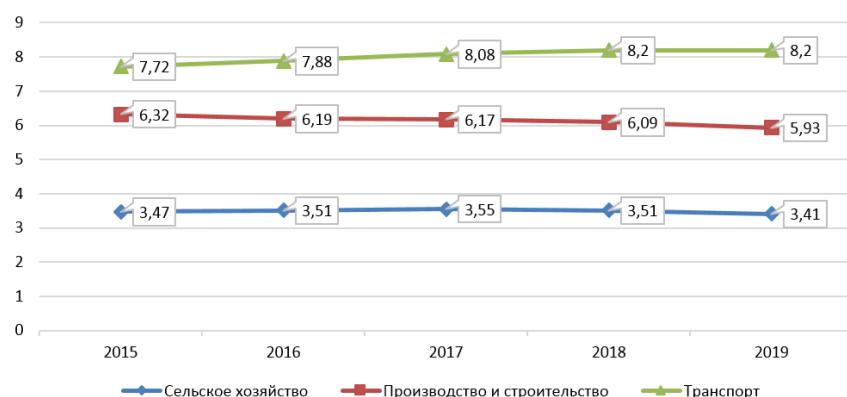


Рис. Сравнение объема выбросов CO_2 в разных отраслях на мировом уровне (в Гт)

В табл. 2 представлены данные о выбросах CO₂ от транспортной деятельности в трех странах с одними из самых больших мегаполисов в мире (Москва, Париж, Нью-

Йорк). Мегаполисы представленных стран имеют комплексную транспортную систему с разными видами транспорта.

Выбросы CO₂ от транспорта в разных странах в 2019 г.* (в %)

Показатель	США	Франция	Россия
Доля выбросов CO ₂ транспортной отрасли в общих выбросах CO ₂	30	42,2	16,5
Доля выбросов CO ₂ дорожного транспорта в общих выбросах CO ₂ от транспорта	85	96,5	63,3
Доля выбросов CO ₂ железнодорожного транспорта в общих выбросах CO ₂ от транспорта	2,1	0,4	3

* Составлено по: [3-5].

Как видно из табл. 2, наибольший вред окружающей среде наносит дорожный транспорт (например, во Франции эти выбросы в 2019 г. составляли 96,5% от выбросов CO₂ всех видов транспорта). Железнодорожный транспорт играет большую роль в повышении устойчивости транспорта в мегаполисах (например, от всех выбросов CO₂ транспорта в России в 2019 г. всего 3% приходится на железнодорожный транспорт).

Невозможно представить мегаполис или в принципе любой крупный город без развитой транспортной системы, обязательное наличие которой связано с необходимостью обеспечения мобильности населения и с созданием стабильной среды для привлечения инвестиций и поддержки развития экономики мегаполиса в целом с помощью прямого и косвенного влияния транспортной деятельности на другие секторы.

Помимо автомобильного и грузового в мегаполисах также есть общественный транспорт, в том числе метро, автобусы, поезда, трамваи и пр. При этом, несмотря на разнообразие видов транспорта, именно транспортные средства с двигателем внутреннего сгорания все еще являются самым популярным видом. В связи с этим транспортная деятельность наносит один из самых серьезных ущербов экологии мегаполиса, так как она требует значительных топливных издержек, создает огром-

ное количество выхлопных газов, а также приводит к образованию повышенного шума, вибрации, скоплениям свинца, тяжелых металлов в количестве, значительно превышающем нормативы [16. – С. 111].

Таким образом, современная транспортная система характеризуется ярко выраженным негативным влиянием на экологическую систему мегаполиса, в первую очередь за счет массового использования автомобильного транспорта. Экологические издержки, связанные с использованием автомобильного транспорта, неизбежно снижают качество жизни населения в крупных городах. Автомобилистов с каждым днем становится все больше, при этом следует учитывать, что проблема автомобильного движения порождает и проблему хранения автомобилей, соответственно, необходимо продумывать механизмы, которые смогли бы эффективно решить обе проблемы [7. – С. 54].

Транспортная политика и транспортное планирование должны обеспечить устойчивое развитие городов без урона экологической ситуации, который, к сожалению, стал одной из крайне серьезных проблем для мегаполисов за счет аккумуляции в этих городах огромного количества населения, высокой его плотности, развитой инфраструктуры и высокой потребности мобильности населения. Все вместе данные факторы порождают экологические проблемы [2. – С. 23].

Таблица 2

Несмотря на необходимость устойчивого развития транспорта мегаполисов, он сталкивается с рядом проблем, которые необходимо преодолеть путем принятия стратегических мер. К этим проблемам относятся:

- промежуток времени между решениями и последствиями: некоторые меры требуют долгосрочного подхода, который вступает в силу только тогда, когда достигается преемственность в принятии политических решений;
- межотраслевой характер транспорта: многие решения в других отраслях влияют на спрос на транспорт, поэтому требуется комплексное принятие решений;
- большие источники выбросов.

Большинство современных моделей развития транспорта продвигают автомобиль как символ благополучия и общественного прогресса. А такой образ, во-первых, обречен на провал во времена растущего дефицита ресурсов и нефти, а во-вторых приводит к увеличению вреда окружающей среды. В настоящий момент многие мегаполисы пытаются преодолеть автомобильную зависимость и при этом сталкиваются с серьезными трудностями, чтобы достичь эту цель [11. – С. 76].

По нашему мнению, основным стратегическим действием в сфере устойчивого развития городского транспорта является подход «избегать – сокращать – сдвигать – улучшать», при котором инфраструктура предоставляется таким образом, чтобы:

- будущие потребности в поездках уменьшились;
- путешествие было переведено на более экономичные и экологически чистые режимы;
- технологические мероприятия по улучшению автопарка и топлива стали больше.

Такой последовательный подход может способствовать сокращению выбросов. Это также превзойдет современные частичные меры, такие как введение очень дорогих транспортных средств – водородных автобусов. Общеотраслевые стратегии и обще-

городские схемы могут достичь разумных масштабов.

Для изменения парадигмы устойчивого развития городской транспортной системы возможны три актуальные временные рамки:

- *краткосрочные временные рамки* связаны с немедленными изменениями поведения. Например, можно сэкономить на количестве поездок и выполнить большую часть поручений за один раунд;
- *средние временные рамки* касаются автомобильной техники. Они определяются сроком службы автомобилей (в целом это примерно 10–15 лет), скоростью ввода их в эксплуатацию и процентом эффективных автомобилей, купленных в конкретный год;
- *длительные временные рамки* определяются инфраструктурными решениями. Например, периферийные земли могут быть преобразованы в пригороды с низкой плотностью населения или четко структурированы с помощьюperiцентров, полуавтономных служб, торговой инфраструктуры и систем общественного скоростного транспорта [15. – С. 15].

Во многих случаях комплекс мер обеспечивает значительный синергизм, который приводит к общему эффекту, выходящему за рамки суммы их единичных воздействий. Устойчивая транспортная политика нацелена на согласованный набор целей, в том числе на защиту окружающей среды, которая имеет решающее значение для многих мегаполисов.

Городское правительство может принимать прямые меры и способствовать реализации местного плана устойчивого развития транспортной системы. Совокупность взаимозависимых возможных мер демонстрирует поэтапное развитие устойчивой транспортной системы. Однако необходимо отметить, что каждая отдельная мера должна развиваться с течением времени и адаптироваться к стадии разработки.

Такие меры могут начинаться с устранения факторов, которые провоцируют использование автомобилей, и развития

устойчивой инфраструктуры, чтобы переход к экологически чистым и устойчивым методам и практикам отвечал также экономическим интересам.

Для мегаполисов с высоким уровнем автомобилизации меры, которые направлены на снижение выбросов CO₂ от транспорта, включают высокие налоги на топливо, транспортные средства и инвестиции в новые технологии и исследования. Однако мегаполисы должны убедиться, что выбранные меры эффективно реализуются.

Повышение цен на топливо самым непосредственным образом оказывается на использовании автомобилей. Регулирование цен на топливо – это эффективная стратегия энергосбережения и сокращения выбросов. Высокие налоги на топливо мотивируют бизнес сокращать количество транспорта, внедрять инновации и повышать общую производительность, в то время как низкие цены на топливо поощряют расточительность в использовании ресурсов, что в целом наносит вред экономике.

При повышении цен на топливо нужно соблюдать следующие принципы:

- поступления от налога на топливо следует использовать для улучшения условий эксплуатации транспорта, а не только для ремонта и строительства дорог;
- доходы, полученные от нового налога, должны быть возвращены физическим лицам и бизнесу за счет снижения других налогов;
- налоговый маневр должен быть постепенным и предсказуемым, например, 10% ежегодно, чтобы потребители и бизнес могли учитывать расходы при принятии долгосрочных решений, таких как покупка автомобилей;
- снижение налогов и льготы должны быть структурированы в пользу работников с низкими доходами и других уязвимых групп;
- должна быть открытая и соответствующая коммуникационная политика [12. – С. 3198].

Основным инструментом, стимулирующим производство экономичных автомобилей, является топливная эффективность, которая определяется как средний расход топлива на километр для новых автомобилей, проданных в данном году. Стандарты экономии топлива предназначены для стимулирования инноваций в автомобилестроении. Например, стандарты топливной эффективности являются наиболее эффективным инструментом климатической политики в США, в то время как заниженные налоги на топливо не способствуют переходу к более экономичным видам транспорта [14. – С. 9150-9160].

Основная задача, стоящая перед разработчиками городской транспортной политики, – это финансирование устойчивой системы городского транспорта и обеспечение устойчивого финансирования в долгосрочной перспективе.

Предоставляя необходимые финансовые ресурсы для инвестиций и институционального строительства, можно наращивать потенциал по привлечению финансирования и управлению им на городском уровне. Согласно этой мере городские транспортные средства могут быть направлены в гораздо большем масштабе на общественный транспорт, велосипедную и пешеходную инфраструктуру. Финансирование таких планов обычно связано с определенными условиями, например, для подготовки комплексного транспортного плана [10. – С. 257].

В табл. 3 представлены три транспортных пакета, привязанных к этапу развития мегаполиса (базовый, расширенный и продвинутый). Каждый из этих пакетов включает элементы в восьми различных направлениях деятельности. В идеале политика должна охватывать каждую из восьми областей, поскольку для управления спросом требуется подход, оптимизирующий различные параметры транспортных систем [6; 13; 16].

Таблица 3

Пакеты для формирования устойчивой транспортной системы в мегаполисах

Направление деятельности	Базовый пакет (минимальные требования)	Расширенный пакет (стандартные подходы)	Продвинутый пакет (подходы с низким уровнем выбросов углерода)
1	2	3	4
1. Удобство дорожной сети для горожан	<ul style="list-style-type: none"> • Строительство тротуаров. • Уменьшение препятствий за счет строительства мостов, подземных переходов и др. • Ввод ограничения скорости. • Строительство велосипедных полос 	<ul style="list-style-type: none"> • Обустройство пешеходных и велосипедных дорожек. • Создание планов дорожно-уличной сети. • Посадка деревьев вдоль дорог 	<ul style="list-style-type: none"> • Создание городской сети велодвижения. • Проектирование общих концепций пространства. • Уменьшение (ограничение) количества парковочных мест в городских районах
2. Управление парковочным пространством	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет парковки на тротуаре 	<ul style="list-style-type: none"> • Ужесточение требований к парковочным местам для автомобилей. • Обеспечение минимальных требований к парковочным местам для велосипедов. • Регулирование ценообразования на существующие парковочные места 	<ul style="list-style-type: none"> • Ликвидация парковок (за исключением особых нужд) в новых застройках. • Создание комплексной системы скоростного автобусного сообщения
3. Переход на качественный общественный транспорт	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение чистоты и удобства общественного транспорта. • Увеличение скорости движения с помощью приоритетной сигнализации 	<ul style="list-style-type: none"> • Гибкая тарифная политика и удобство покупки билетов. • Информирование пассажиров и продвижение перемещения на общественном транспорте. • Использование экологичных видов транспорта. • Выделение полос движения только для автобусов в районах с высокой плотностью движения. • Конструирование станций, позволяющих сократить время на пересадки. • Создание пересадочных узлов на одном уровне и реализация сбора платы за проезд вне автобуса / метро для ускорения транзита 	<ul style="list-style-type: none"> • Создание сети городских железных дорог. • Полная интеграция общественного транспорта и немоторизованного транспорта. • Полная интеграция с землепользованием
4. Предоставление инклюзивной информации	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение информационных кампаний 	<ul style="list-style-type: none"> • Сотрудничество с компаниями (например, парковка для велосипедов). • Создание схем совместного использования автомобилей. • Создание схем совместного использования велосипедов. • Проведение Дней без автомобилей 	<ul style="list-style-type: none"> • Предоставление и агрегирование информации о поездках
5. Использование преимуществ технологического прогресса	<ul style="list-style-type: none"> • Создание стимулов для продвижения экологически чистого топлива и транспортных средств 	<ul style="list-style-type: none"> • Использование интеллектуальных транспортных систем (ИТС). • Приобретение экологичного транспорта для местного автопарка (автобусы, такси и т. д.); • Полная приоритизация общественного транспорта и немоторизованного транспорта с помощью сигнализации приоритета и ИТС 	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничение доступа к центрам городов. • Взимание платы за заторы

Окончание табл. 3

1	2	3	4
6. Изменение роли автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> • Введение ограничений скорости. • Технические ограничения для автомобилей для снижения скорости (например, перекрестки с круговым движением, шлагбаумы) 	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение инвестиций в отрасли, ориентированных на использование автотранспорта. • Создание интеллектуальных транспортных систем 	<ul style="list-style-type: none"> • Планирование городской застройки с учетом интеграции землепользования и транспорта. • Обеспечение доступности общественного транспорта (максимальное время ходьбы до остановки общественного транспорта менее 5 минут)
7. Реновация густонаселенных городских районов	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранение и переосмысление плотной городской застройки (многоквартирные структуры). • Запрещение крупных торговых и развлекательных объектов, которые не интегрированы в структуру поселения. • Использование городских кварталов (магазины, отдых, работа, проживание) 	<ul style="list-style-type: none"> • Создание зеленых поясов или коридоров для сохранения густонаселенных территорий 	<ul style="list-style-type: none"> • Проектирование адаптированной архитектуры
8. Создание условий для комфортной жизни в городских пространствах	<ul style="list-style-type: none"> • Проектирование широких тротуаров. • Создание пешеходных зон 	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение разнообразия (зданий, людей, инфраструктуры). • Создание небольших общественных мест (с малым бизнесом и гастрономией) 	

Предложенный комплекс мер одновременно должен решать две принципиальные задачи: во-первых, делать непривлекательным использование собственного автомобиля и в то же время отдавать предпочтение устойчивым видам общественно-го и немоторизованного транспорта; во-вторых, продвигать экологически чистые виды транспорта. Экология транспорта может значительно повысить привлекательность города и привлечь как компании, так и высококвалифицированных сотрудников. К примеру, железнодорожные маршруты – быстрые и удобные, но менее гибкие. А автобусы и маршрутки добавляют гибкости к общей системе транспорта и имеют преимущество большей скорости и комфорта, что делает их более конкурентоспособными по сравнению с автомобилями.

Многие мегаполисы вкладывают значительные средства в строительство автомагистралей и развитие моторизованного транспорта. Вместе с тем они являются идеальными кандидатами для создания

экологически и экономически прибыльной системы общественного транспорта, дающей преимущества для общества и окружающей среды.

Расширение автомагистралей в городах не имеет смысла, поскольку новый трафик быстро заполнит дополнительное пространство. Поэтому очень важно принять решение о том, как наилучшим образом использовать имеющееся дорожное пространство. Например, в мегаполисе можно использовать дорожное пространство на некоторых внутренних городских улицах только для движения общественного транспорта, езды на велосипеде и пеших прогулок.

Исходя из вышесказанного и с целью уменьшения и предупреждения негативного влияния транспортной деятельности на окружающую среду следует постепенно осуществлять переход на использование экологически безопасного транспорта. Этот переход возможно осуществить различными способами:

1. *Технический аспект*: применение новых транспортных средств (особенно личного автотранспорта) с минимальным уровнем расхода топлива или использованием электричества, двигателей внутреннего сгорания с повышенной экономичностью и устройств снижения объема выбросов. В группу технических аспектов мы относим улучшение общего технического состояния эксплуатируемых автомобилей, ограничение использования старых автомобилей ввиду их технического состояния, а также крайней неэкологичности. Кроме этого, следует обращать внимание на необходимость внедрения альтернативных видов транспорта, таких как велосипед и каршеринг.

2. *Инфраструктурный аспект*: модернизация дорог, строительство разноуровневых транспортных развязок, кольцевых дорог, озеленение автомагистралей, отделение от них жилых массивов на безопасное расстояние, создание санитарно-защитных зон, контроль неукоснительного соблюдения экологических норм и стан-

дартов, введение строгой ответственности за нарушение данных норм.

3. *Аспект защиты окружающей среды*: повышение престижа экологичных видов транспорта и иных зеленых видов транспорта. Городская транспортная политика в современном городе обязательно должна принимать во внимание экологический фактор. Например, с целью снижения трафика можно ввести платные парковки, которые явно могут снизить транспортную нагрузку на города [1. – С. 61].

Несмотря на приоритет решения экологических проблем, переход на экологическую транспортную систему для защиты окружающей среды должен также учитывать экономические и общественные интересы в мегаполисе.

Таким образом, разработка устойчивой транспортной системы является комплексным процессом, который жизненно необходим для удовлетворения разных потребностей в условиях современного мегаполиса.

Список литературы

1. Афанасьев К. С., Цыплаков В. Г. Платные дороги и парковки в системе стимулов региональной транспортной политики // Царскосельские чтения. – 2017. – № 1. – С. 59–63.
2. Бжассо А. М., Масленский В. В., Терюкова Л. И. Влияние городских транспортных систем на устойчивое развитие городов // Тенденции развития науки и образования. – 2019. – № 50. – С. 22–25.
3. Мировой Атлас Данных – Китай [Электронный ресурс]. – URL: <https://knoema.com/atlas/China/topics/Environment> (дата обращения: 15.02.2021).
4. Мировой Атлас Данных – Россия [Электронный ресурс]. – URL: <https://knoema.com/atlas/Russian-Federation/topics/Environment> (дата обращения: 15.02.2021).
5. Мировой Атлас Данных – Соединенные Штаты Америки [Электронный ресурс]. – URL: <https://knoema.com/atlas/United-States-of-America/topics/Environment> (дата обращения: 15.02.2021).
6. Тимухина Е. Н., Окулов Н. Е. Повышение устойчивости взаимодействия производства и транспорта // Транспорт Урала. – 2014. – № 2. – С. 7–11.
7. Цыплакова Е. Г. Снижение экологической опасности автотранспорта при безгаражном хранении в зимнее время года в зоне жилой застройки // Транспортное дело России. – 2013. – № 6. – С. 53–57.
8. Чеченова Л. М. Системный подход к рассмотрению перспективных направлений развития транспортных систем // Бюллетень результатов научных исследований. – 2020. – № 3. – С. 109–121.

9. Alhindawi R. et al. Projection of Greenhouse Gas Emissions for the Road Transport Sector Based on Multivariate Regression and the Double Exponential Smoothing Model // *Sustainability*. – 2020. – N 12. – P. 1-18.
10. Barfod M. et al. Promoting Sustainability through National Transport Planning // *European Journal of Transport and Infrastructure Research*. – 2018. – N 18. – P. 250-261.
11. Choi J., Roberts D. C., Lee E. Forecast of CO₂ Emissions from the U. S. Transportation Sector: Estimation from a Double Exponential Smoothing Model // *Journal of the Transportation Research Forum*. – 2020. – P. 63-81.
12. Climate Watch Historical GHG Emissions. 2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions> (дата обращения: 26.02.2021).
13. Emberger G., Arndt W., Schäfer T. et al. Transport in Megacities – Development of Sustainable Transportation Systems // 13th World Conference on Transport Research (WCTR). – Rio de Janeiro, 2013. – P. 1-31.
14. Ogryzek M., Kmiec D. A. Klimach A. Sustainable Transport: An Efficient Transportation Network – Case Study // *Sustainability*. – 2020. – N 12. – P. 9152-9170.
15. Ogryzek M. et al. A Multi-Model Assessment of Energy and Emissions for India's Transportation Sector through 2050 // *Energy Policy*. – 2018. – N 116. – P. 10-18.
16. Pojani D., Stead D. Sustainable Urban Transport in the Developing World: Beyond Megacities // *Sustainability*. – 2015. – N 12. – P. 7784-7805.
17. Thomas S. Fuel Taxes: An Important Instrument for Climate Policy // *Energy Policy*. – 2007. – N 6. – P. 3194-3202.

References

1. Afanasev K. S., Tsyplakov V. G. Platnye dorogi i parkovki v sisteme stimulov regionalnoy transportnoy politiki [Toll Roads and Parking in the Incentive System of Regional Transport Policy]. *Tsarskoselskie chteniya* [Tsarskoye Selo Readings], 2017, No. 1, pp. 59-63. (In Russ.).
2. Bzhasso A. M., Maslenskiy V. V., Teryukova L. I. Vliyanie gorodskikh transportnykh sistem na ustoychivoe razvitiye gorodov [Impact of Urban Transport Systems on Sustainable Urban Development]. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the Development of Science and Education], 2019, No. 50, pp. 22-25. (In Russ.).
3. Mirovoy Atlas Dannykh – Kitay [World Data Atlas – China] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <https://knoema.com/atlas/China/topics/Environment> (accessed 15.02.2021).
4. Mirovoy Atlas Dannykh – Rossiya [World Data Atlas – Russian Federation] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <https://knoema.com/atlas/Russian-Federation/topics/Environment> (accessed 15.02.2021).
5. Mirovoy Atlas Dannykh – Soedinennye Shtaty Ameriki [World Data Atlas – United States of America] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <https://knoema.com/atlas/United-States-of-America/topics/Environment> (accessed 15.02.2021).
6. Timukhina E. N., Okulov N. E. Povyshenie ustoychivosti vzaimodeystviya proizvodstva i transporta [Increasing the Sustainability of Interaction between Production and Transport]. *Transport Urala* [Ural Transport], 2014, No. 2, pp. 7-11. (In Russ.).
7. Tsyplakova E. G. Snizhenie ekologicheskoy opasnosti avtotransporta pri bezgarazhnom khranenii v zimnee vremya goda v zone zhiloy zastroyki [Reducing the Environmental Hazard of Vehicles with Garage-Free Storage in the Winter Season in the Residential Area]. *Transportnoe delo Rossii* [Transport Business in Russia], 2013, No. 6, pp. 53-57. (In Russ.).

8. Chechenova L. M. Sistemnyy podkhod k rassmotreniyu perspektivnykh napravleniy razvitiya transportnykh sistem [A Systematic Approach to Considering Promising Directions for the Development of Transport Systems]. *Byulleten rezul'tatov nauchnykh issledovaniy* [Research Results Bulletin], 2020, No. 3, pp. 109–121. (In Russ.).
9. Alhindawi R. et al. Projection of Greenhouse Gas Emissions for the Road Transport Sector Based on Multivariate Regression and the Double Exponential Smoothing Model. *Sustainability*, 2020, No. 12, pp. 1–18.
10. Barfod M. et al. Promoting Sustainability through National Transport Planning. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 2018, No. 18, pp. 250–261.
11. Choi J., Roberts D. C., Lee E. Forecast of CO₂ Emissions from the U. S. Transportation Sector: Estimation from a Double Exponential Smoothing Model. *Journal of the Transportation Research Forum*, 2020, pp. 63–81.
12. Climate Watch Historical GHG Emissions. 2020 [E-resource]. Available at: <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions> (accessed 26.02.2021).
13. Emberger G., Arndt W., Schäfer T. et al. Transport in Megacities – Development of Sustainable Transportation Systems. *13th World Conference on Transport Research (WCTR)*. Rio de Janeiro, 2013, pp. 1–31.
14. Ogryzek M., Kmiec D. A. Klimach A. Sustainable Transport: An Efficient Transportation Network – Case Study. *Sustainability*, 2020, No. 12, pp. 9152–9170.
15. Ogryzek M. et al. A Multi-Model Assessment of Energy and Emissions for India's Transportation Sector through 2050. *Energy Policy*, 2018, No. 116, pp. 10–18.
16. Pojani D., Stead D. Sustainable Urban Transport in the Developing World: Beyond Megacities. *Sustainability*, 2015, No. 12, pp. 7784–7805.
17. Thomas S. Fuel Taxes: An Important Instrument for Climate Policy. *Energy Policy*, 2007, No. 6, pp. 3194–3202.

Сведения об авторе

Наурас Сулиман

аспирант кафедры логистики
и предпринимательства
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

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

E-mail: sulaiman.nawras@gmail.com

Information about the author

Nawras Suliman

Post-Graduate Student of the Department
for Logistics and Entrepreneurship
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: sulaiman.nawras@gmail.com

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 позволяют 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 investiciy v rakurse teorii dogonayayushchego 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 modelirovaniye 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], *Rossijskij finansovyy rynok: 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 modelirovaniye 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.