

ISSN 2409-1634

НАУЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

RESEARCH RESULT. ECONOMIC RESEARCH

8(2) 2022

16+

Сайт журнала:
reconomic.ru

сетевой научный рецензируемый журнал
online scholarly peer-reviewed journal



НАУЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ RESEARCH RESULT. ECONOMIC RESEARCH

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл. № ФС77-55674 от 28 октября 2013 г.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл. № ФС 77- 69098 от 14 марта 2017 г.

The Journal is registered at the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor)

Mass media registration certificate El. № FS 77-55674 of October 28, 2013

Mass media registration certificate El. № FS 77- 69098 of March 14, 2017



Том 8, № 2. 2022

СЕТЕВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 2014 г.

ISSN 2409-1634



Volume 8, № 2. 2022

ONLINE SCHOLARLY PEER-REVIEWED JOURNAL

First published online: 2014

ISSN 2409-1634

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Ваганова О.В., профессор, доктор экономических наук, заведующая кафедрой инновационной экономики и финансов института экономики и управления НИУ «БелГУ» (Белгород, Россия).

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Соловьева Н.Е., доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационной экономики и финансов института экономики и управления НИУ «БелГУ» (Белгород, Россия).

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

Гордя Д.В., ассистент кафедры инновационной экономики и финансов института экономики и управления НИУ «БелГУ» (Белгород, Россия).

РЕДАКТОР АНГЛИЙСКИХ ТЕКСТОВ:

Ляшенко И.В., доцент, кандидат филологических наук, доцент кафедры английской филологии и межкультурной коммуникации Институт межкультурной коммуникации и международных отношений НИУ «БелГУ» (Белгород, Россия).

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Бархударов Мансур Иса Оглы, доцент, кандидат экономических наук, директор Русской экономической школы (РЭШ) Азербайджанского государственного экономического университета (UNEC), (Баку, Азербайджан)

Валинурова Л.С., профессор, доктор экономических наук, заведующая кафедрой инновационной экономики Башкирского государственного университета (Уфа, Россия)

Джалилова А.Д., кандидат экономических наук, заведующая кафедрой "Банковская деятельность и страхование", Кыргызский экономический университет им. Мусы Рыскулбекова, (Бишкек, Кыргызская Республика)

Жуковская И.Е., доктор экономических наук, профессор кафедры "Цифровая экономика и информационные технологии" Ташкентского государственного экономического университета (Ташкент, Узбекистан)

Зимакова Л.А., доцент, доктор экономических наук, профессор кафедры инновационной экономики и финансов института экономики и управления НИУ "БелГУ" (Белгород, Россия).

Колесников А.В., профессор, доктор экономических наук, профессор ФГАОУ ВО Белгородского государственного технологического университета им. В.Г.Шухова, (Белгород, Россия).

Кулов А.Р., профессор РАН, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства, (Москва, Россия)

Ломазов В.А., доктор физико-математических наук, доцент, доцент кафедры информатики и информационных технологий, ФГБОУ ВО Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина, (Белгород, Россия).

Ляхова Н.И., доктор экономических наук, профессор, Старооскольский филиал НИУ Белгу (Старый Оскол, Россия)

Мамедов З.Ф., профессор, доктор экономических наук, Азербайджанский государственный экономический университет (Баку, Азербайджан).

Машевская О.В., кандидат экономических наук, доцент кафедры банковской экономики Белорусского государственного университета (Минск, Республика Беларусь)

Молчан А.С., доктор экономических наук, профессор, директор института экономики, управления и бизнеса, заведующий кафедрой экономической безопасности, ФГБОУ ВО Кубанский государственный технологический университет, (Россия, Краснодар).

Пенджиев А.М., академик Международной академии наук экологии и безопасности, член-корреспондент и профессор Российской академии естественных наук, кандидат технических наук, доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры автоматизации

EDITORIAL TEAM:

EDITOR-IN-CHIEF:

Oksana V. Vaganova, Professor, Doctor of Economics, Head of the Department of Innovative Economy and Finance, Institute of Economy and Finance, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia).

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Natalia E. Solovjeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Innovative Economy and Finance, Institute of Economy and Finance, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia).

EXECUTIVE SECRETARY:

Daria V. Gordya, Assistance Lecturer, Department of Innovative Economics and Finance, Institute of Economics and Management, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia).

ENGLISH TEXTS EDITOR:

Igor V. Lyashenko, Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of English Philology and Intercultural Communication, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia).

CONSULTING EDITORS:

Mansur I. Ogly Barkhudarov, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Director of the Russian Economic School (NES), Azerbaijan State Economic University (UNEC), (Baku, Azerbaijan).

Valinurova Lilia Sabikhovna, Professor, Doctor of Economics, Head of the Department of Innovative Economics, Bashkir State University (Ufa, Russia)

Arsel D., Dzhailova Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of Banking and Insurance, Musa Ryskulbekov Kyrgyz Economic University, Kyrgyz Republic, Bishkek.

Irina E. Zhukovskaya, Doctor of Economics, Professor of the Department of Digital Economy and Information Technologies, Tashkent State University of Economics (Tashkent, Uzbekistan)

Lilia A. Zimakova, Associate Professor, Doctor of Economics, Professor of the Department of Innovative Economy and Finance, Institute of Economy and Finance, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia).

Andrey V. Kolesnikov, Professor, Doctor of Economics, Professor of Shukhov Belgorod State Technological University (Belgorod, Russia).

Arslan R. Kulov, Professor of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher, Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Center of Agrarian Economics and Social Development of Rural Territories – All-Russian Research Institute of Agricultural Economics", (Moscow, Russia)

Vadim A. Lomazov, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Informatics and Information Technologies, Gorin Belgorod State Agrarian University, Russia, Belgorod.

Natalia I. Lyakhova, Doctor of Economics, Professor, Stary Oskol Branch of Belgorod State National Research University, (Stary Oskol, Russia)

Zahid F. Mamedov, Professor, Doctor of Economics, Azerbaijan State University of Economics (UNEC) (Baku, Azerbaijan).

Oksana V. Mashevskaya, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Bank Economy, Belarusian State University, (Minsk, Republic of Belarus)

Alexey S. Molchan, Professor, Doctor of Economics, Director of the Institute of Economics, Management and Business, Head of the Department of Economic Security, Kuban State Technological University, (Krasnodar, Russia)

Ahmet M. Pendzhiev, Academician of the International Academy of Sciences of Ecology and Safety, Corresponding Member and Professor of the Russian Academy of Natural Sciences, Candidate of Technical Sciences, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor of Automation of Production Processes of the Turkmen State Institute of Architecture and Construction (Ashgabat, Turkmenistan).

Maria S. Starikova, Doctor of Economics, Professor, Department of Marketing, Shukhov Belgorod State Technological University (Belgorod, Russia)

Tatiana L. Ten, Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Information Systems, Karaganda Economic University (Karagandy, Kazakhstan).

производственных процессов Туркменского государственного архитектурно-строительного института (Ашхабад, Туркменистан).

Старикова М.С., доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры маркетинга, ФГБОУ ВО Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, (Белгород, Россия)

Тен Т.Л., профессор, доктор технических наук, профессор кафедры «Информационно-вычислительных систем» Карагандинского экономического университета (Караганда, Казахстан).

Титов А.Б., профессор, доктор экономических наук, ректор АНОО ВО «Водная Академия», (Санкт-Петербург, Россия).

Хайитов Ш.Н., кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента Бухарского инженерно-технологического института (Бухара, Узбекистан)

Христова В., доцент, д-р. зам. декана по научной-исследовательской деятельности и международного сотрудничества, преподаватель кафедры «Управление хозяйством» Великотырновского университета «Святых Кирилла и Мефодия», (Велико-Тырнов, Болгария)

Anton B. Titov, Professor, Doctor of Economics, Rector of Water Academy, (St. Petersburg, Russia).

Sh. N Khaitov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Management, Bukhara Engineering and Technology Institute (Bukhara, Uzbekistan)

Veneta Hristova, Associate Professor, Vice Dean for Research and International Relations, Professor of the Department of Economic Management, University of Saints Cyril and Methodius of Velikotyrnov, (Veliko Turnovo, Bulgaria)

СОДЕРЖАНИЕ**CONTENTS****СТАТЬЯ НОМЕРА****MAIN FEATURE**

Кантарджян С.Л., Погосян Р.М. Экономическая оценка количественных и качественных показателей новейшей инновационной разработки (на примере сервисного робота РОБИН)	Sargis L. Kantardzhyan, Rima M. Poghosyan Economic assessment of quantitative and qualitative indicators of the latest innovative development (on the example of the ROBIN service robot)
5	5

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА**WORLD ECONOMY**

Соколова Е.С., Леонтьева Л.С., Шкарина В.С. Перспективы российско-китайского сотрудничества по обмену технологиями в сфере цифровизации: текущие тенденции и перспективы	Elizaveta S. Sokolova, Lidia S. Leontieva, Vera S. Shkarina The prospects of Russia-China technology exchange partnership and digitalization: current trends and future prospects
13	13
Рожанская А.Г., Растопчина Ю.Л., Орлова В.А. Зарубежный опыт реализации инновационных технологий в малом и среднем предпринимательстве в новых рыночных условиях	Yu.L. Rastopchina, Anastasia G. Rozhanskaya, Valeria A. Orlova Foreign experience in the implementation of innovative technologies in small and medium-sized businesses in new market conditions
23	23

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА**BRANCH AND REGIONAL ECONOMY**

Баяндурян Г.Л., Гонежук М.К. Формы и механизмы взаимодействия уровней власти по поддержке малого бизнеса в регионе	Galina L. Bayanduryan, Marieta C. Gonezhuk Forms and mechanisms of interaction between government levels to support small businesses in the region
32	32
Муравьева М.А. Зарубежный опыт и возможность применения принципов циклической экономики в лесном секторе России	Marina A. Muravieva Foreign experience and the possibility of applying the principles of circular economy in the Russian forest sector
46	46
Тимохин Д.В., Панин А.В., Успенская И.Н. Моделирование импортозамещающего развития отрасли на основе метода экономического креста	Dmitry V. Timokhin, Alexander V. Panin, Inna N. Uspenskaya Modeling of import-substituting development of the industry based on the economic cross method
54	54

ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И УЧЕТ НА ПРЕДПРИЯТИИ**ECONOMICS, MANAGEMENT AND BUSINESS ACCOUNTING**

Кучерявенко С.А., Назарова А.Н. Анализ удовлетворенности потребителей образовательных услуг как инструмент управления качеством	Svetlana A. Kucheryavenko, Anastasia N. Nazarova Analysis of consumer satisfaction of educational services as a quality management tool
64	64
Митрошин И.В. Доходы и потребительские расходы домашних хозяйств в России	Igor V. Mitroshin Income and consumer spending of households in Russia
74	74
Максимова И.В., Брехова Ю.В., Малышева Е.Н., Скачкова И.И., Алмосов А.П. Использование функции Кобба-Дугласа в информационном обеспечении государственного планирования	Irina V. Maksimova, Julia V. Brekhova, Elena N. Malysheva, Irina I. Skachkova, Aleksandr P. Almosov The Use of the Cobb-Douglas Function in the Information Support of State Planning
85	85

ФИНАНСЫ**FINANCE**

Анцибор И.А., Семенов Д.С.

Исследование весомости качественных критериев в оценке стартапов венчурными инвесторами

97**Inga A. Antsibor, Daniil S. Semenov**

The study of the weight of qualitative criteria in the evaluation of startups by venture investor

97**Быканова Н.И.**

Тренды в банковской отрасли в эпоху развития цифровых технологий

107**Natalia I. Bykanova**

Trends in the banking industry in the era of digital technology development

107

СТАТЬЯ НОМЕРА
MAIN FEATURE

УДК 338.1

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-1

Кантарджян СЛ.,
Погосян Р.М.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ
И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НОВЕЙШЕЙ
ИННОВАЦИОННОЙ РАЗРАБОТКИ
(НА ПРИМЕРЕ СЕРВИСНОГО РОБОТА РОБИН)**

Ереванский государственный университет,
ул. Алека Манукяна 1, Ереван, 0025, Республика Армения

e-mail: s.khantardzhyan@ysu.am, rimapogosyan@ysu.am

Аннотация.

В статье предложен новый подход к экономической оценке служебных робототехнических устройств на примере разработанного в Республике Армения робота-компаньона РОБИН. Предложено занять РОБИН обслуживанием пациентов в сфере здравоохранения. Известно, что, когда ребенок находится в продолжительной изоляции, возникают проблемы с созданием в вокруг него таких условий, которые позволят избежать попадания в стрессовые ситуации. Описана методика определения снижения уровня стресса у больных детей после их общения с роботом. По результатам сравнительного анализа результатов расчетов, проведенных с использованием взятых из литературы количественных и качественных показателей пяти роботов-компаньонов установлено, что созданная армянскими исследователями инновационная разработка в лице робота РОБИН не только уменьшает стресс у детей, попавших на лечение в больницу, но и не уступает зарубежным аналогам по своим функциям, а по некоторым параметрам и превосходит их.

Ключевые слова: роботы-компаньоны; уровень стресса; сравнительная значимость; коэффициент весомости; коэффициент полезности; уровень качества.

Информация для цитирования: Кантарджян СЛ., Погосян Р.М. Экономическая оценка количественных и качественных показателей новейшей инновационной разработки (на примере сервисного робота РОБИН) // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 5-12. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-1

Sargis L. Kantardzhyan,
Rima M. Poghosyan

**ECONOMIC ASSESSMENT OF QUANTITATIVE
AND QUALITATIVE INDICATORS
OF THE LATEST INNOVATIVE DEVELOPMENT
(ON THE EXAMPLE OF THE ROBIN SERVICE ROBOT)**

Yerevan State University,
1 Alek Manukyan St., Yerevan, 0025, Republic of Armenia

e-mail: s.khantardzhyan@ysu.am, rimapogosyan@ysu.am

Abstract.

The article proposes a new approach to the economic evaluation of office robotic devices on the example of the ROBIN companion robot developed in the Republic of Armenia. It is proposed to employ ROBIN in patient care in the healthcare sector. It is known that when a child is in prolonged isolation, there are problems with creating such conditions around him that will allow him to avoid getting into stressful situations. A method for determining the reduction in stress levels in sick children after their communication with the robot is described. According to the results of a comparative analysis of the results of calculations carried out using the quantitative and qualitative indicators of five companion robots taken from the literature, it was found that the innovative development created by Armenian researchers in the person of the ROBIN robot not only reduces stress in children who have been hospitalized for treatment, but is also not inferior to foreign analogues in their functions, and in some parameters even surpasses them.

Key words: companion robots; stress level; comparative significance; weighting coefficient; utility coefficient; quality level

Information for citation: Kantardzhyan S.L., Pogosyan R.M. “Economic assessment of quantitative and qualitative indicators of the latest innovative development (on the example of the ROBIN service robot)”, *Research Result. Economic Research*, 8(2), 5-12, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-1

Введение

В Википедии опубликована статья, согласно которой Международная федерация робототехники (International Federation of Robotics – IFR) осуществила классификацию сервисной робототехники и разделила ее на два типа:

1) персональные роботы, используемые в повседневной жизни, а именно: роботы-пылесосы, кухонные роботы, роботы-сиделки, роботы-питомцы, секс-роботы;

2) профессиональные роботы, которые используются для извлечения выгоды при оказании различных услуг, в частности, при выполнении обязанностей роботов-консультантов, роботов-гидов, роботов-администраторов, роботов-курьеров и роботов-диагностов.

Применительно к Республике Армения 8 сентября 2019 года в республиканской печати, а также по всем каналам радио и телевидения была распространена информация о том, что армянской стартап-компания Expper Technologies удалось создать робот бизнес-помощник, который предоставляет услуги в различных сферах. Сообщалось, что роботу присвоено имя РОБИН и он уже был испытан в гостинице

в качестве сотрудника отдела обслуживания клиентов. Робот приветствовал гостей, предоставлял им различные услуги и даже различал их пол и возраст.

В качестве одного из важнейших направлений его использования предлагалось занять РОБИН обслуживанием пациентов в сфере здравоохранения, в частности, взять на себя заботы о поддержании психического здоровья больных детей. Известно, что, когда ребенок находится в продолжительной изоляции, возникают проблемы с созданием вокруг него таких условий, которые позволят избежать попадания в стрессовые ситуации. Через несколько месяцев в печати появилась публикация, согласно которой в одной из клиник Еревана «появился робот, который отвлекает маленьких пациентов от уколов и других неприятных процедур» [Робот РОБИН из Еревана, 2020].

В середине лета 2020 года научный редактор одного из российских изданий Анастасия Никифорова впервые описала внешний вид нашего «героя», а именно: «Робот ростом чуть менее четырех футов и весом почти 25 кг. предназначен в качестве дружелюбного компаньона-робота с дизайном, подходящим для детей. РОБИН

взаимодействует с детьми, чтобы отвлечь их от процесса. Он используется для установления связи с детьми на равных, чтобы облегчить их стресс» [Никифорова А., 2020].

За несколько дней до появления этой публикации в сети появилось сообщение, согласно которой команда, разработавшая РОБИН, работает над созданием его усовершенствованного варианта, т.е. он станет более подвижным и у него отрастут руки.

12 марта 2021 года стало известно, что армянский робот РОБИН признан журналом TIME лучшей инновацией 2021 года, а журнал FORBES удостоил его наградой за лучший дизайн [Армянский робот, 2021].

Продолжая знакомство с этими приятными новостями, мы обратили внимание на сообщение, согласно которого РОБИН уже присутствует в девяти медицинских учреждениях США, успел пообщаться более чем с 1000 больными детьми, что позволило снизить уровень их стресса от пребывания в больнице на 34% [Exper Technologies, 2021].

Основная часть

К сожалению, безуспешные попытки авторов этой статьи познакомиться поближе с методикой определения на практике величины этого показателя не увенчались успехом. В специальной литературе по указанной тематике предлагается определять этот уровень по содержанию отдельных компонентов в крови пациентов, что, как нам представляется, этот способ не может быть приемлемым в эксперименте общения больных детей с роботом. В тоже время имеется обширная социометрическая литература, в которой описаны процедуры по измерению степени сплоченности и разобщенности в человеческих коллективах. Эти процедуры широко используются в социальной психологии, предлагающей определять величину различных социальных индексов, один из которых назван «индексом социальной сплоченности» и вычисляется как отношение

числа взаимных выборов между членами коллектива, подвергнутого эксперименту, к общему числу возможных выборов. В рассматриваемом нами случае речь пойдет об отношениях, возникающих при общении больных детей с роботом.

Следует отметить, что в литературе описан опыт общения возрастной группы детей в возрасте от 3 до 6 лет с роботом-андроидом NAO (человеко-подобный робот) [Шандаров Е.С, Зимица А.К, Ермакова П.С., 2014]. Этот робот имеет два канала общения с человеком, позволяющим создать обратную связь с использованием голосовых функций (синтез и распознавание) и тактильные сенсоры (руки, ноги, голова). По окончании основной части эксперимента, сводящегося к обучению детей считать с помощью пальцев одной руки, детям были розданы анкеты для заполнения, содержащие три вопроса:

1. Вам понравился робот?
2. Кто интереснее рассказывает?
3. Робот рассказывал понятно?

Как справедливо отмечают авторы этой статьи, конечно, в этом возрасте неприлично требовать от детей заполнения анкет. Именно поэтому им были розданы три рисунка, под которыми стояли три упомянутых выше вопроса. В предположении, что при заполнении анкет детям активно помогали взрослые, авторами статьи был сделан весьма справедливый вывод о низкой степени достоверности результатов опроса.

Действительно, с одной стороны помощь взрослых была просто необходима, потому что дети не умеют читать, с другой стороны, своим вмешательством взрослые фактически навязывали ответы детям. И поскольку в таком возрасте детям проще давать односложные ответы, авторы этой статьи предлагают проводить подобные социометрические эксперименты с большими детьми, находящимися в более старшей возрастной группе. Предлагается с помощью анкет, розданных после эксперимента, попытаться выяснить не степень их отношений между собой, а степень их отношения к роботу. Как нам представля-

ется, по величине этой степени можно будет судить об изменении уровня стресса у группы детей, которым предложили пообщаться с роботом. Мы насчитали восемь возможных сочетаний ответов на вопросы, включенные в раздаваемых анкетах, а именно:

1. Подросток симпатизирует роботу, уверен во взаимной симпатии и действительно ее имеет;

2. Подросток симпатизирует роботу, но думает, что взаимной симпатии нет, хотя и ошибается в этом;

3. Подросток симпатизирует роботу, уверен во взаимной симпатии, хотя в действительности ее нет;

4. Подросток симпатизирует роботу, предполагает, что тот его не любит, что соответствует действительности;

5. Подросток не любит робота, но предполагает, что тот его любит, и это действительно так;

6. Подросток не любит робота, предполагает, что и тот его не любит, но ошибается в этом;

7. Подросток не любит робота, предполагает, что сам ему нравится, хотя в действительности это не так;

8. Подросток не любит робота, предполагает, что и тот ему не симпатизирует, что справедливо.

Предлагается обработку анкет подростков, принявших участие в эксперименте, проводить в их присутствии. Экспериментатор, получив ответы на одно из приведенных выше восьми возможных сочетаний, складывает их в четыре пачки, каждая из которых соответствует одному из варианту выбора:

В1. «+» – положительный выбор;

В2. «-» – отрицательный выбор;

В3. «+ +»- взаимный положительный выбор;

В4. «- -» – взаимный отрицательный выбор.

Далее по величине отношения числа положительных выборов к общему числу возможных выборов рассчитывается вели-

чина индекса групповой сплоченности по формуле

$$C_{\text{Гр.}} = \frac{B_1 + B_3}{B_1 + B_2 + B_3 + B_4}$$

где $C_{\text{Гр}}$ – показатель групповой сплоченности детей, принявших участие в эксперименте по общению с роботом.

Очевидно, что чем ближе величина этого показателя к единице, тем ниже уровень стресса, перенесенного детьми из-за попадания в больницу. Кроме этого показателя интересно сравнить параметры и функции нашего «героя» с аналогичными параметрами и функциями четырех подобных роботов-компаньонов, выпускаемых в других странах.

Первым для сравнения был выбран трехколесный французский робот БАДИ высотой 56 см и весом 5 кг, который управляется с помощью 8-дюймового планшета. Робот оснащен множеством датчиков, позволяющих ему путешествовать, учиться и взаимодействовать с окружающим миром и, в частности, развлекать детей.

Еще три робота с аналогичными функциями, были разработаны в Уральском Государственном Университете и наречены именами ТЭО, АРТИ и ЕВА

Гуманоидный робот ТЭО был, создан для социальной сферы и используется в качестве экскурсовода и робота-промоутера.

Робот АРТИ предназначен для общения и помощи в быту. В отличие от остальных двух роботов он может ходить, оснащен руками с двумя степенями свободы, позволяющими ему более активно взаимодействовать с людьми.

Робот ЕВА состоит из 50 деталей, спроектирован с использованием технологии моделирования 3Д, позволяющей получать объемный образ желаемого объекта. Техничко-экономические показатели выбранных для сравнения роботов-компаньонов приведены в Таблице 1

Таблица 1
 Количественные технико-экономические показатели сравниваемых роботов

Table 1

Quantitative technical and economic indicators of the compared robots

№ п.п.	Технико-экономические показатели	Наименование роботов				
		ТЭО	АРТИ	ЕВА	БАДИ	РОБИН
1	Масса (кг)				5	35
2	Высота (см)				56	120
3	Ширина (см)					60
4	Глубина (см)					50
5	Скорость передвижения (м/сек)				0,666	4
6	Степень свободы	4	11	8		50
7	Время автономной работы	8	4	8	8-10	3

Как видно из этой таблицы, в условиях отсутствия сведений по некоторым из важнейших технико-экономических показателей, для трех сервисных роботов, изготовленных в УГУ, невозможно использовать ни один их рекомендуемых в литературе методов оценки количественных и качественных показателей. С целью оценки РОБИНА и последующих рекомендаций по выбору

робота-компаньона, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям, пришлось прибегнуть к использованию рекомендуемого в литературе метода сравнительной значимости [Кантарджян С.Л., 2022].

В Таблице 2 приведены такие показатели сравниваемых роботов, которые характеризуют их с качественной стороны.

Таблица 2

Качественные показатели анализируемых роботов

Table 2

Qualitative indicators of the analyzed robots

№ п.п.	Качественные показатели	Имена роботов-компаньонов					Число выбранных показателей
		ТЭО	АРТИ	6	7	24	
1	Распознавание движущихся объектов	+	-	-	+	+	3
2	Распознавание жестов	-	+	+	+	+	4
3	Распознавание окружения	+	-	+	+	+	4
4	Различение звуков	-	+	-	+	+	3
5	Узнавание лиц	+	+	-	+	+	4
6	Принятие решений	-	+	+	-	+	3
7	Эмоциональное взаимодействие	+	-	-	+	+	3
	Всего	4	4	3	6	7	

В каждой клетке Таблицы 2, образованной пересечением горизонтальных и вертикальных линий, знаком «+» отмечены совпавшие показатели, а знак «-» указывает на их отсутствие.

На следующем этапе был осуществлен подсчет коэффициентов весомости (повторяемости) каждой функции K_i ($i=1,10$) путем деления числа повторений в

каждой строчке на общее число повторений. Например, коэффициент весомости для первой функции, позволяющей распознавать движущиеся объекты $K_1=3/24=0,125$. Аналогичным образом были рассчитаны коэффициенты весомости остальных функций. Они приведены в таблице 3.

Таблице 3

Коэффициенты весомости качественных показателей

Table 3

Weighting coefficients of qualitative indicators

№ п.п.	Качественные показатели	Обозначения	Величина показателя
1	Распознавание движущихся объектов	K_1	0,125
2	Распознавание жестов	K_2	0,167
3	Распознавание окружения	K_3	0,167
4	Различение звуков	K_4	0,125
5	Узнавание лиц	K_5	0,167
6	Принятие решений	K_6	0,125
7	Эмоциональное взаимодействие	K_7	0,125

При подсчете коэффициентов весомости для каждого качественного показателя было сделано предположение, что чем чаще этот показатель упоминается в рекламных проспектах, выпущенных для каждого робота, тем больше этот робот удовлетворяет требованиям, предъявляемым к нему будущим покупателем. Полезность или значимость каждого робота в случае организации его промышленного

выпуска определяется как сумма качественных показателей функций, которыми наделен данный робот. Например, роботу ЕВА присущи три качественных показателя K_2, K_3 и K_6 , следовательно его полезность будет равна

$$P_{\text{пол.}} = K_2 + K_3 + K_6 = 0,459$$

В таблице 4 приведены результаты расчетов полезности, сделанных для всех анализируемых пяти роботов.

Таблица 4

Коэффициенты полезности роботов-компаньонов

Table 4

Utility coefficients of companion robots

№ п.п.	Имена роботов	Весовые коэффициенты используемых показателей	Полезность
1	ТЭО	$K_1 + K_3 + K_5 + K_7$	0,584
2	АРТИ	$K_2 + K_4 + K_5 + K_6$	0,584
3	ЕВА	$K_2 + K_3 + K_6$	0,459
4	БАДИ	$K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_6 + K_7$	0,834
5	РОБИН	$K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5 + K_6 + K_7$	1

Поскольку РОБИН наделен всеми семью анализируемыми показателями качества, сумма величин этих показателей оказалась равной 1.

Поскольку коэффициенты полезности у роботов БАДДИ и РОБИНА оказались наивысшими по сравнению с аналогичными показателями остальных трех роботов, было принято решение рассчитать для этих двух роботов величину среднего арифметического показателя качества. Сравнение осуществлялось с использованием данных, взятых из таблицы 1.

В ней по своему назначению оказались одинаковыми четыре технико-экономических показателя, а именно: масса, высота, скорость передвижения и время автономной работы. Для комплексной оценки качества продукции была рассчитана величина среднего взвешенного арифметического показателя качества, применяемого в случае, когда сравниваемые исходные относительные показатели полезности K_i сравнительно мало отличаются друг от друга [Методы оценки качества продукции, 2014]:

$$K_{св} = \sum_{i=1} K_i * W_i$$

где K_i – частный относительный показатель качества;

W_i – коэффициенты весомости показателей (определяются экспертно).

По просьбе авторов эксперты, занятые разработкой РОБИНА, представили для использования в расчетах следующие значения коэффициента весомости: $W_1=0,27$, $W_2 = 0,42$, $W_3 = 0,16$, $W_4= 0,15$.

$$K_{св} = 5/35 * 0,27 + 56/120 * 0,42 + 4/0,66 * 0,16 + 9/3 * 0,11 = 1,7235$$

Таким образом по результатам проведенных расчетов было установлено, что относительный уровень качества армянского РОБИНА, выпускаемого пока путем ручной сборки, по своим качественным показателям на 72% превосходит показатели французского робота-компаньона.

Заключение

По результатам сравнения результатов расчетов, проведенных с использова-

нием взятых из литературы количественных и качественных показателей пяти роботов-компаньонов установлено, что созданная армянскими исследователями инновационная разработка в лице робота РОБИН не только уменьшает стресс у детей, попавших на излечение в больницу, но и не уступает зарубежным аналогам по своим функциям, а по некоторым параметрам и превосходит их.

Список литературы

1. Робот РОБИН из Еревана помогает детям лечить зубы, 2020. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=z-O65KLF0go> (дата обращения: 16.03.2020).
2. Никифорова А., 2020. Посмотрите на робота, который создан, чтобы... [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://hightech.fm> > 2020/07/26 > new-ai-robot-robin (дата обращения: 05.05.22).
3. Армянский робот РОБИН признан журналом TIME лучшей инновацией 2021 года. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://armenpress.am> > rus > news (дата обращения: 19.03.2022).
4. Expper Technologies разрабатывает робота для детей, 2021. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://telecom.arka.am/ru/news/start_up (дата обращения: 12.05.2022)
5. Шандаров Е.С, Зимина А.К, Ермакова П.С., 2014. Анализ поведения робота - ассистента в рамках разработки сценариев взаимодействия робот-ребенок. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://journals.tsu.ru> > files > 5-shandarov (дата обращения 06.05.2022).
6. Кантарджян С.Л., 2022. Управление инновациями и оценка объектов интеллектуальной собственности (на арм.яз., учеб. пособ., Ереван, изд. ЕГУ. – 102 с.
7. Методы оценки качества продукции, 2014. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://studbooks.net/74591/metody_otsenki_kachestva_produktsii (дата обращения: 07.04.2022).

References

1. Robot ROBIN from Yerevan helps children to treat teeth, (2020). [Electronic resource]: Access mode: <https://www.youtube.com/watch?v=z-O65KLF0go> (Accessed 16 March 2020).

2. Nikiforova A., (2020). Look at the robot that was created to... [Electronic resource]: Access mode: <https://hightech.fm> " 2020/07/26 " new-ai-robot-robin (Accessed 05 May 22).

3. The Armenian robot ROBIN is recognized by TIME magazine as the best innovation of 2021. [Electronic resource]: Access mode: <https://armenpress.am> " rus " news (Accessed 19 March 2022).

4. Expper Technologies is developing a robot for children, 2021. [Electronic resource]: Access mode: http://telecom.arka.am/ru/news/start_up (Accessed 12 May 2022)

5. Shandarov E.S., Zimina A.K., Ermakova P.S., 2014. Analysis of the behavior of the robot assistant in the framework of the development of robot-child interaction scenarios. [Electronic resource]: Access mode: <http://journals.tsu.ru> " files " 5-shandarov (Accessed 06 May 2022).

6. Kantardjian S.L., (2022). Innovation management and evaluation of intellectual property objects (in Armenian, study manual., Yerevan, YSU Publishing House. – 102 p .

7. Methods of product quality assessment, (2014). [Electronic resource]: Access mode: https://studbooks.net/74591metody_otsenki_kachestva_produktsii (Accessed 07 April 2022).

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Кантарджян Саркис Леонович, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики инноваций Ереванского государственного университета, (г. Ереван, Республика Армения).

Sargis L Kantardzhyan, Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Innovation Economics, Yerevan State University, (Yerevan, Republic of Armenia).

Погосян Рима Мартиросовна, аспирантка кафедры экономики инноваций Ереванского государственного университета, (г. Ереван, Республика Армения).

Poghosyan Rima Martirosovna, Post-graduate Student of the Department of Innovation Economics of Yerevan State University, (Yerevan, Republic of Armenia).

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА WORLD ECONOMY

УДК 339.1

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-2

¹Соколова Е.С.,
²Леонтьева Л.С.,
³Шкарина В.С.

ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПО ОБМЕНУ ТЕХНОЛОГИЯМИ В СФЕРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ТЕКУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПУТИ РАЗВИТИЯ

¹Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
пр-кт Ленинградский, д. 49/2, Москва, 125167, Россия

²Московский государственный университет им М.В. Ломоносова, Ленинские горы, д. 1,
Москва, 119991, Россия

³ Российский государственный гуманитарный университет,
Миусская пл., д. 6, корп. 7, Москва, 125993, ГСП-3, Россия

e-mail: sokolovaes65@mail.ru

Аннотация.

Актуальность. Сегодня Китай и Россия являются одними из самых технологически развитых стран Азии и технологический обмен между ними в контексте заинтересованности обеих друг в друге выглядит очень мощным инструментом дальнейшего развития взаимовыгодного сотрудничества, особенно с учетом складывающейся сложной ситуации на рынке технологии и ограничения доступа к ним со стороны третьих стран. Проблема. Существует ряд преград на пути к развитию технологического сотрудничества между странами, которые не позволяют с уверенностью говорить о долгосрочном союзе; поэтому возникает вопрос о будущем этих отношений. Исследование. Авторы ставят целью статьи ответить на вопрос о том, будет ли партнерство между Российской Федерацией и Китаем долгосрочным, путем исследования основных показателей научного развития двух стран. Результаты. Авторы вводят классификацию технологического сотрудничества, а также оценивают эффективность патентно-инвестиционной деятельности в исследуемых странах. Основной задачей статьи является оценка общего влияния обмена технологиями на экономику обеих стран, чтобы доказательство двусторонней выгоды было основано на фактах. Основными выводом работы является ответ на поставленный вопрос: авторы склонны считать, что сотрудничество КНР и России нельзя назвать союзным. Авторы также предлагают рекомендации по повышению эффективности принимаемых мер сотрудничества. Важнейшим вкладом статьи является доказательство того, что несмотря на то, что обмен технологиями жизненно важен для обеих экономик, их политические и экономические курсы различны, а страны объединились лишь на время.

Ключевые слова: Россия, Китай, обмен технологиями, сотрудничество, цифровизация, партнерство.

Информация для цитирования: Соколова Е.С., Леонтьева Л.С., Шкарина В.С. Перспективы российско-китайского сотрудничества по обмену технологиями в

сфере цифровизации: текущие тенденции и перспективы // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 1. С. 13-22. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-2

Elizaveta S. Sokolova,
Lidia S. Leontieva,
Vera S. Shkarina

**PROSPECTS OF RUSSIAN-CHINA TECHNOLOGY
EXCHANGE PARTNERSHIP AND DIGITALIZATION:
CURRENT TRENDS AND FUTURE DEVELOPMENTS**

¹Financial University under the Government of the Russian Federation,
49/2 Leningradsky Ave., Moscow, 125167, Russia

²Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russia

e-mail: sokolovaes65@mail.ru

Abstract.

Relevance. Today, China and Russia are among the most technologically advanced countries in Asia, and the technological exchange between them in the context of the interest of both in each other looks a very powerful tool for further development of mutually beneficial cooperation, especially given the current difficult situation in the technology market and restrictions on access to it by third countries. **Problem.** There are a number of barriers to the development of technological cooperation between countries that do not allow us to speak with confidence about a long-term alliance; so the question of future relationships arises. **Study.** The authors aim to answer the question of whether the partnership between the Russian Federation and China will be a priority by examining the main indicators of the scientific development of the two countries. **Results.** The authors classify the cooperation of the technological process, and also evaluate the effectiveness of patent and investment activities in the countries of the Union. The main purpose of the article is to analyze the analysis of the technology of infection with pathogens in order to identify bilateral benefits found on the facts. The main **conclusion** of the work is the answer to the question posed: the authors tend to believe that the cooperation between China and Russia cannot be called an alliance. The authors also offer recommendations on how to improve the effectiveness of the cooperation measures taken. The most important contribution of the article is to prove that although the exchange of technology is vital for both economies, their political and economic courses are different, and the countries are united only temporarily.

Key words: Russia; China; technology exchange; cooperation; digitalization; partnership

Information for citation: Sokolova E. S., Leontieva L. S., Shkarina V. S. "The prospects of Russia-China technology exchange partnership and digitalization: current trends and future prospects", *Research Result. Economic Research*, 8(2), 13-22, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-2

Introduction

Russia and China are among the leading powers in technological development in the world. Of course, the superiority in this pair belongs to China [Chi Hung KWAN, 2017], [Xielin Liu, Sylvia Schwaag Serger, Ulrike Tagscherer, Amber Y. Chang, 2017], but Russia also has a number of basic technolo-

gies and the desire for their development; some of these technologies are necessary for China. In the context of the turn to the East, which characterizes Russian politics in the post-sanction years, and China's interest and its institutions in establishing a Eurasian partnership (if not in the format of Greater Eurasia) the partnership in the high technology and

digitalization field seems to be one of the most successful directions for the development of both countries' economies.

Russian economy needs a powerful driver in its partnership to be equitable with China. The PRC economy needs innovation and support from other states in the fight against US pressure in the trade and information war [Jonathan Gruber and Simon Johnson, 2019]. All this leads to the fact that cooperation in the field of investment to innovation and economy's digitalization, which allows reducing transaction costs, and also new technologies' joint development, becomes as beneficial for both parties as also necessary for survival.

Within the research, three main areas of partnership can be distinguished: scientific-educational, patent-investment, digitalization-institutional. In addition, the creation and exchange of dual-use technologies and military developments play a key role in cooperation, but since these industries have other specifics and are not directly quantifiable, their consideration within the framework of the article will not contribute to its content.

The authors see the key article's goal in an answer to the question of what is happening in the technological cooperation field between Russia and China: whether there is a creation of a new powerful research centre on a global scale or whether there is simply the search for development paths in a world with high barriers and numerous obstacles to two economies' development. A more private form of this goal can be considered the task of determining the form of interaction between the RF and the PRC in the field of high technology: long-term alliance or partnership until the first significant obstacles.

The basis for this research lies in the sphere of Russia-China cooperation studies. This sphere is highly politicized, so many important works, such as [Samuel Bendett, Elsa B. Kania, 2019] bear a significant political context. Another article [Maxim Kotsemir, Tatiana Kuznetsova, Elena Nasybulina, & Anna Pikalova, 2015] covers scientific cooperation in general, not specifying the geographical partners of Russia [Weissmann, M.,

Carlsson, M., & Oxenstierna, S., 2015] concentrates on competition, in this way serving as another politicized source. The general conclusion is that the current study in this sphere lies in the field of politics, rather than science and economy.

These trends force the authors to stick to the sources on national innovative development. The general situation in the sphere of technologies is described in [Sidorova E., 2018], where the authors put forward the idea of BRICS as the cooperative institute in technology development in the BRICS countries. The idea is transferred to the cooperation of Russia and China in this article. The fundamental work on the issues of Russian technological development presents very important ideas on the measures to make the depressive situation better, while [Alexander Y. Chmykhalo, Olga V. Mikhailova, Nikolay A. Vtorushin, Roman A. Bykov, 2016] evaluates the potential for the development. For China, innovation is an important part of economic development; the idea of innovation as a driving force of the economy is expressed in [Yanrui Wu., 2010] and in (Paper 5).

As mentioned in the introduction, the authors divide technology partnerships into three main areas according to the authors' classification:

1) a scientific and educational partnership implies cooperation in the human capital's development and the common research institutes' formation for given problems;

2) Patent-investment partnerships imply cooperation in the creation of institutions to use existing knowledge and support the formation of new knowledge through financial mechanisms;

3) digitalization-institutional partnership is the most common type of partnership. It implies cooperation in the field of the economy's digitalization, scientific institutions transplantation and also the intangible assets transfer from one jurisdiction to another (in particular, this includes cultural exchange).

It should be noted that the authors pay special attention to the second aspect of cooperation, because it is within this aspect that cooperation must begin.

The authors evaluate the effectiveness of countries' patent-investment activities, using four performance criteria, divided into 2 blocks: private and public. The private block includes the patents/investments index, and state patents / GDP:

$$I_{P/I} = \frac{P}{I}, I_{P/GDP} = \frac{P}{\%GDP}$$

Where P is the number of patent applications, I is the investments volume in dollars, %GDP is the investments volume as a GDP percentage for research and development. The first index allows to evaluate the effectiveness of the research institution for commercial structures, the second index allows evaluate the state's effectiveness.

Main part

Cooperation between Russia and China in the science and education field is quite active; moreover, this track of cooperation is one of the most promising at the initial stages. Today, more than 720 universities on both sides maintain and develop partnerships [Fedotova N.L., Solovyeva E.B., Vtorov V.B., Yun L.G., 2019]. It is necessary to notice that a similar positive trend is observed in the field

of science development partnership: today, there are at least seven large joint scientific projects [Fedotova N.L., Solovyeva E.B., Vtorov V.B., Yun L.G., 2019]. At the same time, it should be noted that this partnership between the two countries has historically been well developed. Let us turn to the data on patent-investment cooperation.

Here the situation is more complicated. Investing in science has always been a weak point of the Russian budget process [Natalia Puchkova., 2019]. Moreover, the investments institution in the scientific cooperation between the Russian Federation and the PRC is significantly complicated by the protecting intellectual property problems: both countries (but, first of all, the Russian Federation) fear their developments illegal use. Moreover, in Russia there is a certain distrust to Chinese developments and innovations: there is still an opinion about Chinese products (and about innovations too), as about something, having poor quality [Dmitri Trenin., 2012] Let us turn to Figure 1, which shows the investments' dynamics and their forecast in the research as a GDP percentage.

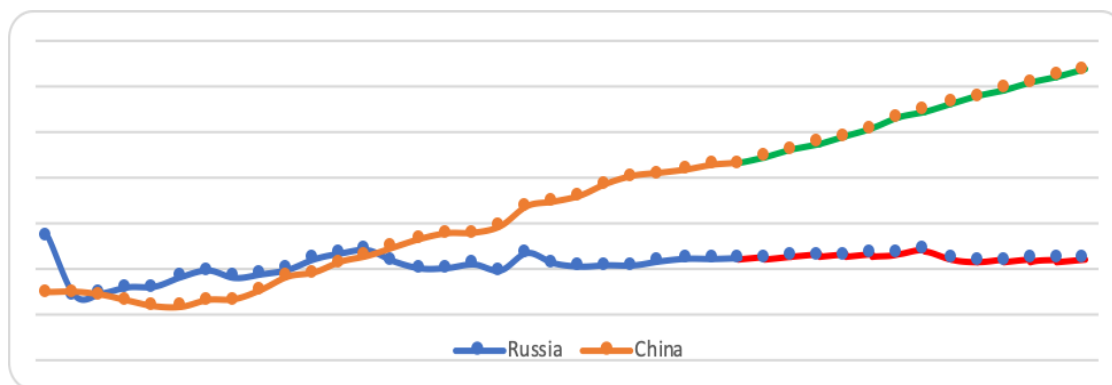


Рис. 1. Инвестиции в исследования (% от ВВП), составленные авторами
 Fig. 1. Investments in research (% of GDP), compiled by the authors [13].

Figure 1 clearly demonstrates the need for a policy change for the Russian Federation, but at the current moment, the forecast is disappointing. One of the key conclusions is the Russian institutions' quality and adaptability to global realities is much worse and lower than Chinese ones, especially taking

into account the number of patents (Fig. 2) [The World Bank,2021]. It is necessary to notice the forecast is not the only possible option for the events' development: it is determined by the past development and it can change significantly during the scientific sphere's institutional structure changes.

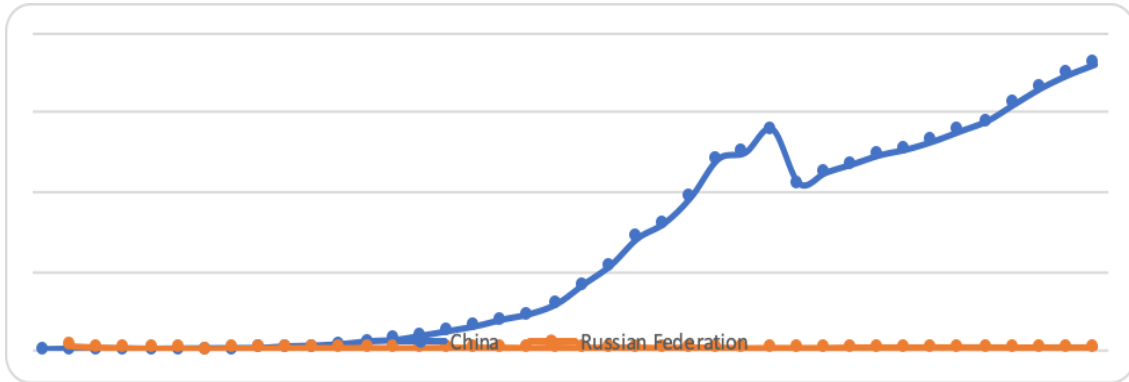


Рис. 2. Количество патентных заявок (составлено автором);
Россия находится на правильном уровне

Fig. 2. The number of patent applications (compiled by the author); Russia is on the right scale

As Figure 2 shows, the number of patent applications in Russia is also incomparably lower than in China. There is a mismatch between government funding and research results. This is confirmed by the fact that the amount of research funding in real terms has been steadily increasing both in the PRC and in the Russian Federation for a fairly long

post-crisis period. This fact allows us to conclude that the Russian economy does not have institutions powerful enough to control the intangible assets' movement (Fig. 3).

Let us consider the dynamics of the institutions' effectiveness while their current state maintenance in both countries (Fig. 4).

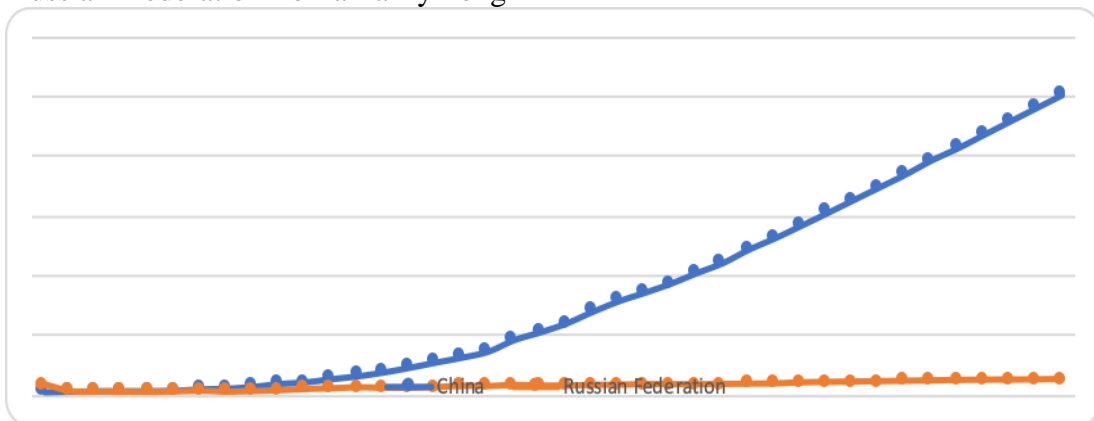


Рис. 3. Объем финансирования исследований (миллион долларов);
Россия находится на правильной стороне

Fig. 3. The amount of research funding, (\$ million); Russia is on the right side

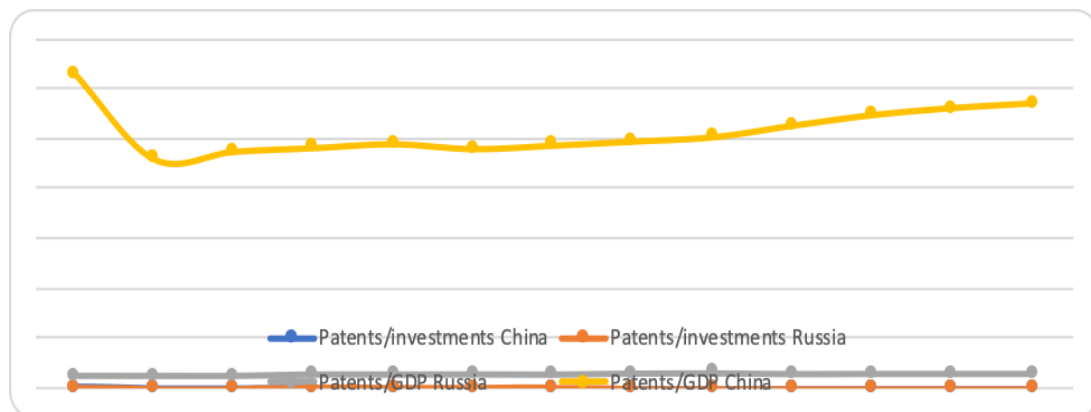


Рис. 4. Значения индексов научной эффективности (рассчитанные авторами)
Fig. 4. Values of scientific performance indexes (calculated by the authors)

Calculations show that the patent investment institutions' effectiveness in Russia is much lower. This explains the low Chinese investors' interest in the research financing in Russia except for narrow areas (energy and military-industrial complex); while Russian companies cannot enter the Chinese market due to high competition. Thus, Russia sees cooperation with China in high-tech and consumer technology and banking innovation as a way to accelerate its economy and find a path less dependent on oil and gas revenues. At the same time, a cautious attitude towards Chinese partners is caused by their high influence on Russian companies and by the fact that Chinese innovations are often focused on a less liberal economic model. This cooperation to a certain extent is beneficial to the Chinese side. As previous results show, the PRC economy's innovative development is possible without Russia's participation, but certain vital areas for China, such as energy, primarily the nuclear and aircraft industries [Keegan Elmer, 2019], metallurgy and other fundamental industries depend on an external technologies' influx; in fact, the technological boom in China has arisen due to a foreign technologies' influx. As long as Russia is ahead of China in these areas, cooperation will be beneficial to the Chinese side and the PRC will support the technologies exchange with Russia.

Let us speak about digitalization. As shown earlier, Russian institutions for the development of science are of inferior quality to those in China, and there is currently no full-scale transfer of institutions. As it was shown in [L. D. Kapranova, 2018], the digital economy's development in Russia is still at the initial stage, but its specific features are already visible: we speak about the banking sector's high penetration into the digital sphere, low share of the producing sector. In fact, digitalization in Russia has taken the service sector's path; sectors, which service digitalization, has a high quality, this is also due to quality education. The PRC is characterized by a different model: Chinese digitalization is aimed at replacing foreign

products with Chinese ones [Hamid Bouabid, Adèle Paul-Hus, Vincent Larivière, 2016]. That's why the share of the manufacturing sector is very high, although the goods' quality is lower than in developed countries, their price is also lower which makes them competitive in emerging markets (attached file). At the same time, the digital services sector in China is rather poorly developed, especially in the banking sector: high information barriers and the population's commitment to traditional services do not allow this area to develop actively. Thus, with the partnership in the field of economy's digitalization between Russia and China, we are talking about an attempt to pair two completely different models; that's why it is necessary to understand that cooperation in the digitalization field should come from business, but it shouldn't come from the state. Moreover, if there is successful testing of the business cooperation model between the Russian Federation and China, this area of individual decisions can be directed to the state level (as, for example, in the case of Tencent, which successfully develops the server business in Russia, or in the case of mutual models' penetration – Alibaba and Mail.ru) [Yoshikazu Watanabe, 2019].

The research shows that the Russian and Chinese high-tech development and digitalization models are different. To achieve a long-term alliance in this area it is necessary to have a large amount of effort on both sides. Steps have already been proposed to optimize the two countries models to achieve the greatest synergy effect from cooperation [Larisa Smirnova, 2014]. Nevertheless, there is still an imbalance and uncoordinated efforts in this area. The partnership between the Russian Federation and China in the technology field is still at a low level; its institutionalization is required. The authors suggest a series of actions to increase activity and to have a greater effect from scientific cooperation.

Within the Eurasian Economic Union, there is already a development bank, we mean the Eurasian Development Bank. China has become the main initiator of the Asian

Infrastructure Investment Bank (AIIB) creation. On both institutes' fields, many projects have been implemented. As part of the search for solutions to start cooperation in the technological exchange and digitalization field, it would be reasonable to use both institutions' potential in the following way: it is necessary to create centres for controlling intellectual property on their basis, and centres for promoting mutual investments in innovative industries and enterprises. These organizations will be able to attract more investment; an innovative enterprises' register of both sides should be formed too.

The second interesting step in the same direction should be the digital enterprises' formation: these enterprises will develop prototype models which will be interesting for both countries. This is a direct way to digitalizing economies from below, as it allows you to purposefully develop and, accordingly, buy those products which were created specifically for a narrow market. In addition, this will help create a unified software infrastructure for solving specific problems and this measure will assist the state security programs realization of both countries in the information space; as this base should contain national developments and Western software analogues. Over time, this measure will assist to improve the quality of domestic digital products.

In addition, it is necessary to continue active cooperation between universities and research centres in the sphere of partnership programs realization. It is also necessary to continue the two countries' cultural rapprochement. These measures will lead to easier institutions' interpenetration and will create conditions for improving the quality of human capital in both countries.

Conclusion

During the research, the authors identified the weaknesses of the current science's state in both countries and noted that cooperation in the scientific field can and should be classified to avoid partnership stimulation programs generalization to the framework statements. It was revealed that

both countries need innovation and the mechanisms for technology development in Russia are weaker than in China.

It was revealed that today the partnership in the technology and technological exchange field has an episodic and highly specialized nature and, with the same dynamics, it cannot bring significant benefits to either side.

The authors proposed measures to initially intensify cooperation directed to the business community and supranational institutions, as it is irrational to seek ways to stimulate scientific development in the Russian Federation in the conditions of its institutions' proven inefficiency.

Digitalization in Russia is very different from that in China; that's why we cannot talk about direct cooperation and institutions transfer in this area. It is necessary to realize a digitalization program as part of a business partnership; this measure will allow to adapt institutions to local realities and test their effectiveness.

On the whole, the answer to the question of what the partnership between the Russian Federation and the PRC will be is the technological hub option for the current development. But both countries fear deeper integration, that's why the partnership, although long-term, is much more probable than a development union.

Список литературы

1. Вайсман М., Карлссон М., & Оксенштерна С., 2015. Китай и Россия – Исследование сотрудничества, Конкуренции и недоверия. Экономика. Доступно по адресу: <https://www.semanticscholar.org/paper/China-and-Russia-A-Study-on-Cooperation%2C-and-Weissmann-Carlsson/f55a3c6e3630322477ecf26a602955080c33e00d#citing-papers> (дата обращения: 10.03.2022).
2. Всемирный банк, 2021. Патентные заявки, резиденты. Доступно по адресу: <https://data.worldbank.org/indicator/IP.PAT.RES.D> (дата обращения: 10.03.2022).
3. Джонатан Грубер и Саймон Джонсон, 2019. Чтобы Противостоять Китаю, Перехитрите Его. Доступно по адресу: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/201>

9-09-12/counter-china-out-invent-it (дата обращения: 10.03.2022).

4. Есикадзу Ватанабэ, 2019. Быстрая конвергенция с высокотехнологичными технологиями, Китаем и Россией. Доступно по адресу: <https://inosmi.ru/20191113/246212283.html> (дата обращения: 10.03.2022).

5. Зелин Лю, Сильвия Швааг Серджер, Ульрике Тагшерер, Эмбер Й. Чанг, За пределами догоняющего – может ли новая инновационная политика помочь Китаю преодолеть ловушку среднего дохода? Наука и государственная политика, Том 44, Выпуск 5, октябрь 2017, Страницы 656-669, <https://doi.org/10.1093/scipol/scw092>.

6. Капранова Л. Д., 2018. Цифровая экономика в России: ее состояние и перспективы развития. Экономика, налоги и право 11(2):58-69. DOI: 10.26794/1999-849X-2018-11-2-58-69.

7. Киган Элмер, 2019. Китай и Россия планируют активизировать научное сотрудничество с акцентом на искусственный интеллект и другие стратегические области. Доступно по адресу:

<https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3043787/china-and-russia-plan-boost-scientific-cooperation-focus> (дата обращения: 10.03.2022).

8. Коцемир М., Кузнецова Т., Насыбулина Е. и Пикалова А., 2015. Определение направлений научно-технического сотрудничества России. Форсайт, № 9. (4). С. 54-72.

9. ОЭСР, 2021. Валовые внутренние расходы на НИОКР. Доступно по адресу: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> (дата обращения: 10.03.2022).

10. Пучкова Н., 2019. Бизнес в цифровой экономике: российский и зарубежный опыт. ИОР Conf. Сер.: Матер. науч. англ. 667 012084

11. Смирнова Л., 2014. Россия – Китай: 20 предложений по экономическому, научному и гуманитарному партнерству. Режим доступа: Электронный ресурс <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiya-kitay-20-predlozheniy-dlya-ekonomicheskogo>.

12. Сидорова Е., 2018. Инновационное развитие стран БРИКС: предпосылки и перспективы сотрудничества. Журнал исследований международных организаций, том 13, № 1, стр. 34-50. DOI:10.17323/1996-7845-2018-01-02.

13. Сэмюэл Бендетт, Эльза Б. Кания, 2019. Новое китайско-российское партнерство в области высоких технологий. Доступно по

адресу: <https://www.aspi.org.au/report/new-sino-russian-high-tech-partnership> (дата обращения: 10.03.2022).

14. Тренин Д., 2012. Настоящие партнеры? Как Россия и Китай видят друг друга. Доступно по адресу: <https://www.cer.eu/publications/archive/report/2012/true-partners-how-russia-and-china-see-each-other> (дата обращения: 10.03.2022).

15. Чмыхало А.Ю., Михайлова О.В., Вторушин Н.А., Быков Р.А., 2016. Инновационное развитие в России: ценностный аспект. Сеть конференций SHS. DOI: 10.1051/shsconf/2016280 10 21.

16. Чи Хун КВАН, 2017. Китай становится Крупной инновационной державой: возможности в области исследований и разработок приближаются к возможностям развитых стран. Доступно по адресу: <https://www.rieti.go.jp/en/china/16120501.html> (дата обращения: 10.03.2022).

17. Федотова Н.Л., Соловьева Е.Б., Второв В.Б., Юн Л.Г., 2019. Реализация Китайско-российских образовательных программ по подготовке китайских инженеров. Интеграция образования = Интеграция образования. 23(2):164-181. DOI: 10.15507/1991-9468.095.023.201902.164-181.

18. Хамид Буабид, Адель Поль-Гус, Венсан Ларивьер, 2016. Научное сотрудничество и обмена в области высоких технологий между странами БРИКС и G-7. Наукометрия 106(3). DOI: 10.1007/s11192-015-1806-0.

19. Янруй У., (2010). Инновации и экономический рост в Китае. Диччүцчюнний документ 10.10.

References

1. Alexander Y. Chmykhala, Olga V. Mikhailova, Nikolay A. Vtorushin, Roman A. Bykov, (2016). Innovation development in Russia: the value aspect. SHS Web of Conferences. DOI: 10.1051/shsconf/2016280 10 21.

2. Chi Hung KWAN, (2017). China Becoming a Major Innovation Power: Research and development capabilities approaching those of developed countries. Available at: <https://www.rieti.go.jp/en/china/16120501.html> (Accessed 10 March 2022).

3. Dmitri Trenin., (2012). True partners? How Russia and China see each other. Available at: <https://www.cer.eu/publications/archive/report/2012/true-partners-how-russia-and-china-see-each-other> (Accessed 10 March 2022)

4. Fedotova N.L., Solovyeva E.B., Vtorov V.B., Yun L.G., (2019). Implementing Sino-Russian Educational Programs for Training Chinese Engineers. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. 23(2):164-181. DOI: 10.15507/1991-9468.095.023.201902.164-181
 5. Hamid Bouabid, Adèle Paul-Hus, Vincent Larivière, (2016). Scientific collaboration and high-technology exchanges among BRICS and G-7 countries. *Scientometrics* 106(3). DOI: 10.1007/s11192-015-1806-0
 6. Jonathan Gruber and Simon Johnson, (2019). To Counter China, Out-Invent It. Available at: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2019-09-12/counter-china-out-invent-it> (Accessed 10 March 2022).
 7. Keegan Elmer, (2019). China and Russia plan to boost scientific cooperation with focus on artificial intelligence and other strategic areas. Available at: <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3043787/china-and-russia-plan-boost-scientific-cooperation-focus> (Accessed 10 March 2022).
 8. Kapranova L. D., (2018). The Digital Economy in Russia: Its State and Prospects of Development. *Economics Taxes & Law* 11(2):58-69. DOI: 10.26794/1999-849X-2018-11-2-58-69. (in Russian)
 9. Smirnova Larisa, (2014). Russia – China: 20 proposals for economic, scientific and humanitarian partnership. Access mode: Electronic resource. <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiya-kitay-20-predlozheniy-dlya-ekonomicheskogo>. (Accessed 10 March 2022).
 10. Maxim Kotsemir, Tatiana Kuznetsova, Elena Nasybulina, & Anna Pikalova, (2015). Identifying Directions for Russia's Science and Technology Cooperation. *Foresight*, No. 9. (4). pp. 54-72.
 11. Natalia Puchkova., (2019). Business in the digital economy: russian and foreign experience. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 667 012084
 12. OECD, (2021). Gross domestic spending on R&D. Available at: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> (Accessed 10 March 2022).
 13. Samuel Bendett, Elsa B. Kania, (2019). A new Sino-Russian high-tech partnership. Available at: <https://www.aspi.org.au/report/new-sino-russian-high-tech-partnership> (Accessed 10 March 2022).
 14. Sidorova E., (2018). The Innovation Development of the BRICS Countries: Preconditions and Prospects for Cooperation. *International Organisations Research Journal*, vol. 13, no 1, pp. 34–50. DOI:10.17323/1996-7845-2018-01-02
 15. The World Bank, (2021). Patent applications, residents. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/IP.PAT.RES.D> (Accessed 10 March 2022).
 16. Weissmann, M., Carlsson, M., & Oxenstierna, S., (2015). China and Russia – A Study on Cooperation, Competition and Distrust. *Economics*. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/China-and-Russia-A-Study-on-Cooperation%2C-and-Weissmann-Carlsson/f55a3c6e3630322477ecf26a602955080c33e00d#citing-papers> (Accessed 10 March 2022).
 17. Xielin Liu, Sylvia Schwaag Serger, Ulrike Tagscherer, Amber Y. Chang, Beyond catch-up—can a new innovation policy help China overcome the middle income trap?, *Science and Public Policy*, Volume 44, Issue 5, October 2017, Pages 656–669, <https://doi.org/10.1093/scipol/scw092>. (Accessed 10 March 2022).
 18. Yanrui Wu., (2010). Innovation and Economic Growth in China. *DISCUSSION PAPER* 10.10.
 19. Yoshikazu Watanabe, (2019). Rapid convergence with high-tech technologies, China and Russia. Available at: <https://inosmi.ru/20191113/246212283.html> (Accessed 10 March 2022).
- Информация о конфликте интересов:** авторы не имеют конфликта интересов для декларации.
- Conflicts of Interest:** the authors have no conflict of interest to declare.
- Соколова Елизавета Сергеевна**, доктор экономических наук, профессор, кафедра Государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, (г. Москва, Россия)
- Elizaveta S. Sokolova**, Doctor of Economics, Professor, Department of Public and Municipal Administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, (Moscow, Russia)
- Леонтьева Лидия Сергеевна**, доктор экономических наук, профессор, факультет

государственного управления, кафедра регионального и муниципального управления, Московский государственный университет им М.В. Ломоносова, (г. Москва, Россия)

Lidiya S. Leontieva, Doctor of Economics, Professor, Faculty of Public Administration, Department of Regional and Municipal Management, Lomonosov Moscow State University, (Moscow, Russia)

Шкарина Вера Сергеевна, кандидат экономических наук, преподаватель кафедры теоретической и прикладной экономики, Российский государственный гуманитарный университет, (г. Москва, Россия)

Vera S. Shkarina, Candidate of Economic Sciences, Lecturer, Department of Theoretical and Applied Economics, Russian State University for the Humanities, (Moscow, Russia)

УДК

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-3

¹Растопчина Ю.Л.,
²Рожанская А.Г.,
³Орлова В.А.

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ В НОВЫХ РЫНОЧНЫХ
УСЛОВИЯХ**

^{1,2}Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

³Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,
ул. Костюкова, д. 46, г. Белгород, 308012, Россия

e-mail: rastopchina@bsu.edu.ru, anastasiarozhanskaya@gmail.com, 79205825099@yandex.ru

Аннотация.

В статье представлены результаты исследования зарубежного опыта реализации инновационных технологий в малом и среднем предпринимательстве. Был представлен обзор институтов государственной поддержки и форм стимулирования инновационной деятельности в США, Япония, Франция, Германия, Канада, Великобритания. Результат сравнительного обзора направлений государственной поддержки в указанных странах – выделение схожих методов поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства. Выявлены российские проблемы инновационного развития малых и средних предприятий, в частности нестабильность российского законодательства, высокие налоги, коррупция, нехватка финансовых средств, высокие начальные издержки для организации бизнеса, насыщенность рынков сбыта, неравномерность развития регионов, пандемия. Выделены современные инновационные маркетинговые технологии, позволяющие увеличить долю рынка и доход малых средних предприятий.

Ключевые слова: инновационная деятельность, государственная поддержка, зарубежный опыт, российская действительность, инновационные маркетинговые технологии.

Информация для цитирования: Растопчина Ю.Л., Рожанская А.Г., Орлова В.А. Зарубежный опыт реализации инновационных технологий в малом и среднем предпринимательстве в новых рыночных условиях / Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 23-31. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-3

¹Yu.L. Rastopchina,
²Anastasia G. Rozhanskaya,
³Valeria A. Orlova

**FOREIGN EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION
OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SMALL
AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES
IN NEW MARKET CONDITIONS**

^{1,2} Belgorod State National Research University, 85 Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia

³Shukhov Belgorod State Technological University, 46 Kostyukov St., Belgorod, 308012, Russia

e-mail: rastopchina@bsu.edu.ru, anastasiarozhanskaya@gmail.com, 79205825099@yandex.ru

Abstract.

The article presents the results of a study of foreign experience in the implementation of innovative technologies in small and medium-sized enterprises. An overview of state support institutions and forms of stimulating innovation activity in the USA, Japan, France, Germany, Canada, and the United Kingdom was presented. The result of a comparative review of the directions of state support in these countries is the identification of similar methods of supporting small and medium-sized innovative entrepreneurship. The Russian problems of innovative development of small and medium-sized enterprises are identified, in particular, instability of Russian legislation, high taxes, corruption, lack of financial resources, high initial costs for business organization, saturation of sales markets, uneven development of regions, a pandemic. Modern innovative marketing technologies that allow increasing the market share and income of small and medium-sized enterprises are highlighted.

Key words: innovative activity; state support; foreign experience; Russian reality; innovative marketing technologies

Information for citation: Rastopchina Yu. L., Rozhanskaya A. G., Orlova V. A. "Foreign experience in the implementation of innovative technologies in small and medium-sized enterprises in new market conditions", *Research Result. Economic Research*, 8(2), 23-31, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-3

Introduction

The current stage of technological development of the economy, a high degree of competition and a degree of globalization form a new contour of market conditions. Every day, small and medium-sized enterprises face development challenges related to the need to modernize their business and take into account changes in human resources, sales and other development-related areas.

All these changes are guiding small and medium-sized enterprises towards active use of innovative management technologies, including in the field of marketing. The use of innovation in marketing could be an attractive solution for cash-strapped firms, as well as in times of economic crisis.

The purpose of this study is to review the state support institutions and forms of stimulating innovation in foreign countries, as well as highlighting modern innovative marketing technologies that are optimal for small and medium-sized enterprises.

Main part

Marketing activities of small and medium enterprises (SMEs) have their own characteristics associated with low budget and small audience coverage, but often this type

of activity is perceived by SMEs as secondary compared to sales and business development. At the same time, the difference between SMEs and large firms is that small firms cannot compete using economies of scale; therefore, their competitive advantage lies in the development of innovative products or processes that depend on knowledge of the market and consumers [Berezhnov G.V., 2019]. Creative marketing methods can thrive even with limited financial resources.

In general, the reputation of SMEs is built on their courage to take responsibility, be creative and take risks. At the same time, state support for SMEs has a strong effect on the positive changes of business.

At the moment, the Russian state support program is unstructured, fragmented and not targeted. In addition, these programs do not meet the real needs of the SME sector, are poorly used, and there is a lack of liquidity in financing the SME sector and a low level of digitalization of SMEs.

The study of foreign experience in stimulating innovation activity makes it possible to identify strengths and optimal methods for developing an effective state innovation policy to support enterprises in other

countries with possible adaptation to Russian conditions.

The experience of foreign countries in solving the problems of innovation development is presented in a summary table on the review of state support institutions and forms

of innovation stimulation in the USA, Japan, France, Germany, Canada, Great Britain [Avilova A., 2019; Palamarchuk S. V., 2015; Bahram Sattari Model of Marketing..., 2019; Michele O'Dwyer Innovative..., 2019; Vasanth Kiran..., 2019].

Таблица
Table

State support of innovation activity by foreign states

Country	State support for innovation activities		Main organizational structures of the innovation process
	State support institutions	Forms of incentives	
USA	Small Business Administration, National Science Foundation, Federal Agencies, National Network of New Technology Adoption Centers, American Association for the Advancement of Science, National Research Council, National Institute of Standards and Technology, National Technical Information Service, Office of Technology Policy	Preferential taxation, investment tax credit, preferential depreciation regime, subsidies, targeted budget appropriations	Technological capital network, technopolises, science and technology parks, quasi-risk form of corporate organization, small innovative enterprises, research consortiums and organizations, business incubators, science and technology centers, science and engineering centers, joint industrial-university research centers, venture capital companies
Japan	State Research and Development Promotion Funds, Small and Medium Venture Company Promotion Fund, Small Business Finance Corporation, Enterprise Development Promotion Center	Concessional lending and taxation, subsidies	Japan Research Development Corporation, technopolises, science and technology parks, small innovative enterprises, research consortiums and organizations
France	Special Governmental Organization, French Venture Capital Partnership, National Center for Scientific Research, the French National Research Agency (ANR), National Agency for Advanced Study, Public-Private Bank for Financing Small Innovative Business	Grants, subsidies, long-term loans, tax credits, credit guarantees, preferential taxation	Technopolises, technology parks, small innovative enterprises, research consortiums and organizations, venture companies, technology transfer centers
Germany	Small innovative business consortiums, state-owned specialized banks (Reproduction Credit Bank, German Equalization Bank), Ministry of Eco-	Targeted gratuitous subsidies, subsidies, payment of technical expertise costs, preferential loans, a credit insurance system, tax re-	Science and technology parks, technopolises, small innovative enterprises, research consortiums, venture compa-

Country	State support for innovation activities		Main organizational structures of the innovation process
	State support institutions	Forms of incentives	
	nomics, Ministry of Scientific Research and Technology, Federation of Industrial Associations, Patent Center	bates and benefits, accelerated depreciation, targeted bank loans	nies
Canada	Small innovative business consortia, the Canada Foundation for Innovation	Concessional loans, subsidies, technical assistance, tax credit, tax relief	Technopolises, science and technology parks, small innovative enterprises, research consortiums, venture companies
United Kingdom	The Council for Science and Technology, government research councils	Tax incentives, subsidies, R&D write-offs	British Technology Group, technopolises, science and technology parks, small innovation enterprises, venture capital firms, research consortiums, venture companies

A comparative review of the areas of state support in a number of countries will highlight similar methods of state support for SMEs:

- information support (Germany, USA, Russia, France);
- the opportunity for employees of state research institutes to participate in commercial activities for implementation of scientific developments (France, Great Britain);
- tax incentives (Great Britain, Germany, Russia, France);
- direct financing of innovative enterprises (Germany, Great Britain, France);
- development of technology parks and business incubators (Russia, Germany);
- specially created bodies regulating the innovation climate in the country (Great Britain, Russia, France);
- support of venture innovative enterprises (Germany);
- support for activities of intermediaries between business and research institutions (USA, UK) [Palamarchuk S. V., 2015].

Separately, the development program of the Italian Artificial Intelligence Foundation (Fondo per Artificial Intelligence, Blockchain e IoT) should be noted. In Italy, a wide con-

sultation process conducted by the Italian government with the participation of a group of 30 experts selected from various public and private organizations helped to identify problems, needs for key technology and marketing areas specific to Italy. These identified factors determine the development of a national strategy with a focus on artificial intelligence, blockchain and the Internet of things.

The experience of foreign countries and its implementation are of great importance for Russia, since the listed measures to support innovation activities are not fully implemented in Russia, which slows down the innovative development of both SMEs and the country as a whole.

Russia is significantly inferior to many countries not only in the share of innovations used, but also in terms of such specific indicators as the share of the SME sector in the economy, the share of employees, the number of SMEs, and the share of turnover in the small and medium-sized enterprise sector. The main types of innovative activity in the sector of small and medium-sized enterprises are the improvement of an existing product or service, the expansion of the geography of

sales, and the improvement of the sales support process.

An analysis of the impact of innovative marketing technologies on the development and competitiveness of small and medium-sized enterprises showed that the low number of small and medium-sized enterprises engaged in innovative development and implementation of marketing technologies is associated with a huge number of barriers: instability of Russian legislation, high taxes, corruption, actions/pressure from authorities, lack of financial resources, high start-up costs for organizing a business, difficulty in gaining access to infrastructure, saturation of sales markets, uneven development of regions, a pandemic and the impossibility of introducing technologies to all areas of SMEs.

Most of the latest marketing technologies are used by large companies, since small and medium-sized enterprises usually do not have enough funds to maintain and conduct continuous innovative marketing.

In today's online shopping environment, there is a good opportunity for SMEs to compete with larger companies to gain competitive advantage by introducing smart technologies (artificial intelligence). Artificial intelligence can be used to support and enhance traditional business practices, including social media management, conversational marketing, and remarketing.

Newspaper advertising used to be commonplace, now digital advertising and artificial intelligence are playing a critical role in business marketing tactics. Providing more authentic content, using chatbots and voice search, increasing the use of social media marketing, and creating engaging user experiences are some of the key trends in 2021.

Taking into account the financial and market opportunities of SMEs, it is advisable to single out innovative marketing technologies that allow increasing the market share and income of enterprises:

1. Stimulation of an individual approach to clients. The personalization of offers is becoming more important every day, given the growing role of the "online" business space. Increased focus on data analytics and its use

to ascertain consumer intent will have a positive impact on SME businesses. A focus on multi-channel marketing strategy and data collection to improve user experience and business results should be the dominant focus for all SMEs.

2. Focus on "customer retention". Despite the positive data on the activity of SMEs in Russia during the pandemic period, some enterprises have not yet recovered from COVID, the period of business closure due to restrictive measures showed that it is better to focus on mobile marketing (personalized push notifications on smartphones and promotions) to retain customers for loyalty – bonus cards and coupons).

3. Promotion through social networks. Today, almost all brands and online stores have their own page on social networks. Also, for a more successful business, SMEs need to shoot popular videos and be "in trend" (in particular, using an application like TikTok, launched in August 2020). Such platforms allow marketers to more naturally weave brand content into user feeds.

4. Online shopping and "virtual reality". Today, consumers "live on the Internet", more and more make online purchases, which confirms the boom of social commerce, when user participation in social networks is directly converted into sales. For small and medium-sized enterprises, the key is to develop a clear strategy to attract buyers on social networks. At the same time, SMEs should think about augmented reality marketing, which helped the target market feel like the owner of the product without even seeing it in person: an augmented reality catalog or a virtual fitting.

Conclusion

In general, solving the problems of development and implementation of innovative marketing technologies in small and medium-sized enterprises in Russia play a special role in the modern economy because they contribute to stimulating economic growth, the development of international specialization and industries in connection with increasing global competition, improving the quality of life

of the population and the importance of Russia on the world stage.

Список литературы

1. Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года (вместе с "Планом мероприятий ("дорожной картой") по реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года") [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства РФ от 02.06.2016 № 1083-р (ред. от 30.03.2018) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. Банк «Версия Проф».

2. Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам) [Электронный ресурс]: паспорт национального проекта протокол от 24.12.2018 № 16 // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. Банк «Версия Проф».

3. Авилова А., 2019. Инновационные подходы к осуществлению маркетинговой деятельности в малом бизнесе [Электронный ресурс] / А. Авилова // Скиф. 2019. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-podhody-k-osuschestvleniyu-marketingovoy-deyatelnosti-v-malom-biznese>

4. Бережнов Г.В., 2019. Стратегия позитивного и креативного развития предприятия: [Текст] / Г.В. Бережнов, В.В. Дергунов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Дашков и Ко, 2019:716.

5. Бортник И.М., 2019. Инструменты анализа инновационной деятельности малого предпринимательства в России [Электронный ресурс] / И. М. Бортник, А. П. Золотарев Андрей Петрович, В. Н. Киселев и др. // Инновации, 2019. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-analiza-innovatsionnoy-deyatelnosti-malogo-predprinimatelstva-v-rossii>. (Дата обращения: 01.03.2022).

6. Будрин А. Г., 2018. Маркетинг инноваций как направление повышения результативности инновационной деятельности компаний [Электронный ресурс] / А. Г. Будрин, М. Р. Буруби, Бурас Ахмед // КЭ, 2018. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/marketing-innovatsiy-kak-napravlenie-povysheniya-rezultativnosti-innovatsionnoy-deyatelnosti-kompaniy>. (Дата обращения: 01.03.2022).

7. Воронина Л.А., 2018. Научно-инновационные сети в России: опыт, проблемы, перспективы: монография [Текст] / Л.А. Воронина, С.В. Ратнер. – М: Инфра-М, 2018: 255.

8. Григорян Е.С., 2020. Методология стратегической устойчивости предприятия [Электронный ресурс] / Е.С. Григорян // Пензенский государственный технологический университет. –2020 – Режим доступа: <http://www.penzgtu.ru/>. (Дата обращения: 01.03.2022).

9. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] / Официальной сайт Федеральной налоговой службы. – Режим доступа: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html>. (Дата обращения: 01.03.2022).

10. Индекс малого и среднего бизнеса. 2019. [Электронный ресурс] / Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «Опора России». – 2019. – Режим доступа: <http://opora.ru/upload/iblock/b3c/b3c2da9348de2e307840bac8920d0bf3.pdf>. (Дата обращения: 01.03.2022).

11. Паламарчук С. В., 2015. Анализ зарубежного опыта стратегического управления инновационной деятельностью регионов / С. В. Паламарчук // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 12-1(65): 987-990. (Дата обращения: 01.03.2022).

12. Сводный реестр институтов и инструментов поддержки и развития ВЭД [Электронный ресурс] / Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: http://www.ved.gov.ru/rus_export/svodniy_reestr_institutov_i_instrumentov_podderzhk. (Дата обращения: 01.03.2022).

13. Annual Report on European SMEs 2020/2021 [Электронный ресурс] / Patrice Muller, Anselm Mattes, Demetrius Klitou [и др.] // PwC Luxembourg, CARSA, LE Europe, DIW Econ, 2021. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/performance-review_en. (Дата обращения: 01.03.2022).

14. EU Support for SME Innovation: The SME Instrument [Электронный ресурс] / Audit preview Information on an upcoming audit, 2020.

– Режим доступа:
https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/ap19_06/ap_sme_en.pdf

15. Financing SMEs and Entrepreneurs 2021. [Электронный ресурс] / OECD Scoreboard, OECD Publishing, Paris, 2021. – Режим доступа: https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/financing-smes-and-entrepreneurs-2021_fin_sme_ent-2021-en#page1. (Дата обращения: 01.03.2022).

16. Improving access to finance for SMEs [Электронный ресурс] / World Bank Group and PwC // Doing business, 2021. – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Special-Reports/improving-access-to-finance-for-SMEs.pdf>. (Дата обращения: 01.03.2022).

17. Bahram Sattari Model of Marketing Innovative Strategies in International Entrepreneurship: A Global Business Environment [Электронный ресурс] / Bahram Sattari, Javad Mehrabi // Asian Social Science, 2019. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/309077776_Model_of_Marketing_Innovative_Strategies_in_International_Entrepreneurship_A_Global_Business_Environment. (Дата обращения: 01.03.2022).

18. Michele O'dwyer Innovative marketing in SMEs: A theoretical framework [Электронный ресурс] / Michele O'Dwyer, Audrey Gilmore // European Business Review, 2019. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/235250416_Innovative_marketing_in_SMEs_A_theoretical_framework. (Дата обращения: 01.03.2022).

19. Michele O'Dwyer Innovative marketing in SMEs [Электронный ресурс] / Michele O'Dwyer, Audrey Carson // European Journal of Marketing, 2018. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/242342112_Innovative_marketing_in_SMEs. (Дата обращения: 01.03.2022).

20. Vasanth Kiran Innovative marketing strategies for micro, small & medium enterprises [Электронный ресурс] / Vasanth Kiran, Mousumi Majumdar, Krishna Kishore // Interdisciplinary journal of contemporary research in business copy right, 2019. – Режим доступа: https://www.academia.edu/1791546/Innovative_Marketing_Strategies_For_Micro_Small_and_Medium_Enterprises. (Дата обращения: 01.03.2022).

21. Simon Larsson Marketing Innovation for SMEs during COVID-19 Pandemic [Электронный ресурс] / Simon Larsson, Simon Gustavsson // University of Technology Department of Business Administration, 2020. – Режим доступа: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1439188/FULLTEXT01.pdf>. (Дата обращения: 01.03.2022).

22. Suraksha Gupta Marketing innovation: A consequence of competitiveness [Электронный ресурс] / Suraksha Gupta Naresh Malhotra Michael Czinkota PanteaForoudi, 2018. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296316302776>. (Дата обращения: 01.03.2022).

23. Paying Taxes 2021 [Электронный ресурс] / World Bank Group and PwC // Doing business, 2021. – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/en/reports/thematic-reports/paying-taxes-2021>

24. Rankings & Ease of Doing Business Score [Электронный ресурс] / Doing Business. – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/en/rankings>. (Дата обращения: 01.03.2022).

25. Ziółkowska, M.J. Digital Transformation and Marketing Activities in Small and Medium-Sized Enterprises [Электронный ресурс] / Marta Joanna Ziółkowska // Sustainability. 2021 – Режим доступа: <https://doi.org/10.3390/su13052512>. (Дата обращения: 01.03.2022).

References

1. Annual Report on European SMEs 2020/2021 [Elektronny resurs] / Patrice Muller, Anselm Mattes, Demetrius Klitou [et al.] // PwC Luxembourg, CARSA, LE Europe, DIW Econ, 2021. – Available at: https://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/performance-review_en. (Accessed 01 March 2022).

2. Avilova A., (2019). Innovatsionnye podkhody k osushchestvleniyu marketingovoy deyatelnosti v malom biznese [Elektronny resurs] / A. Avilova // Skif. 2019. – Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-podhody-k-osuschestvleniyu-marketingovoy-deyatelnosti-v-malom-biznese>. (Accessed 01 March 2022). (in Russian)

3. Bahram Sattari Model of Marketing Innovative Strategies in International Entrepreneurship: A Global Business Environment, 2019. [El-

elektronny resurs] / Bahram Sattari, Javad Mehrabi // Asian Social Science, 2019. – Available at: https://www.researchgate.net/publication/309077776_Model_of_Marketing_Innovative_Strategies_in_International_Entrepreneurship_A_Global_Business_Environment. (Accessed 01 March 2022).

4. Berezhnov G.V., (2019). Strategiya pozitivnogo i kreativnogo razvitiya predpriyatiya: [Tekst] /G.V. Berezhnov, V.V. Dergunov. – 3–e izd., ispr. i dop. – Moskva: Dashkov i Ko, 2019: 716. (in Russian)

5. Bortnik I. M., (2019). Instrumenty analiza Innovatsionnoydeyatelnosti malogo predprinimatelstva v Rossii [Elektronny resurs] / I. M. Bortnik, A. P. Zolotarev Andrej Petrovich, V. N. Kiselev i dr. // Innovacii, 2019. – Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-analiza-innovatsionnoy-deyatelnosti-malogo-predprinimatelstva-v-rossii>. (Accessed 01 March 2022). (in Russian)

6. Budrin A. G., (2018). Marketing innovatsiy kak napravlenie povysheniya rezultativnosti Innovatsionnoydeyatelnosti kompaniy [Elektronny resurs] / A. G. Budrin, M. R. Burubi, Buras Axmed // KE, 2018. – Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketing-innovatsiy-kak-napravlenie-povysheniya-rezultativnosti-innovatsionnoy-deyatelnosti-kompaniy>. (Accessed 01 March 2022).

7. Edinyj reestr subjektov malogo i srednego predprinimatelstva. 2022. [Elektronny resurs] / Oficial'noj sajt Federal'noj nalogovoj sluzhby. – Available at: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html>. (Accessed 01 March 2022).

8. EU Support for SME Innovation: The SME Instrument, 2020. [Elektronny resurs] / Audit preview Information on an upcoming audit, 2020. – Available at: https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/ap19_06/ap_sme_en.pdf. (Accessed 01 March 2022).

9. Financing SMEs and Entrepreneurs 2021. [Elektronny resurs] / OECD Scoreboard, OECD Publishing, Paris, 2021. – Available at: https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/financing-smes-and-entrepreneurs-2021_fin_sme_ent-2021-en#page1. (Accessed 01 March 2022).

10. Grigoryan E.S., (2020). Metodologiya strategicheskoy ustoichivosti predpriyatiya [Elektronny resurs] / E.S. Grigoryan // Penzenskij gosudarstvennyj texnologicheskij universitet. – 2020 – Available at: <http://www.penzgtu.ru/>. (Accessed 01 March 2022).

11. Indeks malogo i srednego biznesa, 2019. [Elektronny resurs] / Obshherossiyskaya ob-

shhestvennaya organizatsiya malogo i srednego predprinimatelstva «Opora Rossii». – 2019. – Available at: <http://opora.ru/upload/iblock/b3c/b3c2da9348de2e307840bac8920d0bf3.pdf>. (Accessed 01 March 2022).

12. Improving access to finance for SMEs, 2021. [Elektronny resurs] / World Bank Group and PwC // Doing business, 2021. – Available at: <http://www.doingbusiness.org/content/dam/doing-Business/media/Special-Reports/improving-access-to-finance-for-SMEs.pdf>. (Accessed 01 March 2022).

13. Maloe i srednee predprinimatelstvo i podderzhka individualnoy predprinimatelskoy initsiativy (utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i natsionalnym proektam) [Elektronny resurs]: pasport nacionalnogo proekta protokol ot 24.12.2018 № 16 // Spravochnaya pravovaya sistema «Konsultant Plyus». Razd. «Zakonodatelstvo». Inform. Bank «Versiya Prof». (Accessed 01 March 2022).

14. Michele O'Dwyer Innovative marketing in SMEs: A theoretical framework, 2019. [Elektronny resurs] / Michele O'Dwyer, Audrey Gilmore // European Business Review, 2019. – Available at: https://www.researchgate.net/publication/235250416_Innovative_marketing_in_SMEs_A_theoretical_framework. (Accessed 01 March 2022).

15. Michele O'Dwyer Innovative marketing in SMEs [Elektronny resurs] / Michele O'Dwyer, Audrey Carson // European Journal of Marketing, 2018. – Available at: https://www.researchgate.net/publication/242342112_Innovative_marketing_in_SMEs. (Accessed 01 March 2022).

16. Ob utverzhdenii Strategii razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva v Rossijskoy Federatsii na period do 2030 goda (vmeste s "Planom meropriyatij ("dorozhnoj kartoj") po realizatsii Strategii razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva v Rossijskoy Federatsii na period do 2030 goda") [Elektronny resurs]: rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 02.06.2016 № 1083-r (red. ot 30.03.2018) // Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tant Plyus». Razd. «Zakonodatel'stvo». Inform. Bank «Versiya Prof». (Accessed 01 March 2022).

17. Palamarchuk S. V., (2015). Analiz zarubezhnogo opyta strategicheskogo upravleniya innovatsionnoy deyatelnostyu regionov / S. V. Palamarchuk // Ekonomika i predprinimatelstvo. – 2015. – № 12-1(65): 987-990.

18. Paying Taxes 2021 [Elektronny resurs] / World Bank Group and PwC // Doing business, 2021. – Available at: <http://www.doingbusiness.org/en/reports/thematic-reports/paying-taxes-2021>. (Accessed 01 March 2022).

19. Rankings & Ease of Doing Business Score, 2022. [Elektronny resurs] / Doing Business. – Available at: <http://www.doingbusiness.org/en/rankings>. (Accessed 01 March 2022).

20. Svodnyy reestr institutov i instrumentov podderzhki i razvitiya VED, 2022 [Elektronny resurs] / Oficial'nyj sayt Ministerstva e`konomicheskogo razvitiya Rossijskoy Federatsii. – Available at: http://www.ved.gov.ru/rus_export/svodniy_reestr_institutov_i_instrumentov_podderzhk. (Accessed 01 March 2022).

21. Simon Larsson Marketing Innovation for SMEs during COVID–19 Pandemic, 2022. [Elektronny resurs] / Simon Larsson, Simon Gustavsson // University of Technology Department of Business Administration, 2020. – Available at: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1439188/FULLTEXT01.pdf>. (Accessed 01 March 2022).

22. Suraksha Gupta Marketing innovation: A consequence of competitiveness, 2018. [Elektronny resurs] / Suraksha Gupta Naresh Malhotra Michael Czinkota PanteaForoudi, 2018. – Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296316302776>. (Accessed 01 March 2022).

23. Vasanth Kiran Innovative marketing strategies for micro, small & medium enterprises, 2019. [Elektronny resurs] / Vasanth Kiran, Mousumi Majumdar, Krishna Kishore // Interdisciplinary journal of contemporary research in business copy right, 2019. – Available at: https://www.academia.edu/1791546/Innovative_Marketing_Strategies_For_Micro_Small_and_Medium_Enterprises. (Accessed 01 March 2022).

24. Voronina L.A., (2018). Nauchno–Innovatsionnye seti v Rossii: opyt, problemy, perspektivy: monografiya [Tekst] / L.A. Voronina, S.V. Ratner. – M: Infra–M, 2018:255. (in Russian)

25. Ziółkowska, M.J. Digital Transformation and Marketing Activities in Small and Medium–Sized Enterprises, 2021. [Elektronny resurs] / Marta Joanna Ziółkowska // Sustainability. 2021 – Available at: <https://doi.org/10.3390/su13052512>. (Accessed 01 March 2022).

Информация о конфликте интересов:

авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Растопчина Юлия Леонидована. доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики, Института экономики и управления, НИУ «БелГУ», (г. Белгород, Россия)

Yu.L. Rastopchina, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of World Economy, Institute of Economics and Management, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)

Рожанская Анастасия Григорьевна, специалист экспортно-импортных операций компании АПХ Мираторг, (г. Белгород, Россия)

Anastasia G. Rozhanskaya, Specialist of export-import operations of the company APH Miratorg (Belgorod, Russia)

Орлова Валерия Александровна, аспирант Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, (г. Белгород, Россия)

Valeria A. Orlova, Postgraduate Student of Shukhov Belgorod State Technological University (Belgorod, Russia)

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА BRANCH AND REGIONAL ECONOMY

УДК 332.14

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-4

Баяндурян Г.Л.,
Гонежук М.К.

ФОРМЫ И МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УРОВНЕЙ ВЛАСТИ ПО ПОДДЕРЖКЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНЕ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»,
ул. Московская, д. 2, Краснодар, 350072, Россия,

e-mail: galina.bayanduryan@mail.ru, marieta2776@mail.ru

Аннотация.

Экономический и социальный эффект являются основной целью государственной поддержки сектора малого и среднего предпринимательства (далее – МСП).

Однако многолетние усилия государства в сфере МСП существенно не повлияли на рост доли МСП в экономике России.

Основные показатели деятельности сектора МСП на протяжении нескольких лет остаются практически неизменными.

Несомненно, государственная политика в сфере малого и среднего предпринимательства развивается и совершенствуется: создаются институты развития и поддержки малого и среднего предпринимательства, разрабатываются новые инструменты и механизмы поддержки, повышается заинтересованность и вовлеченность регионов в ее реализацию. Однако, этого явно недостаточно.

Основным проводником государственной политики в сфере малого и среднего предпринимательства на территории субъектов Российской Федерации являются региональные органы государственной власти.

Детально рассмотрены приоритеты и инструменты развития малого и среднего предпринимательства, их согласованность и взаимосвязь на всех уровнях власти.

Выявлены проблемы действующих форм и механизмов взаимодействия уровней власти в вопросах поддержки малого бизнеса, степень участия в реализации государственной и региональной политики в данной сфере региональных и муниципальных органов власти. Проанализирована действующая система распределения полномочий между органами власти всей уровней по вопросам развития и поддержки малого и среднего предпринимательства.

В ходе данного анализа выявлено, что действующий механизм взаимодействия органов власти в вопросах развития МСП недостаточно эффективно организован. Даны рекомендации.

Ключевые слова: взаимодействие власти; поддержка малого бизнеса; государственная политика; механизмы поддержки.

Информация для цитирования: Баяндурян Г.Л., Гонежук М.К. Формы и механизмы взаимодействия уровней власти по поддержке малого бизнеса в регионе // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 32-45. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-4

Galina L. Bayanduryan,
Marieta C. Gonezhuk

**FORMS AND MECHANISMS OF INTERACTION
BETWEEN GOVERNMENT LEVELS TO SUPPORT
SMALL BUSINESSES IN THE REGION**

Kuban State Technological University, 2 Moskovskaya St., Krasnodar, 350072, Russia,

e-mail: galina.bayanduryan@mail.ru, marieta2776@mail.ru

Abstract.

The economic and social effect is the main goal of state support for the small and medium-sized enterprise sector (hereinafter referred to as SMEs).

However, the government's long-term efforts in the field of SMEs have not significantly affected the growth of the share of SMEs in the Russian economy.

The main performance indicators of the SME sector have remained virtually unchanged for several years.

Undoubtedly, the state policy in the sphere of small and medium-sized enterprises is developing and improving: institutions for the development and support of small and medium-sized enterprises are being created, new tools and support mechanisms are being developed, and the interest and involvement of regions in its implementation is increasing. However, this is clearly not enough.

The main conductor of the state policy in the sphere of small and medium-sized enterprises in the territory of the subjects of the Russian Federation are regional public authorities.

Priorities and tools for the development of small and medium-sized enterprises, their consistency and interconnection at all levels of government are considered in detail.

The problems of the existing forms and mechanisms of interaction between the levels of government in matters of small business support, the degree of participation in the implementation of state and regional policy in this area of regional and municipal authorities are revealed. The current system of distribution of powers between the authorities of all levels on the development and support of small and medium-sized enterprises is analyzed.

In the course of this analysis, it was revealed that the current mechanism of interaction of authorities in the development of SMEs is not effectively organized. Recommendations are given.

Key words: power interaction; small business support; public policy; support mechanisms

Information for citation: Bayanduryan G. L., Gonezhuk M. C. "Forms and mechanisms of interaction between government levels to support small businesses in the region", *Research Result. Economic Research*, 8(2), 32-45, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-4

Введение

Сложившаяся система разграничения полномочий между федеральным, региональным и муниципальным звеном управления в рамках политики развития и поддержки МСП свидетельствует о том, что федеральные власти в этой сфере закрепили за собой несколько основных функций.

Прежде всего, это: стратегическая разработка приоритетов политики; определение основных форм и инструментов налогово-бюджетной политики в отношении МСП; содействие регионам в реализации мер поддержки предпринимательства.

За федеральным центром в качестве его исключительного полномочия закрепи-

лено также и обязательство статистических наблюдений в сфере МСП.

Основную роль в выработке и реализации федеральной политики в отношении МСП в настоящее время играет департамент инвестиционной политики и развития малого и среднего предпринимательства Минэкономразвития России.

Кроме того, отдельные полномочия по содействию МСП закреплены в полномочиях еще 11 федеральных министерств и 13 федеральных агентств.

На органы государственной власти субъектов Федерации по вопросам развития МСП законодательно возложены полномочия формирования и реализации государственной политики развития МСП на региональном уровне, а также разработка и реализация региональных программ развития МСП.

Основная часть

Предполагается, что региональные программы развития и поддержки МСП должны учитывать национальные, социально-экономические, экологические и культурные особенности субъектов Федерации. Законодательство ориентирует субъекты Федерации на содействие межрегиональной кооперации субъектов МСП, на создание региональных координационных или совещательных органов по МСП, территориальных союзов и ассоциаций субъектов МСП, а также на содействие реализации муниципальных программ развития субъектов МСП.

Органы государственной власти субъектов Федерации обладают правом передавать отдельные полномочия по развитию и поддержке субъектов МСП органам местного самоуправления на основе софинансирования их целевых программ в данной сфере. Кроме того, субъекты Федерации в настоящее время имеют право оказывать практически любые дополнительные формы поддержки МСП, но такая поддержка должна оказываться исключительно за счет собственных средств региональных бюджетов. Для решения данных задач субъекты Федерации в пределах

установленных полномочий формируют региональную нормативно-правовую базу по развитию и поддержке МСП, а также создают необходимые структуры управления и институты поддержки.

Таким образом, в настоящее время основная обязанность поддержки МСП возложена именно на субъекты Федерации. Они в конечном счете определяют, кому из представителей МСП на их территории необходимо оказывать основную поддержку в тех или иных формах, и, соответственно, выстраивают всю систему инфраструктуры поддержки. На них возложена обязанность увязывания основных направлений и форм этой поддержки с системой целей и задач развития территории, с ее экономическими, социальными, культурными и прочими особенностями. При этом федеральные власти, как было отмечено выше, частично берут на себя и финансовое содействие поддержке МСП в регионах.

Правительство Российской Федерации в пределах установленных полномочий и в целях обеспечения сочетания интересов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области развития малого и среднего предпринимательства координирует деятельность органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по осуществлению ими государственной политики в области развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации.

Номинально, система распределения полномочий между органами власти всех уровней по вопросам развития и поддержки МСП выстроена вполне логично. Она охватывает практически все возможные и известные мировой практике направления, формы и инструменты поддержки МСП с ее преимущественной ориентацией на локальные рынки. Однако и здесь необходимы некоторые корректировки.

Во-первых, важная причина недостаточной эффективности действующей схемы распределения полномочий между различными уровнями власти в политике поддержки и развития МСП заключается в

необязательности реализации данных полномочий, что особенно отчетливо просматривается на субфедеральном уровне управления.

Во-вторых, действующая схема распределения полномочий между различными уровнями власти в политике поддержки и развития МСП устарела в том плане, что не соответствует задачам модернизации российской экономики, усилению вклада сектора МСП в ее переходе на инновационный путь развития.

В-третьих, действующие механизмы финансирования мер развития и поддержки МСП на субфедеральном уровне не содержат достаточных инструментов, стимулирующих субъекты Федерации и муниципалитеты выделять на эти цели достаточные бюджетные средства.

На уровне субъектов Федерации крайне слабо реализуются такие полномочия субфедеральных органов власти, как содействие союзам и ассоциациям субъектов МСП; сотрудничество с международными организациями и зарубежными странами в сфере развития МСП; содействие реализации муниципальных программ поддержки МСП; содействие координационным или совещательным органам по МСП.

Одной из важнейших форм господдержки субъектов МСП являются субсидии, предоставляемые Минэкономразвития России из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации.

Правовой основой данной формы финансирования мероприятий на федеральном уровне являются: бюджетный кодекс Российской Федерации; законы о федеральном бюджете; государственной про-

граммы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика», правила формирования, предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на государственную поддержку МСП, а также физических лиц, применяющих специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход»; паспорта национальных проектов.

Схема доведения Минэкономразвития России субсидий до участников государственной программы поддержки МСП приведена на рисунке 1.

В качестве единого центра, координирующего оказание поддержки МСП по всей России, было определено законом о развитии МСП акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (далее – Корпорация МСП).

С 2021 года в качестве Национального института развития выступает государственная корпорация развития «ВЭБ.РФ», объединяющая 8 институтов развития.

Корпорация МСП сохранила по настоящее время функции основной площадки финансово-кредитной поддержки МСП, осуществляет разработку и внедрение стандартов оказания поддержки субъектам, пропаганду и популяризацию предпринимательской деятельности, организацию системы информационно-консультационной и маркетинговой поддержки МСП, мониторинг оказания поддержки субъектам МСП, реализацию комплекса мер по увеличению доли закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц у субъектов МСП.

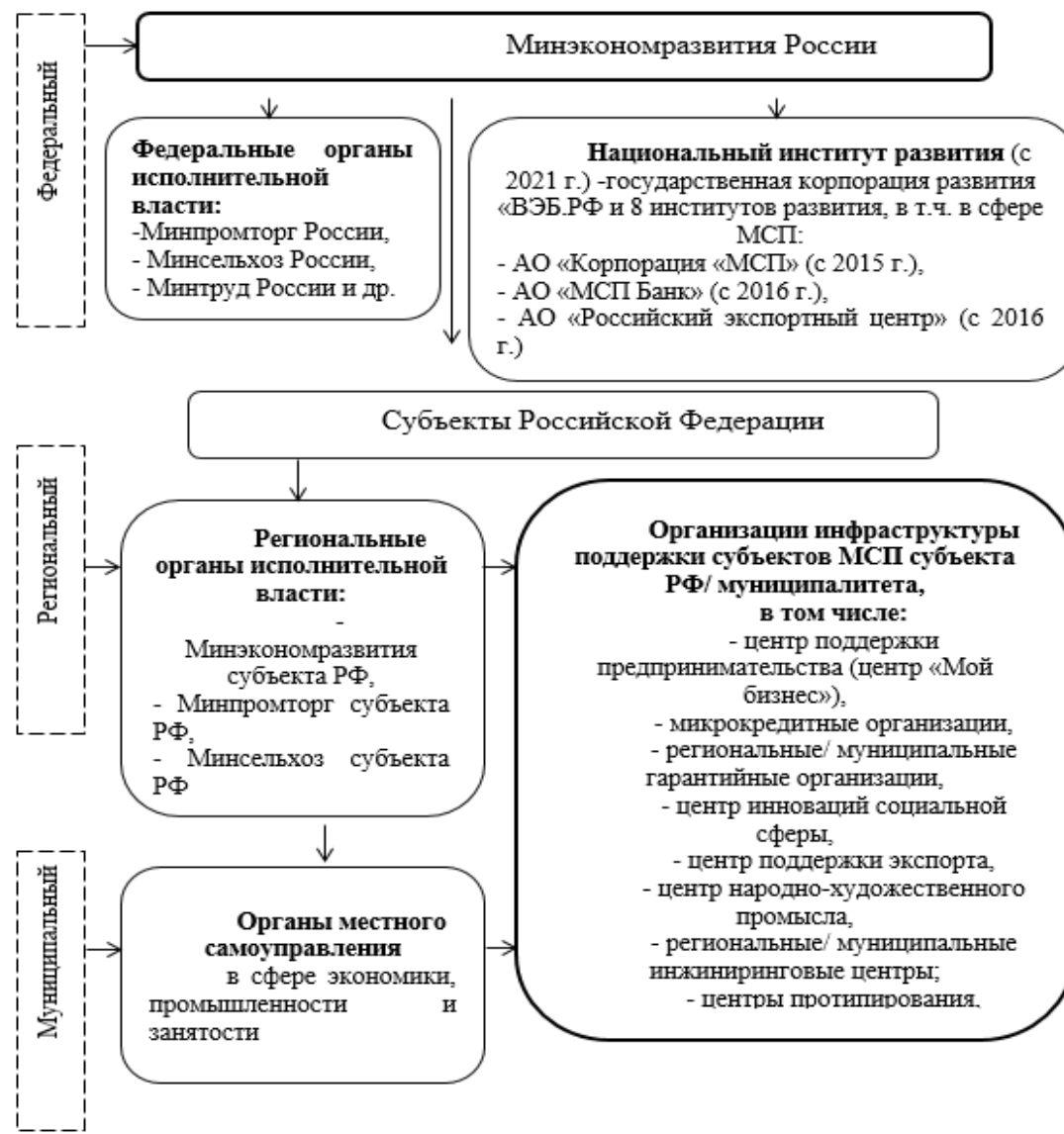


Рис. 1. Действующая схема доведения Минэкономразвития России субсидий до участников госпрограммы поддержки субъектов МСП [составлено автором]

Fig. 1. The current scheme for the Ministry of Economic Development of Russia to provide subsidies to participants in the state program to support SMEs (compiled by the author)

Действующая в России система государственной поддержки субъектов МСП предусматривает предоставление равного доступа всех категорий предпринимательства: средние, малые, микропредприятия, индивидуальные предприниматели и самозанятые к услугам организаций инфраструктуры поддержки МСП и мерам поддержки. В этой связи нет необходимости выделять условия поддержки малого предпринимательства.

Рассмотрим основные меры поддержки субъектов МСП, в предоставлении

которых вовлечены все уровни власти регионов на примере Республики Адыгея, такие как: финансово-гарантийная, имущественная, информационно-консультационная и поддержка малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе.

Реализацию всех инструментов государственной финансовой поддержки координирует Корпорация МСП.

Механизм участия всех уровней власти при оказании субъектам МСП Респуб-

лики Адыгея финансовой поддержки представлен на рисунке 2.

Обеспечительный продукт в форме гарантий/согарантий/поручительств, применяется при кредитовании субъектов МСП в банках-партнерах.

Как видно на рисунке 2 механизм гарантийной поддержки субъектов МСП реализован путем формирования за счет субсидий на условиях софинансирования из федерального и регионального бюджетов гарантийного капитала региональных гарантийных организаций.

Целевым индикатором данной поддержки являются увеличение объемов гарантийной поддержки МСП и повышение эффективности использования гарантийного капитала региональных гарантийных организаций.

При участии Корпорации МСП создана Национальная гарантийная система, в рамках которой осуществляется координация и мониторинг деятельности региональных гарантийных организаций, а также проведение ежегодного ранжирования с целью повышения их эффективности.



Рис. 2. Действующий механизм участия всех уровней власти при оказании финансовой поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства Республики Адыгея [разработано автором]

Fig. 2. The current mechanism of participation of all levels of government in the provision of financial support to small and medium-sized enterprises of the Republic of Adygea

Следует отметить, что в условиях введения кредитными учреждениями бланковых (беззалоговых) кредитов востребованность данной мерой поддержки снижается.

В пакет антикризисных мер поддержки МСП, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции, включены мероприятия по снижению рас-

ходов субъектов МСП за предоставляемые гарантии/согарантии/поручительства.

Другой востребованной финансовой мерой поддержки является программа льготного кредитования малого и среднего бизнеса, разработанная Корпорацией МСП совместно с Минэкономразвития России с целью обеспечения субъектов МСП доступными кредитными ресурсами.

Реализуется эта мера поддержки путем предоставления субсидии из федерального бюджета на цели субсидирования банкам разницы между действующей банковской процентной ставкой и льготным размером по данной программе.

Льготное микрофинансирование субъектов МСП осуществляется на региональном и муниципальном уровне.

С этой целью за счет субсидий на условиях софинансирования из федерального и регионального (муниципального) бюджетов формируется капитал государственных (муниципальных) микрокредитных организаций.

Мониторинг деятельности микрофинансовых организаций, внедрение единых стандартов деятельности осуществляет Корпорация МСП.

В рамках антикризисных мер поддержки субъектов МСП стоимостные условия микрокредитования для субъектов предпринимательства, занятых в сферах экономики, наиболее пострадавших от распространения новой коронавирусной инфекции, снижены до 1% годовых.

В спектр финансовых инструментов поддержки субъектов МСП включена лизинговая поддержка. Субъектам МСП предоставлена возможность покупки отечественного и иностранного оборудования на более льготных лизинговых условиях.

Данная поддержка реализуется дочерними региональными лизинговыми компаниями Корпорации МСП, капитал которых сформирован за счет субсидий из федерального и регионального бюджетов.

Другой мерой поддержки субъектов МСП, реализуемой исключительно на региональном и муниципальном уровнях

власти регионов, является имущественная поддержка.

Действующий механизм участия всех уровней власти при оказании имущественной поддержки на примере Республики Адыгея приведен на рисунке 3.

Имущественная поддержка осуществляется путем предоставления субъектам МСП государственного и муниципального имущества в аренду или выкуп на льготных условиях.

В полномочия региональных и муниципальных структур власти входит создание условий, обеспечивающих для субъектов МСП доступность объектов, включенных в реестры государственного и муниципального имущества, а также расширение реестра имущества за счет неэффективно используемых объектов государственными и муниципальными учреждениями.

Методологическое содействие и контроль реализации данной имущественной поддержки осуществляет Корпорация МСП.

Другим инструментом имущественной поддержки является предоставление субъектам МСП льготного доступа к арендным производственным и офисным помещениям в качестве резидентов бизнес-инкубаторов, промышленных парков и технопарков.

С этой целью субъекты Российской Федерации на конкурсной основе привлекают средства федерального бюджета на строительство объектов недвижимости или площадок с полной коммуникационной инфраструктурой для создания резидентам соответствующих условий. Уполномоченным органом по реализации данной меры поддержки является Минэкономразвития России.

Строительство специализированных объектов (бизнес-инкубаторов, технопарков, промышленных парков) – является ограниченным инструментом имущественной поддержки и реализуется не во всех регионах страны.



Рис. 3. Действующий механизм участия всех уровней власти при оказании имущественной поддержки [составлено автором]

Fig. 3. The current mechanism for the participation of all levels of government in the provision of property support

В Республике Адыгея функционирует с 2013 года один бизнес-инкубатор (автономное учреждение Республики Адыгея «Республиканский бизнес-инкубатор»), для строительства которого привлекались средства субсидии на условиях софинансирования из федерального и республиканского бюджетов.

Создание в регионе промышленного парка предусмотрено федеральным проектом «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства» нацио-

нального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» (далее – НП «МСП») в 2022 году [Паспорт национального проекта, 2016; Паспорта четырех федеральных проектов, 2016].

Еще одной мерой поддержки, реализуемой на региональном и муниципальном уровнях власти регионов, является адресная информационно – консультационная поддержка субъектов МСП (рисунок 4).

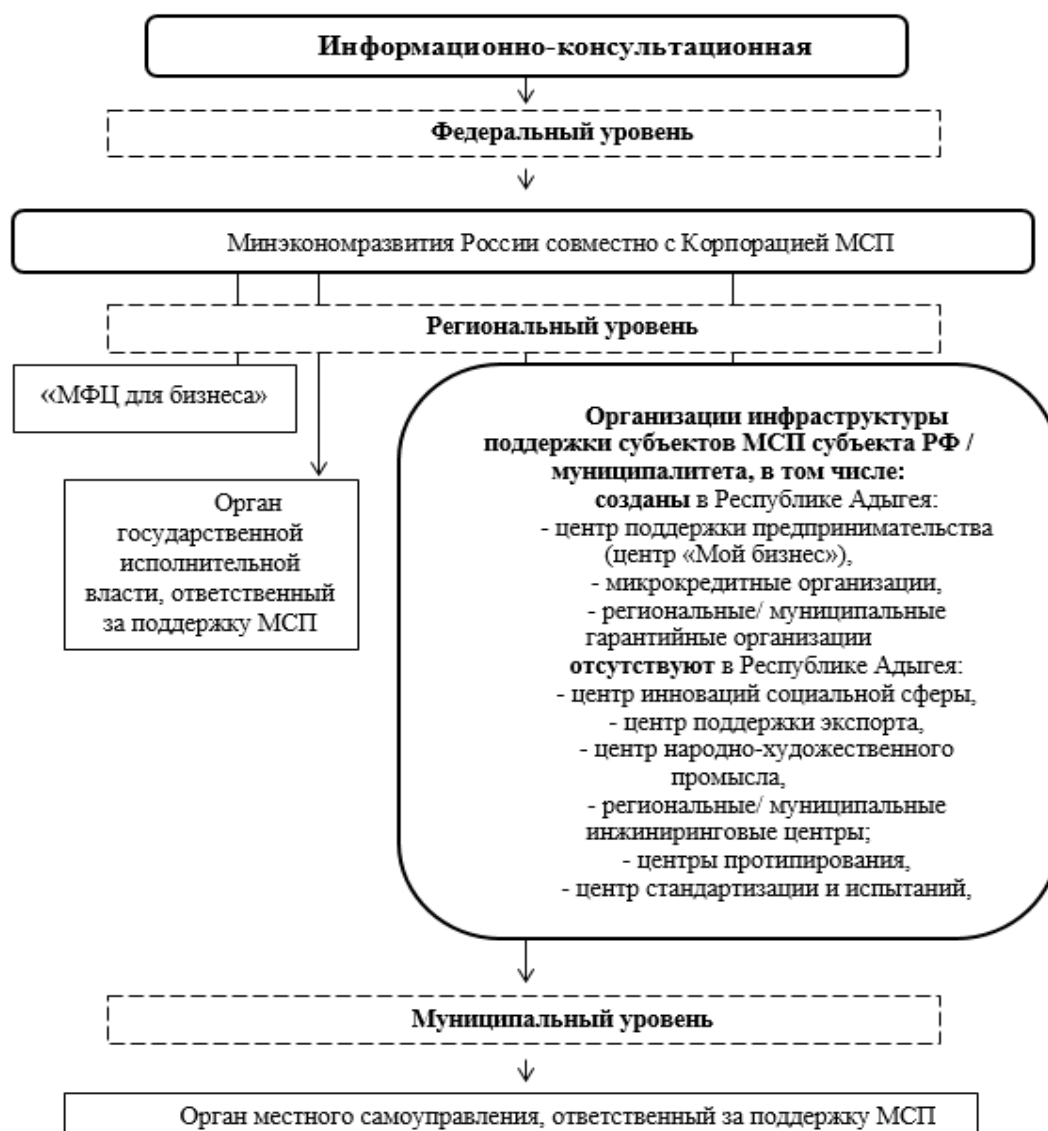


Рис. 4. Действующий механизм участия всех уровней власти при оказании информационно-консультационной поддержки [составлено автором]

Fig. 4. The current mechanism for the participation of all levels of government in the provision of information and consulting support

В целях обеспечения равного доступа субъектов МСП к информационно – консультационной поддержке во всех регионах страны Минэкономразвития России расширяет региональную сеть организаций инфраструктуры поддержки.

Одним из таких проектов являлось открытие в 2016-2018 годы окон «МФЦ для бизнеса» на площадке МФЦ.

С 2019 года в рамках федерального проектом «Акселерация субъектов малого

и среднего предпринимательства» НП «МСП» во всех регионах России обеспечено функционирование центров «Мой бизнес».

В Республике Адыгея такой центр создан в 2019 году (автономная некоммерческая организация «Центр поддержки предпринимательства Республики Адыгея») за счет субсидии, привлеченной из федерального и республиканского бюджетов на условиях софинансирования.

Организация информационно-консультационной поддержки субъектов МСП полностью возлагается на субъект Российской Федерации и должна быть организована таким образом, чтобы обеспечить исчерпывающую информационную доступность для субъектов МСП как онлайн, так и офлайн.

Корпорация МСП как видно из рисунка 4 обеспечивает доступность информации об оказываемых ею мерах и услугах поддержки через все действующие в регионе организации инфраструктуры поддержки МСП, а также осуществляет разработку электронных сервисов (в том числе для мобильных устройств) с использованием инфраструктуры электронного правительства.

С целью обеспечения дистанционного подбора и предоставления мер поддержки субъектам МСП и самозанятым гражданам в 2021 года в составе НП «МСП» утвержден новый федеральный проект «Создание Цифровой платформы с механизмом адресного подбора и возможностью дистанционного получения мер поддержки и специальных сервисов субъектами МСП и самозанятыми гражданами».

Кроме мероприятия, реализуемых Минэкономразвития России, для малых форм хозяйствования в АПК Минсельхоз России предоставляет финансовую поддержку, механизм участия в ней всех уровней власти приведен на рисунке 5.

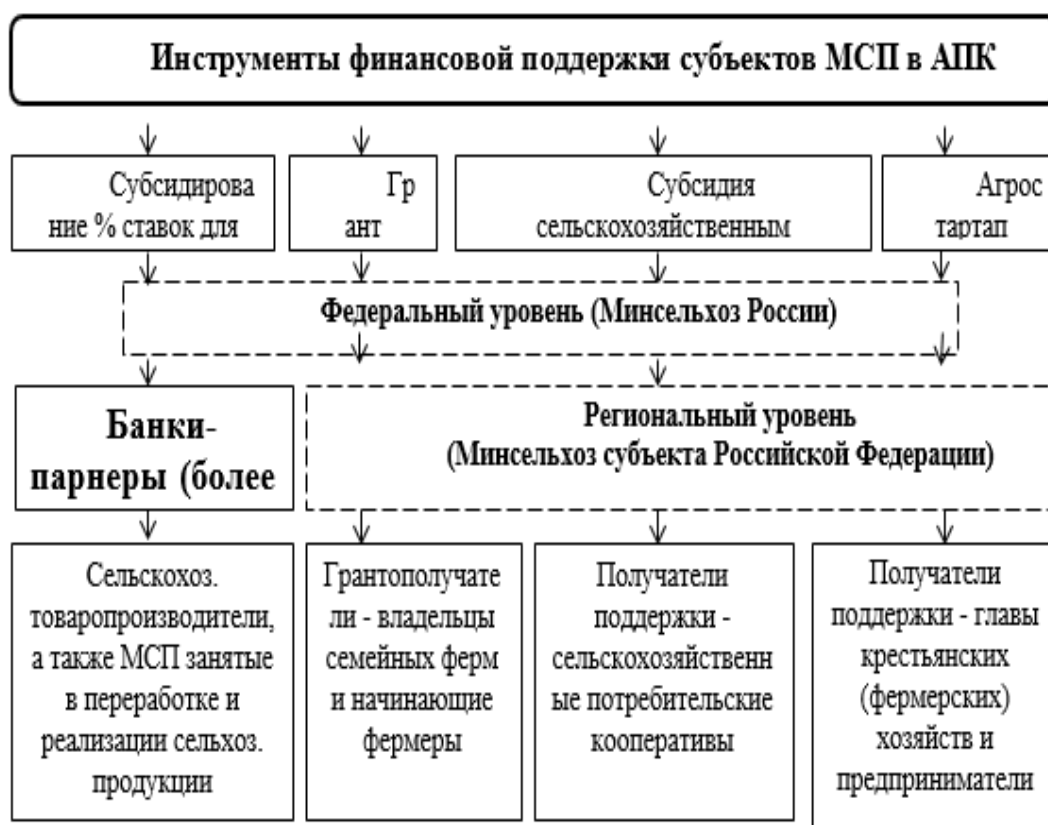


Рис. 5. Действующий механизм участия всех уровней власти при оказании поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства в агропромышленном комплексе [составлено автором]

Fig. 5. The current mechanism for the participation of all levels of government in providing support to small and medium-sized enterprises in the agro-industrial complex

Субъекты малых форм хозяйствования в АПК имеют возможность получения всех видов поддержки, предусмотренных для субъектов МСП.

Программа льготного кредитования отдельных сфер деятельности субъектов МСП в АПК реализуется уполномоченными на участие в ней банками на условиях субсидирования разницы процентной ставки.

Вместе с тем Минсельхоз России оказывает прямую безвозвратную финансовую поддержку данным формам предпринимательства путем предоставления на эти цели региональным бюджетам субъектов Российской Федерации субсидии.

На региональном уровне освоение средств субсидии осуществляет Минсельхоз субъекта Российской Федерации путем предоставления грантов, субсидий, агро-стартапов непосредственно получателям поддержки.

С 2021 года все подходы к организации вышеприведенных форм поддержки (финансовой, имущественной и информационно-консультационной) сохранены и трансформированы в федеральный проект «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства» НП «МСП».

Кроме выше перечисленных форм государственной поддержки в Российской Федерации в период с 2017 по 2021 годы реализовывалась целевая модель «Поддержка малого и среднего предпринимательства», в том числе обеспечивающая расширение доступа субъектов МСП к системе государственных закупок [Об утверждении целевых моделей..., 2017].

Реализация мероприятий данной целевой модели позволило увеличить долю закупок, участниками которых являются

только субъекты малого предпринимательства и социально ориентированные некоммерческие организации в сфере государственного и муниципального заказа до 18 процентов.

Такая форма поддержки предоставляет субъектам МСП возможность гарантированного рынка сбыта, позволяет расширить и модернизировать производственные мощности, а также повысить конкурентоспособность.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что оказание государственной поддержки в вопросах развития МСП в большей части реализуется на региональном уровне власти с учетом поставленных перед регионом федеральных задач, что не всегда в полной мере учитывает социально-экономическое положение региона и его специфику.

Однако, результаты опросов бизнес-сообщества позволяют выделить ряд направлений, предусмотренных государственной программой поддержки субъектов МСП, но не реализованных в полной мере.

«Рейтинг факторов, оказывающих сдерживающее влияние на развитие производства, приведен на рисунке 6 (исходя из пятибалльной шкалы, ранжированы в порядке убывания).

Результаты опроса всероссийского центра изучения общественного мнения по состоянию на 22.05.2018 отражают проблемы крупного, среднего и малого бизнеса (доля субъектов малого бизнеса среди респондентов составила 63%).» [Гонечук М.К., 2021].



Рис. 6. Факторы, оказывающие сдерживающее влияние на развитие производства
 [Сдерживающие факторы бизнеса..., 2018]

Fig. 6. Factors that have a restraining effect on the development of production
 [Sderzhivajushhie faktory biznesa..., 2018]

Финансовые инструменты поддержки в должной мере не масштабированы: согласно опросу 4-ую позицию занимает высокий уровень процентных ставок по банковским кредитам (3,6 балла из 5 баллов); 6-ую позицию – отсутствие долгосрочных кредитных средств с целью формирования стартового капитала (3,5 балла). Высокие издержки на коммунальные расходы (тарифы ЖКХ), аренду/землю по результатам опроса на 7-ой позиции (3,4 балла) подтверждают незначительный уровень имущественной поддержки. Информационно-консультационная поддержка не решает проблем бюрократически сложных процедур (3,2 балла).

Таким образом, можно считать, пусть даже косвенно, что действующий механизм взаимодействия в вопросах развития малого и среднего предпринимательства недостаточно эффективно организован.

Главным направлением развития сектора МСП в среднесрочной перспективе должны быть серьезные изменения в экономической политике государства, в первую очередь федерального уровня.

Эти изменения нацелены на создание общей благоприятной предпринимательской и инвестиционной среды.

Пути решения данной задачи следующие: дееспособная правоохранительная и судебная система; дальнейшая борьба с коррупцией и иррациональными административными барьерами; качественная статистическая информация о развитии российского МСП на всех уровнях и, конечно, максимальная привязка доходных источников региональных и местных бюджетов к динамике развития не крупных форм хозяйственной деятельности на территориях.

Сюда же следует отнести и более активное федеральное содействие в улучшении предпринимательского и инвестиционного климата регионов, в том числе с использованием таких инструментов, как федеральные и региональные институты развития (особые экономические зоны; индустриальные парки, промышленные округа и пр.).

Сегодня эти шаги значат не меньше, а может быть, даже больше, чем такие направления работы, как наращивание фи-

нансовых объемов субсидирования инфраструктуры поддержки МСП, льготного кредитования предприятий и т.п.

Все это надо в полной мере учитывать в назревших корректировках системы распределения полномочий между федеральными, региональными и муниципальными органами власти.

Список литературы

1. Гонежук М.К., 2021. Роль и место национальных проектов в государственной поддержке развития малого бизнеса в Республике Адыгея // Вестник Академии знаний. 2021. № 44(3). С. 77-82 [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46541687> (дата обращения: 01.07.2021).

2. Об утверждении целевых моделей упрощения процедур ведения бизнеса и повышения инвестиционной привлекательности субъектов Российской Федерации. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 января 2017 г. № 147-р. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71505130/> (дата обращения 01.04.2020).

3. Паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/file/65c7e743dffadf1f3f3a8207e31a0d99/Passport_NP_MSP.pdf (дата обращения 26.09.2021).

4. Паспорта четырех федеральных проектов, входящих в национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/ (дата обращения 27.04.2021).

5. Сдерживающие факторы бизнеса и возможности экономического роста. ВЦИОМ. 22.05.2018 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sderzhivayushhie-factory-biznesa-i-vozmozhnosti-ekonomicheskogo-rosta> (дата обращения: 01.01.2020).

References

1. Gonezhuk M.K., (2021) Rol i mesto natsionalnykh projektov v gosudarstvennoy podderzhke razvitiya malogo biznesa v Respublike Adygeja // Vestnik Akademii znanij. 2021. № 44(3). S. 77-82 [Elektronny resurs]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46541687> (Accessed 01 July 2021). (in Russian)

2. Ob utverzhdenii celevykh modelej uproshheniya procedur vedeniya biznesa i povysheniya investicionnoy privlekatelnosti subjektov Rossijskoy Federatsii. Rasporjazhenie Pravitelstva Rossijskoy Federatsii ot 31 janvarja 2017 g. № 147-r. [Elektronny resurs]: Rezhim dostupa: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71505130/> (Accessed 01 April 2021). (in Russian)

3. Passport natsionalnogo projekta «Maloe i srednee predprinimatelstvo i podderzhka individualnoj predprinimatelskoj initsiativy» utverzhden prezidiumom Soveta pri Prezidente Rossijskoy Federatsii po strategicheskomu razvitiyu i nacionalnym projektam (protokol ot 24 dekabrya 2018 g. № 16) [Elektronny resurs]: Rezhim dostupa: https://www.economy.gov.ru/material/file/65c7e743dffadf1f3f3a8207e31a0d99/Passport_NP_MSP.pdf (Accessed 26 September 2021). (in Russian)

4. Pasporta chetyreh federalnykh projektov, vhodjashhih v natsionalny projekt «Maloe i srednee predprinimatelstvo i podderzhka individualnoj predprinimatelskoj initsiativy» [Elektronny resurs]: Rezhim dostupa: https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/ (Accessed 27 April 2021). (in Russian)

5. Sderzhivajushhie faktory biznesa i vozmozhnosti ekonomicheskogo rosta. VCIOM. 22.05.2018 g. [Elektronny resurs]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sderzhivayushhie-factory-biznesa-i-vozmozhnosti-ekonomicheskogo-rosta> (Accessed 01 January 2021). (in Russian)

Информация о конфликте интересов:

авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Баяндурян Галина Леоновна, доктор экономических наук, профессор кафедры бизнес-аналитики, ФГБОУ ВО «Кубанский госу-

дарственный технологический университет»,
(Краснодар, Россия)

Galina L. Bayanduryan, Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Business Analytics, Kuban State Technological University, (Krasnodar, Russia)

Гонежук Мариета Казбековна, аспирант кафедры бизнес-аналитики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», (г. Краснодар, Россия)

Marieta C. Gonezhuk, Postgraduate Student, Department of Business Analytics, Kuban State Technological University, (Krasnodar, Russia)

УДК 338

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-5

Муравьева М. А.

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ВОЗМОЖНОСТЬ
ПРИМЕНЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ЦИКЛИЧЕСКОЙ
ЭКОНОМИКИ В ЛЕСНОМ СЕКТОРЕ РОССИИ**

Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского,
ул. Бежицкая, 14, Брянск, 241036, Россия

e-mail: mary.zhm@yandex.ru

Аннотация.

Циклическая экономика, или экономика замкнутого цикла, циркулярная экономика представляет собой альтернативный вариант классической линейной экономики, в основе которой лежит такой принцип, как «производство продукции – ее использование – утилизация». К задаче экономики замкнутого цикла можно отнести наиболее широкое использование возобновляемых ресурсов, а в идеальном варианте – переход к безотходному производству. Неоднократное применение одного и того же продукта в качестве сырьевого ресурса поможет минимизации экономического ущерба окружающей среде.

По мнению экспертов европейских стран, переход к циклической экономике, может не только снизить неблагоприятное воздействие на окружающую среду, но и минимизировать производственные затраты за счет уменьшения количества применяемых первичных ресурсов, стимулировать возникновение новых рынков, а это, в свою очередь, будет способствовать, как созданию новых рабочих мест, но и повышению благосостояния общества.

Реализация циклической модели экономики окажет влияние, в том числе на использование и распределение благ среди населения, источник которых – лесные ресурсы. Лес играет важнейшую роль в регулировании климата, сохранении биологического разнообразия и управлении водными ресурсами. Лесные экосистемы представляют собой источник биопродукции. Данная продукция поможет заменить невозобновляемые ресурсы, но при этом она сможет воссоздавать и восстанавливать качество своих ресурсов естественным образом. Таким образом, лесной сектор находится в стратегически выгодном положении для содействия формирования и развития экономики замкнутого цикла и реализации всех ее принципов.

Ключевые слова: лесной сектор, линейная экономика, экономика замкнутого цикла, отходы, отрасли промышленности, производство, модель.

Информация для цитирования: Муравьева М.А. Зарубежный опыт и возможность применения принципов циклической экономики в лесном секторе России // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 46-53. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-5

Marina A. Muravieva

FOREIGN EXPERIENCE AND THE POSSIBILITY OF APPLYING THE PRINCIPLES OF THE CIRCULAR ECONOMY IN THE FORESTRY SECTOR OF RUSSIA

Academician I.G. Petrovsky Bryansk State University,
14 Bezhitskaya St., Bryansk, 241036, Russia

e-mail: mary.zhm@yandex.ru

Abstract.

Circular economy is an alternative version of the classical linear economy, which is based on such a principle as "production – its use – disposal". The task of the circular economy can be attributed to the widest use of renewable resources, and ideally – the transition to waste-free production. Repeated use of the same product as a raw material will help minimize the economic damage to the environment.

According to experts from European countries, the transition to a circular economy will not only help to reduce the negative impact on the environment, but also to minimize production costs by reducing the amount of primary resources used, stimulate the emergence of new markets, and this, in turn, will help both create new jobs, but also increase the welfare of society.

The implementation of the cyclical model of the economy will have an impact, among other things, on the use and distribution of benefits among the population, the source of which is forest resources. Forests play a critical role in climate regulation, biodiversity conservation and water management. Forest ecosystems are a source of bioproducts. These products will help to replace non-renewable resources, but at the same time they will be able to recreate and restore the quality of their resources in a natural way. Thus, the forestry sector is in a strategic position to contribute to the formation and development of the circular economy and the implementation of all its principles.

Key words: forestry sector; linear economy; circular economy; waste; industries; production; model

Information for citation: Muravieva M. A. "Foreign experience and the possibility of applying the principles of circular economy in the Russian forestry sector", *Research Result. Economic Research*, 8(2), 46-53, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-5

Introduction

For many centuries, man has caused enormous damage to the environment: endless emissions of liquid, solid and vaporous waste into the atmosphere, deforestation. In pursuit of material well-being, we lose the most valuable thing – the environment in which we live. Therefore, the task of transition of enterprises to non-waste production or the transition to a circular economy is currently relevant.

In a resource-scarce world, the transition from a linear system in which raw materials are used to exhaustion, to a closed system, in which they are reused, is crucial.

In the modern industrial economy,

under the economy of the closed cycles imply a model in which spent materials are sent for recycling or released into the biosphere without harmful effect. The desire to perceive waste not as useless garbage, but as useful resources – this is the key feature of the "circular economy", acquiring special meaning on the way to fully waste-free production [RBC, 2022].

The purpose of this study is to assess the possibility of constructing models of the circular economy cycle in the forestry sector.

Materials and research methods. The following methods were used during the research:

– empirical methods of cognition to

identify cause-and-effect relationships and describe social and resource-environmental problems of the development of modern society;

– an evolutionary approach to the study of the inevitability of the transformation of the sustainable development paradigm under the influence of the formation of ecosystems;

– a scientific-metric method for the study of scientific achievements in the field of the sustainable development paradigm, and the formation on this basis of the theory of circular economic systems.

Main part

Walter Stahel (Swiss analyst, specialist in circular economy) gave the world the expression "from cradle to cradle", meaning a closed cycle. The term "cradle to cradle" is preferred to the terms "circular economy" or "cyclical economy" because they use the word "economy". Looking at the economic side of the issue, one can understand that even the smallest cycles – reuse, refurbishment, modernization and re-marketing of products and components in the industry – bring big financial benefits. The reason for this is the minimum cost for the buyer and the maximum profit for manufacturer [Vorotnikov A.M., 2022].

Cyclical business models are changing the direction of the movement of products and materials throughout the economy, thereby helping to reduce the negative impact of the extraction, use and disposal of these materials on nature. It is not only about improving a specific production cycle or factory, but in general about changing the process of production and consumption. For example, not just managing natural resources more efficiently, but not using them at all. There are five main areas of such business models.

1. Model of cyclic supply – replacement of traditional (primary) sources of raw materials with renewable or biological materials, recycled materials.

2. Recycling model – recycling of waste into recyclable materials with subsequent use.

3. Life extension model – slows down the turnover of products in the economy,

thereby reducing the rate of generation of new waste.

4. Sharing model – joint use (sharing) of one product by different consumers, which reduces the demand for new products.

5. Service models – built around providing services rather than selling products, encouraging the development of environmentally friendly products and responsible consumption.

At the same time, we cannot say that the scope of these areas is rigidly established: many companies combine one or another business model. For example, an enterprise can produce certain products, process them and at the same time provide certain services within the framework of the "green" economy. Also, business models do not exist in isolation – if one company chooses a certain direction for itself, its partners can choose a related business model [Aleksandrova V.D., 2019].

Recently, the UK Ellen MacArthur Foundation published an influential report on the concept of a closed loop based on McKinsey's analysis. By developing products designed to reuse and remanufacture components, or by moving to business models, based on exchange, rental, rent, and not on ownership, alone European manufacturers could save \$630 billion to 2025 year. The report mainly looks at durable goods, such as washing machines. Now the MacArthur Foundation is engaged in a new research, targeted for goods of daily demand.

The concept of a regenerative economy is based on the fear of possible depletion of many natural resources. And yet by 2030, the global middle class is expected to grow by 3 billion people. The rich not only consume more, they consume differently. They tend to buy more highly processed branded products that require more energy and resources and more packaging.

The linear economy is not aimed at reducing these costs. Even efficiency gains will not provide enough goods at affordable prices. “ As production efficiency increases, energy and material inputs per dollar of GDP decrease, but the link between consumption

and resource depletion persists. The concept must be reviewed at the systemic level.”

Everyday goods account for 35% of the world's material costs and about 75% of municipal waste. The total cost of materials is \$3.2 trillion. The industry is able to increase the share of processing with today's 20% before 50% without significant applications of bioproducts and a complete rebuild chains of supplies.” [Features of the formation..., 2022].

For example, biogas or agricultural nutrients can be obtained from food waste. By-products of brewing can be turned into animal feed. Old clothes can be made into insulating materials or recycled into yarn to make new clothes. Packaging can be recovered for reuse and recycled for other uses. As the report says, companies could realize \$700 billion in savings through material recycling.

According to some estimates, by 2050 there will be three billion new more consumers, and this will dramatically increase the level of competition and the degree of exploitation of economic resources. Also, recent world surveys show that the majority of manufacturing company executives foresee raw material shortages and/or uninterrupted supply. Many of these materials are important for the production of high-tech products, which, in my opinion, are vital for economic growth.

In developed countries, citizens on average consume 1,764 pounds (800 kg) of food and drink per year, 265 pounds (120 kg) of packaging and 44 pounds (20 kg) new clothes and shoes, and 80% of it ends up in incinerators, landfills and of sewage. In a circular economy, instead of extracting millions of tons of new resources, there is recycling, using and recovering as much as possible. This is done to reduce the burden on the environment, this is obvious; but it is also a relief for companies facing an increasing scarcity of resources.

China is adopting a law to promote a circular economy – an economy based on renewable resources; South Korea has adopted the Green Growth Strategy); Japan is

building the Right Material Cycle Society. What these countries have in common is the new concepts of national development, which, in particular, provide for a radical change in waste management systems, focusing on the maximum extraction of secondary resources from waste and their use in industrial production to replace natural minerals [Batova N., Sachek P., Tochitskaya I, 2020].

For Russia, which currently consumes energy (per unit of produced GDP) 10 times more than, for example, Germany, the benefits from such solutions may be even more significant: according to our estimates, up to 15% of GDP. Due to the fact that modern Russian infrastructure is so obsolete that it requires replacement in any case, Russia, through the use of breakthrough clean technologies in the process of economic modernization, can create a new infrastructure, ready for the third industrial revolution, faster than other countries [6].

The principles of circular economy are aimed at the economic, social and environmental well-being of people. These principles are universal for all countries along with the generally recognized vector of development aimed at reducing greenhouse gas emissions and decarbonizing the economy. In this case, Russia's focus on raw material extraction and lack of clear plans for its reduction creates risks of cooperation with developed countries, which have made commitments to achieve zero emissions by 2050.

The implementation of the concept of a circular economy will affect the use and distribution of the benefits of forests among the population. While some circular economy activities based on the use of forest ecosystem services (such as timber harvesting or recreational services) primarily benefit local communities, others (such as change mitigation, biodiversity, soil and water conservation) have impacts in a broader regional and global context.

Countries with large forest areas and a developed timber industry will use forests for income and employment, while other countries may derive major economic benefits

from recreation and tourism or the provision of ecosystem services to people living in urban areas [Muravyova M.A., 2019].

It is obvious that sustainable forest management is necessary for the successful contribution of the forest sector to the circular economy, and the principles of the circular economy contribute to the sustainable use of forest resources.

Let us consider the possibility of building circular economy models.

In Russia there is a wide range of enterprises in different industries. For our model we have chosen enterprises from four industries, base industries are connected with forestry sector of economy:

1. forestry.

The purpose of forest management is an effective forest policy that provides multipurpose, rational, non-depleting use of forests and forest resources. This requires:

- effective realization of the rights of use and disposal of forests;
- Effective protection and regeneration of forests.

2. Wood processing.

Wood processing enterprises established for the production of round wood

on the leased areas. Clearcutting can be performed at their production facilities, and sorting is performed at logging sites. Almost the entire volume of roundwood can be processed into logs, sawn timber, and blanks for the production of molded products.

3. Construction.

Here the newest technologies and proven methods in the spheres of socially-oriented business, public-private partnership, agency cooperation of construction, geodesic, hydrological and engineering-communication directions and social design are used.

4. Rural economy.

Carried out directly by agriculture, hunting and the provision of services on these territories; food production, including beverages, vegetable growing.

The mechanism of this cycle is as follows: woodworking enterprises provide materials, such as timber, to construction firms; they, in turn, supply agriculture with sawdust, necessary for fodder. Natural processes produce manure, which is used to fertilize trees in forestry. The grown trees move on to the wood processing stage, and the cycle closes.

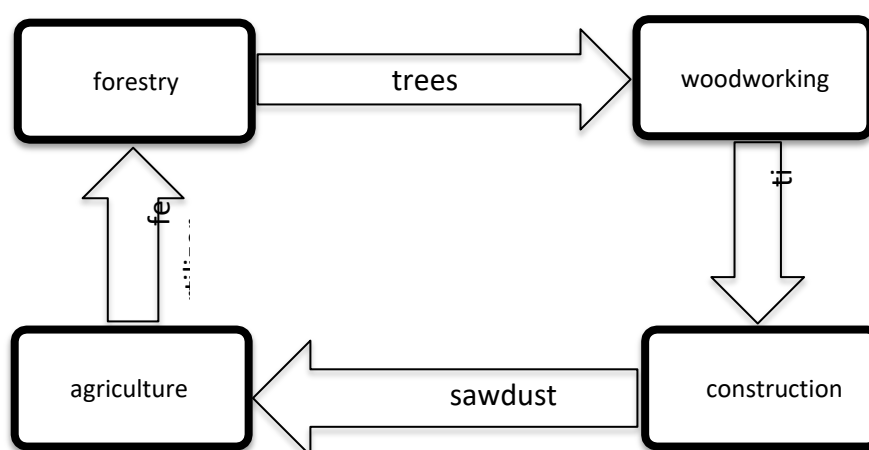


Рис. Модель циркулярной экономики
Fig. Circular economy model [Kenzina V.Yu., 2015]

Observance of the principles of circular economy in the forest sector will help to conserve available forest resources through the effective and rational use of planting

stock; increase the level of comprehensive use of wood resources through their involvement in the secondary consumption cycle (processing of wood waste at all stages of the

production process and in related industries); increase profitability of the forest sector through the production of high value-added products, and reduce the anthropogenic impact on the environment

Conclusion

Thus, the circular economy is an alternative model in which, instead of extracting millions of tons of new resources, as many as possible are recycled, reused, and reclaimed. It helps conserve natural resources and energy while relying on the cooperation of various economic actors. It can result in significant time gains (in the years ahead) to find solutions to natural resource scarcity. The construction of such a model is possible, but the organization of the interconnection of enterprises is quite difficult due to the lack of public policy, legislative framework and other things.

Ultimately, the transition to a markedly more resource-efficient economy, in which the environmental damage associated with production and consumption will be markedly lower than in the current one, will require a deep understanding of the life of these cyclical business models. Public policy can play an important role in overcoming barriers to the competitiveness of these models.

For example, ensure that the costs of producing and consuming a product for the environment are fully reflected in market prices.

Promote cooperation along the entire production chain within and between sectors of the economy. For example, create industrial clusters, support online material markets, create a recycling certification system, and so on.

Ensure that legal and regulatory frameworks are appropriate to promote cyclical models, rather than promoting the status quo.

Improve information and education programs to explain to citizens the unintended consequences of their behavior as consumers. This includes indirect steps such as product labeling requirements.

Finally, directly support the production

of or demand for circular economy products. The first includes the introduction of environmental design standards, extended producer responsibility, and targeted funding for research and development. The second – differentiation of VAT rates, product labeling standards and even special "green" public procurement [Trofimova P.E., Danilov D.Yu., Belyakov G.P., 2018].

Based on the above, we can conclude that the circular economy is a current trend in a number of European countries. The introduction of circular economy allows to reduce the negative impact on the environment, create additional jobs and reduce the material costs of producing new goods. Our country is not a leader in this trend. But Russia's transition to a circular economy is important and significant both at the national and global level. After all, our country's place in the world depends on it. Therefore the task of the state is to actively study this global trend, stimulate innovations, develop technologies in this field, create educational programs and train personnel, actively explain the principles of circular economy and sustainable development at all levels of the educational process.

Список литературы

1. Александрова В.Д., 2019. Бизнес-модели циркулярной экономики // Международный журнал гуманитарных и специальных наук. 2019. №5-1. [Электронный режим] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-modeli-tsirkulyarnoy-ekonomiki> (дата обращения: 28.04.2022).
2. Батова Н., Сачек П., Точицкая И., 2020. Циркулярная экономика в действии: формы организации и лучшие практики // BEROC URL: http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_5_rus.pdf (дата обращения: 24.04.20).
3. Воротников А.М., 2022. В России начинается переход к циркулярной экономике замкнутого цикла // Экологический пресс-центр [Электронный режим] Режим доступа: URL: <http://ecopress.center/page4186642.html> (дата обращения: 25.04.2022).
4. Кензина В.Ю., 2015. Построение экономики замкнутого цикла // VII Всероссийская

научно-практическая конференция молодых ученых с международным участием «Россия молодая». 2015. [Электронный режим] Режим доступа: URL: <https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2015/RM15/pages/Articles/IEU/2/23.pdf> (дата обращения: 24.04.2022).

5. Муравьева М.А., 2019. Инновационное развитие как основа стабильного роста лесного сектора экономики // Финансовая жизнь. 2019. № 3: 26-29.

6. Особенности формирования инфраструктуры экономики знаний: компетентностный подход / Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). [Электронный режим] Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-infrastruktury-ekonomiki-znaniy-kompetentnostnyu-podhod> (дата обращения: 16.04.2022).

7. РБК, 2022. [Электронный режим] Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d66893d9a794755efbdf2d> (дата обращения: 17.04.2022)

8. Семьяникова О. А., 2020. Циклическая экономика в России и странах зарубежья // Актуальные исследования. 2020. №8 (11): 115-117. [Электронный режим] Режим доступа: <https://apni.ru/article/632-tsiklicheskaya-ekonomika-v-rossii-i-stran-zar> (дата обращения: 20.04.2022)

9. Трофимова П.Е., Данилов Д.Ю., Беляков Г.П., 2018. Переход России к циркулярной экономике // Решетневские чтения. 2018. №. [Электронный режим] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perehod-rossii-k-tsirkulyarnoy-ekonomike> (дата обращения: 28.04.2022).

10. Palahí, M., Pansar, M., Costanza, R., Kubiszewski, I., Potočník, J., Stuchtey, M., Nasi, R., Lovins, H., Giovannini, E., Fioramonti, L., Dixon-Declève, S., McGlade, J., Pickett, K., Wilkinson, R., Holmgren, J., Trebeck, K., Wallis, S., Ramage, M., Berndes, G., Akinnifesi, F.K., Ragnarsdóttir, K.V., Muys, B., Safonov, G., Nobre, A.D., Nobre, C., Ibañez, D., Wijkman, A., Snape, J., Bas, L. 2020. Investing in Nature as the true engine of our economy: A 10-point Action Plan for a Circular Bioeconomy of Wellbeing. Knowledge to Action 02, European Forest Institute. efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2020/EFI_K2A_02_2020.pdf.

References

1. Aleksandrova V.D., (2019). Business

models of the circular economy // International Journal of the Humanities and Special Sciences. 2019. No. 5-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-modeli-tsirkulyarnoy-ekonomiki> (Accessed 04 May 2022). (in Russian)

2. Batova N., Sachek P., Tochitskaya I., (2020). Circular economy in action: forms of organization and best practices // BEROC URL: http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_5_rus.pdf (Accessed 04 May 2022). (in Russian)

3. Features of the formation of knowledge economy infrastructure: a competence-based approach / Journal of Economic Regulation (Issues of regulation of the economy). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-infrastruktury-ekonomiki-kompetentnostnyu-podhod> (Accessed 04 May 2022). (in Russian)

4. Kenzina V.Yu., (2015). Building a circular economy // VII All-Russian scientific and practical conference of young scientists with international participation "Young Russia". 2015. URL: <https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2015/RM15/pages/Articles/IEU/2/23.pdf> (Accessed 04 May 2022). (in Russian)

5. Muravieva M.A., (2019). Innovative development as a basis for stable growth of the forestry sector of the economy // Finansovaya zhizn. 2019. No. 3. S. 26-29. (in Russian)

6. Palahí, M., Pansar, M., Costanza, R., Kubiszewski, I., Potočník, J., Stuchtey, M., Nasi, R., Lovins, H., Giovannini, E., Fioramonti, L., Dixon-Declève, S., McGlade, J., Pickett, K., Wilkinson, R., Holmgren, J., Trebeck, K., Wallis, S., Ramage, M., Berndes, G., Akinnifesi, F.K., Ragnarsdóttir, K.V., Muys, B., Safonov, G., Nobre, A.D., Nobre, C., Ibañez, D., Wijkman, A., Snape, J., Bas, L. (2020). Investing in Nature as the true engine of our economy: A 10-point Action Plan for a Circular Bioeconomy of Wellbeing. Knowledge to Action 02, European Forest Institute. efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2020/EFI_K2A_02_2020.pdf. (Accessed 04 May 2022). (in Russian)

7. RBC, 2022 [Electronic resource]: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d66893d9a794755efbdf2d> (Accessed 04 May 2022). (in Russian)

8. Semyannikova OA Circular economy in

Russia and foreign countries // Actual research. 2020. No. 8 (11): 115-117. URL : <https://apni.ru/article/632-tsiklicheskaya-ekonomika-v-rossii-i-stran-zar> (Accessed 04 May 2022). (in Russian)

9. Trofimova P.E., Danilov D.Yu., Belyakov G.P., (2018). Russia's Transition to a Circular Economy // Reshetnev Readings. 2018. no. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perehod-rossii-k-tsirkulyarnoy-ekonomike> (Accessed 28 April 2022). (in Russian)

10. Vorotnikov A.M., (2022). Transition to a Circular Circular Economy Begins in Russia // Ecological Press Center URL: <http://ecopress.center/page/4186642.html> (Accessed 04 May 2022). (in Russian)

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the author has no conflict of interest to declare.

Муравьева Марина Алексеевна, доцент кафедры таможенного дела и маркетинга Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского, кандидат экономических наук, доцент, (Брянск, Россия)

Marina A. Muravieva, Associate Professor of the Department of Customs and Marketing, Academician I.G. Petrovsky Bryansk State University, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor (Bryansk, Russia)

УДК

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-6

¹Тимохин Д.В.,
²Панин А.В.
³Успенская И.Н.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕГО
РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ НА ОСНОВЕ МЕТОДА
ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРЕСТА**

¹Московский государственный гуманитарно-экономический университет,
ул. Лосиноостровская, 49, Москва, 107150, Россия,

²Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева,
Тимирязевская ул., д. 49, Москва, 127434Россия,

³Московский гуманитарный университет, ул. Юности, 5, Москва, 111395, Россия

e-mail: dtprepod@yandex.ru, paninav1980@mail.ru, rusi-inna@yandex.ru

Аннотация.

Практика противодействия санкциям в России в 2014 – 2021 гг. и санкционный кризис февраля – апреля 2020 г. показали, что обеспечение экономической безопасности страны на основе импортозамещения невозможно без формирования целостных непрерывных продуктовых цепочек. За 2014 – 2021 гг. страна успешно справилась с формированием собственного производителя в таких критически значимых для ее экономики отраслях, как сельское хозяйство, производство программного обеспечения, производство средств производства и производство собственного оборудования для экспортных отраслей, в том числе нефте- и газодобывающей отрасли. Вместе с тем, по-прежнему существенной проблемой остается зависимость соответствующих производителей от иностранных комплектующих, иностранной рабочей силы и иностранных сервисных услуг. Для ряда отраслей отечественной экономики, в том числе авиастроения и автомобилестроения зависимость от промежуточных звеньев логистических цепочек, контролируемых иностранным производителем, в начале 2022 г. по-прежнему оставалась критической, что дало основание начать, на уровне руководства страны, дискуссию о неизбежности принятия неординарных мер для сохранения отрасли в среднесрочной перспективе. Обсуждаются проекты относительно возобновления производства отечественных моделей и комплектующих по устаревшим технологиям, в том числе советским. Так, в отношении автомобилестроения обсуждается целесообразность возобновления производства двигателей класса Е0. Вместе с тем, в долгосрочной перспективе эффективное импортозамещение невозможно без комплексного моделирования архитектуры отрасли на основе использования инновационных технологий. Целью настоящей работы является адаптация ранее предложенной авторами методики «Экономического креста» применительно к текущим нуждам отраслевого импортозамещения. Выявлены ключевые аспекты, требующие мониторинга со стороны организатора импортозамещения на отраслевом уровне и возможные направления выявления и вовлечения интеллектуального ресурса развития российской экономики в процесс импортозамещения с использованием предлагаемой методики экономического планирования и прогнозирования.

Ключевые слова: санкции, импортозамещение, экономическое моделирование, отраслевая экономики, инновации, инфраструктура

Информация для цитирования: Тимохин Д.В., Панин А.В. Успенская И.Н. Моделирование импортозамещающего развития отрасли на основе метода экономи-

ческого креста // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 54-63. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-6

¹ Dmitry V. Timokhin, ² Alexander V. Panin, ³ Inna N. Uspenskaya	MODELING OF IMPORT-SUBSTITUTING DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY BASED ON THE ECONOMIC CROSS METHOD
---	---

¹Moscow State University of the Humanities and Economics, 49 Losinoostrovskaya St., Moscow, 107150, Russia,

²Russian State Agrarian University – K. A. Timiryazev Agricultural Academy, 49 Timiryazevskaya St., Moscow, 127434, Russia,

³Moscow University for the Humanities, 5 Yunosti St., Moscow, 111395, Russia

e-mail: dtprepod@yandex.ru, paninav1980@mail.ru, rusi-inna@yandex.ru

Abstract.

The practice of countering sanctions in Russia in 2014-2021 and the sanctions crisis of February-April 2020 showed that ensuring the economic security of the country on the basis of import substitution is impossible without the formation of integral continuous food chains. Between 2014 and 2021, the country successfully managed to form its own manufacturer in such critical sectors of its economy as agriculture, software manufacturing, production of means of production, and production of its own equipment for export industries, including oil and gas production. At the same time, the dependence of the respective manufacturers on foreign components, foreign labor and foreign services remains a significant problem. For a number of sectors of the domestic economy, including the aircraft industry and the automotive industry, dependence on intermediate links in supply chains controlled by a foreign manufacturer remained critical at the beginning of 2022, which gave grounds to start a discussion at the level of the country's leadership about the inevitability of taking extraordinary measures to preserve industry in the medium term. Projects are being discussed regarding the resumption of production of domestic models and components using obsolete technologies, including Soviet technologies. So, in relation to the automotive industry, the expediency of resuming the production of E0 class engines is being discussed. At the same time, in the long term, effective import substitution is impossible without complex modeling of the industry architecture based on the use of innovative technologies. The purpose of this work is to adapt the previously proposed by the authors methodology of the "Economic Cross" in relation to the current needs of the sectoral import substitution. The key aspects that require monitoring by the organizer of import substitution at the industry level and possible directions for identifying and involving the intellectual resource of the development of the Russian economy in the process of import substitution using the proposed method of economic planning and forecasting are identified.

Key words: sanctions; import substitution; economic modeling; branch economy; innovations; infrastructure

Information for citation: Timokhin D. V., Panin A. V., Uspenskaya I. N. "Modeling of import-substituting development of the industry based on the method of economic cross", *Research Result. Economic Research*, 8(2), 54-63, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-6

Введение

Особенностью технологического развития современных отраслей является их высокая зависимость от базовой инфраструктуры. Кроме того, для всех без исключения отраслей характерна высокая взаимозависимость через общие звенья их логистических цепочек. Эти звенья представлены инфраструктурной составляющей, финансовым и информационными платформами. В случае эффективного функционирования соответствующих звеньев национальная экономика получаем позитивный мультипликативный эффект за счет опережающего развития компаний, функционирующих на стыке отраслей. Поскольку такие компании в большинстве своем представлены инновационным бизнесом, работающим с критическими технологиями, инвестиции в инфраструктурный базис обеспечивает кратное приращение экономики. Напротив, сокращение инвестиций в эти звенья обеспечивает отрицательный мультипликативный эффект и создает угрозу деградации отечественной отраслевой структуры как в технологическом, так и в экономическом смысле.

Следует также отметить и конвергентное усложнение современной отраслевой структуры. Имеет место частичное перекрытие сферы ответственности ряда отраслей иными отраслями. Так, современная ИТ индустрия обеспечивает возможность перекрытия таких ранее обособленных сфер деятельности, как медицина (возможность автоматизированной постановки предварительного диагноза, дистанционный мониторинг состояния «тяжелых» больных в реальном времени и т.д.), проектирование и конструирование (создание в автоматизированном порядке «умных» проектов технических решений без участия человека), логистика (проектирование маршрутов, беспилотная навигация транспорта) и иные отрасли народного хозяйства. Формируются новые виды индустрий, перекрывающие старые, такие, как аддитивное производство (3D принтинг). Вместе с тем, фрагментарное и неконтролируемое развитие соответствующих

производств несет в себе риски для национальной экономики, в том числе риски использования технологических возможностей для осуществления противоправной деятельности, риски асимметричного развития национальной экономики и утраты ею целостности из-за включения компаний – инноваторов в иностранные технологические цепочки в обход отечественного производителя.

Начало санкционного давления на отечественную экономику следует рассматривать в нескольких аспектах, а именно:

- с точки зрения использования санкционного давления коллективным западом в качестве инструмента воздействия на Россию как геоэкономического конкурента в рамках формирующейся модели многополярного мира; начиная с 2008 года в глобальной экономике все более наглядно проявляются предпосылки начала глобального кризиса, одновременно являющихся и кризисом экономической модели индустриального общества. В сложившихся условиях Россия, обладающая, с одной стороны, значительным количеством системно значимых природных ресурсов, а с другой – достаточным для превращения в один из полюсов будущей модели многополярной информационной экономики является интересным объектом для агрессивного поглощения нынешним лидером глобального мира – коллективным Западом. Неизбежность начала санкционного давления поставило все категории отечественного бизнеса, в том числе бизнеса, сосредоточенного на экспорте ресурсов, искать новые варианты сотрудничества в обход существующей подконтрольной коллективному Западу инфраструктуры экономического взаимодействия;

- с точки зрения оценки состояния технологического потенциала отечественной экономики санкции следует понимать, как детектор ее слабых сторон; одновременно с этим санкционное давление позволило объективизировать успешные в смысле технологической и экономической устойчивости модели и масштабировать их

на всю отечественную экономику. Таким образом, санкционное давление, наряду с феноменом Covid-19, можно рассматривать как триггер технологической трансформации экономики России.

Целью работы является адаптация модели «экономического креста», разработанной авторами изначально для проектирования технологически самостоятельного развития двухкомпонентной атомной энергетики на базе отечественного ресурсного потенциала применительно к экономическим и технологическим потребностям отраслей, пострадавших от санкций 2022 года.

Авторы использовали методы научного анализа и синтеза для исследования потребностей отечественных отраслей в методиках планирования импортозамещения. Основываясь на актуализированных представителями российского бизнес сообщества, позиции экономических властей страны и опубликованных в профильной литературе данных, авторы обосновали целесообразность моделирования импортозамещения на основе адаптации модели «экономического креста».

Основная часть

Введение в период с февраля по апрель 2022 г. в отношении России нескольких пакетов санкций, беспрецедентных в истории страны по своей жесткости, является не только значимым конъюнктурным фактором для текущего развития экономики, но и триггером бифуркации как отечественной экономической модели, так и всей глобальной экономики. Рассмотрим наиболее значимые экономико-цивилизационные последствия введения санкций в отношении России.

1. Использование доминирующего положения доллара США коллективным Западом в качестве инструмента санкционного давления стало триггером для пересмотра роли доллара в глобальной экономике не только Россией и ее евразийскими партнерами, но и ключевыми странами международных экономических отношений. Примером такого пересмотра системообразующих правил международ-

ной торговли являются действия Саудовской Аравии, реализованные в форме договоренностей о торговле с Китаем нефтью в юанях.

Сложившаяся конъюнктура развития глобального финансового рынка позволяет утверждать, что, с одной стороны, у российских участников внешнеэкономических отношений появился маневр в виде возможности перевода условий их международной торговли на более комфортные для них условия. С другой стороны, готовность США и их союзников на ослабление позиций доллара в мире в угоду текущим интересам санкционного давления на Россию указывает на то, что возврат для отечественных импортеров и экспортеров к старым условиям взаимодействия маловероятен не только в краткосрочном, но и в среднесрочном и долгосрочном периодах. Иными словами, формирование новых торговых площадок с собственными институциональными и инфраструктурными условиями функционирования является не только возможностью, но и необходимым условием сохранения для отечественного производителя места в глобальных цепочках разделения труда.

2. Введение санкций в отношении России привело к вынужденному пересмотру модели функционирования национального бизнеса. Досанкционная модель предполагала сверх интенсивной эксплуатации российских ресурсов развития, в том числе за счет занижения стоимости рабочей силы и добычу ресурсов с соблюдением минимальной экологической безопасности на льготных по сравнению со среднемировыми требованиями условиях. Комфортная для национального производителя ситуация использовалась для достижения конкурентных преимуществ на мировом рынке при реализации следующих видов деятельности:

- экспорт ресурсов для их последующей обработки и использования для создания товаров с добавочной стоимостью за пределами страны;

- реализация готовой продукции, произведенной на территории России, преимущественно за пределами страны при минимальном насыщении ею отече-

ственного рынка из-за его невысокой платежеспособности по сравнению с иностранным импортером.

Указанные особенности стали причиной разрыва между объемом получаемых национальными компаниями, в том числе государственными корпорациями, доходов, и объемом инвестиций в развитие внутреннего рынка и собственной производственно – ресурсной базы. Разница между этими двумя показателями консолидировалась в форме приобретения национальным производителем активов за рубежом либо ее размещения на иностранных счетах, как в оффшорах, так и в банках недружественных стран. Заморозка значительной части этих активов, в том числе половины золотовалютных резервов страны и иностранных накоплений и собственности российских крупных предпринимателей снизили целесообразность продолжения такой практики.

В то же время, репатриация отечественных капиталов в Россию требует создания как сфер их применения в виде масштабирования текущих видов деятельности и создания инновационных производств, так и развитие внутреннего рынка, так как под угрозой по-прежнему находятся как перспективы экспортирования отечественных товаров, так и возможность получения отплаты за них от иностранных партнеров.

3. Введенные коллективным Западом санкции впервые серьезно затронули отечественный энергетический и, в целом, ресурсный сектор. На фоне рекордного роста цен на энергоносители, металл, древесину и иные экспортные ресурсы на рынках традиционного для России экспорта этих товаров ряд стран уже ввели частичные ограничения на их импорт. Подавляющее большинство иных стран заявляет о возможности полного либо частичного ограничения импорта отечественных сырьевых товаров, в первую очередь нефти.

Несмотря на определенные негативные последствия в виде снижения возможных налоговых и таможенных поступлений в бюджет от экспорта сырьевых товаров, предполагаемое наращивание санкци-

онного давления ставит отечественную добывающую промышленность перед необходимостью переориентироваться на запросы национального рынка, в том числе снизить маржу своей прибыли в случае временной неспособности отечественного производителя оплачивать мировую цену за поставляемые ресурсы.

С учетом означенных трендов, сформируем задачу импортозамещения, стоящую перед отечественным бизнесом. В короткие сроки требуется создать дублирующие их международные аналоги цепочки добавочной стоимости, обеспечивающие бесперебойное движение товаров и денежных средств на базе национальной экономики в объемах не меньших, нежели в досанкционный период.

Оценим позитивное и негативное влияние санкций на возможность реализации стоящей перед отраслями отечественной промышленности задачи импортозамещения.

Позитивные последствия включают в себя следующие факторы:

- возможность переориентировать национальные ресурсы развития на удовлетворение нужд национальной экономики
- возникновение свободных ниш без использования жестких протекционистских инструментов
- вынужденный эксперимент по консолидации отечественных ресурсов развития и предприятий
- мотив на повышение отечественным производителем более активно заниматься диверсификацией на базе импортозамещающей модели.

Негативные последствия санкционного воздействия сводятся к следующему:

- шоки предложения в форме разрыва технологических цепочек создают риски технологической деградации отечественного производителя, что в сочетании с частичной изоляцией экономики может вызвать ее непреодолимую деградацию
- отрыв отечественного новатора от глобального технологического рынка снижает возможности для развития специализированных инновационных компаний

- коллапс системно значимых для национальной экономики сфер экономических отношений, в т.ч. МСБ и деградация конкурентных механизмов.

Исследуем условия для проведения эффективного импортозамещения в условиях санкций на отраслевом уровне. Эти условия включают в себя:

- формирование инфраструктурных производств замкнутого цикла;
- обеспечение технологической самостоятельности цифрового контура импортозамещающей экономики
- сбалансирование финансового и товарно-денежного потока с учетом запаса прочности и ресурсов развития экономики на отраслевом и региональном уровнях.

Предпочтительным направлением развития импортозамещения в России является реализация стратегии опережающего развития. Поскольку современная экономика находится на восходящей волне цикла Н.Д. Кондратьева (2010 – 2055 гг.), на 2022 – 2030 гг. планируется масштабное замещение традиционной инфраструктуры на основе:

- внедрения цифровых технологий IoT, предполагающих автоматизированное

взаимодействие отдельных технических объектов, в том числе средств производства, единиц логистических цепей; примером индустрии на основе IoT технологий является беспилотный транспорт, требующий существенной перестройки дорожной сети по сравнению с ее текущим технологическим оснащением во всех странах мира, за исключением Сингапура, Ю. Кореи и Японии, в которых в крупных мегаполисах параметры дорожной сети приближена к эталону формата индустрии 4.0.

Наращивание коллективных инвестиций в формирование собственной «умной» инфраструктуры, в том числе отечественных дата – центров и систем автоматизированной обработки информации является необходимым условием для преодоления технологического отставания отечественной промышленности и превращения ее в один из центров роста будущего многополярного рынка. При этом экономическая привлекательность таких инвестиций является высокой из-за роста емкости соответствующих решений как на отечественном рынке, так и на глобальном, как показано на рисунке 1.

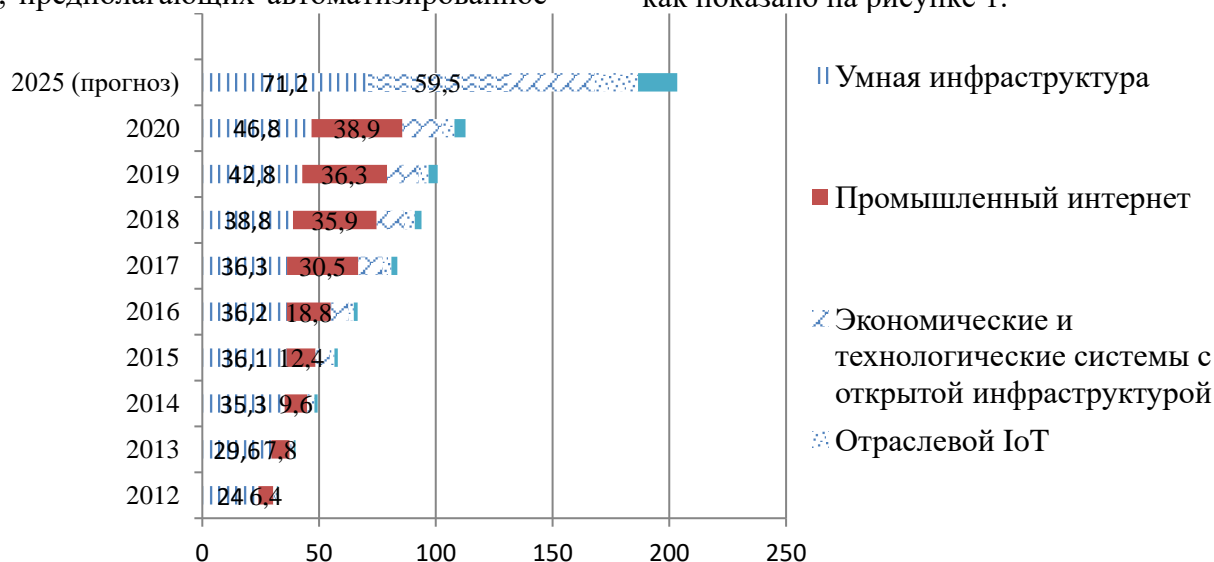


Рис. 1 Оценка динамики объемов продаж конвергенционных цифровых продуктов в докоронавирусный период и прогноз их объемов продаж на период 2025 г. на основе экстраполяции трендов 2020 – 2021 гг., млрд. долл. [Technological convergence: Regulatory, Digital Privacy, and Data Security Issues – Washington: Congressional research service, 2019]

Fig. 1 Estimation of the dynamics of sales volumes of convergent digital products in the pre–coronavirus period and forecast of their sales volumes for the period 2025 based on the extrapolation of trends in 2020 – 2021, billion dollars [Technological convergence: Regulatory, Digital Privacy, and Data Security Issues – Washington: Congressional research service, 2019]

В настоящее время в России проблематике формирования цифровых платформ уделяется существенное значение. К апрелю 2022 г. уже удалось импортозаместить порядка 60% потребностей в цифровых платформах в разных секторах экономики, включая торговлю и банковскую сферу.

- создание производств комплектующих, ввоз в Россию которых ограничен на

основе использования критических технологий. Прежде всего, речь идет об использовании новых материалов, в том числе материалов, созданных с использованием последних исследований в области нанотехнологий, и аддитивных технологий. Анализ динамики использования аддитивных технологий в мире представлен на рисунке 2.

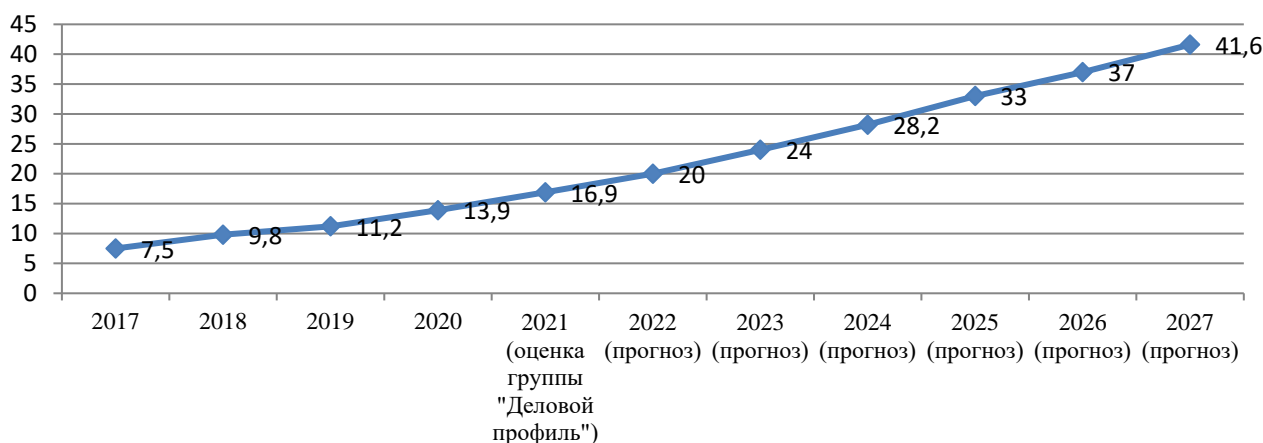


Рис. 2. Анализ использования аддитивных технологий в мире, млрд. долл. [Шнипова А., 2021]

Figure 2. Analysis of the use of additive technologies in the world, billion dollars [Shnipova A., 2021]

В контексте замедления в странах коллективного запада темпов технологического развития и нарастания признаков системного кризиса глобальной экономики Россия имеет возможности не только интенсифицировать процессы импортозамещения с использованием потенциала аддитивных технологий при выпуске комплектующих для собственных нужд, но и потеснить производителей из недружественных стран в среднесрочной перспективе.

Два первых месяца введения беспрецедентных по своей жесткости экономических санкций в отношении России доказали необходимость переориентации отечественной экономики на использование преимущественно отечественного потенциала, особенно в части технологического базиса. С учетом ранее полученного в период 2014 – 2021 г. опыта импортозамещения в России, а также опыта противостояния жестким системным санкциям ино-

странных государств, таких как Иран, возможно предложить следующие векторы развития импортозамещения на отраслевом уровне:

- формирование площадок, обеспечивающих возможность взаимодействия между участниками экономических отношений, являющихся резидентами России;
- интенсификации взаимодействия отечественного научного, образовательного, административного потенциала и бизнес-сообщества в рамках решения задач преодоления автаркии науки, ресурсного потенциала и практики коммерческой деятельности российских резидентов.

Формировать инновационные технологические решения по каждому наименованию предполагаемой к импортозамещению продукции предлагается на основе замыкания технологических и производственных циклов на базе модели экономического креста, как показано на рисунке 3.

		Технологический цикл (поставляемые технологической платформой услуги)				
		Интернет вещей	Блокчейн	Big data		
Производственный цикл (цепочка отраслевого инновационного процесса)	Инфраструктурная составляющая	(1,1)	(2,1)	...	Формирование дополнительного результата за счет синергетического эффекта	Затраты на расширение воспроизводство
	Машины и оборудование	(1,2)	Аутсорсинг бизнес-процессов	
	Человеческий капитал	(n;m)	Переформатирование системы отбора и подготовки кадров	
		Адаптация технологий контроллеров и передатчиков за счет клиента	Адаптация экономических входных параметров за счет клиента	Расширение плотности и географии охвата «умных» систем за счет клиента		
		Затраты общественного сектора				

Рис. 3. – Модель «экономического креста» производственных и технологических циклов в рамках конкретных импортозамещающих решений (1.1) – (n;m). Составлено авторами на основе анализа [Тимохин Д.В., Панин А.В., Ворона В.Ю., Стрелка Е.А., 2021], [Головина Л.А., Логачева О.В., 2021], [Литвиненко И.Л., 2015], [Timokhin D., Bugaenko M., Putilov A., 2019]

Fig. 3. – The model of the "economic cross" of production and technological cycles within the framework of specific import-substituting solutions (1.1) – (n;m). Compiled by the authors based on the analysis [Timokhin D.V., Panin A.V., Vorona V.Yu., Strelka E.A., 2021], Golovina L.A., Logacheva O.V., 2021], [Litvinenko I.L., 2015], [Timokhin D., Bugaenko M., Putilov A., 2019]

Представленная на рисунке модель позволяет проектировать отдельные импортозамещающие решения на пересечении технологических циклов, внедряемых в производство при посредничестве государства, и с учетом текущих и планируемых возможностей производственной инфраструктуры. Сама процедура проектирования структуры импортозамещающих решений и технологий выглядит следующим образом.

На первом этапе проектируются параметры предполагаемых к импортозамещению технологий и товаров, как-то их ориентированная себестоимость и максимальная цена для национального производителя, срок эксплуатации, функциональные параметры и т.д.

На втором этапе осуществляется подбор существующих технологических и инфраструктурных предложений, замыкание которых обеспечивает получение искомым параметров. Взаимодействие между организатором импортозамещающего процесса и потенциальными поставщиками

инновационных решений, и организаторами производственных процессов осуществляется на базе цифровой технологической платформы, на которой размещаются все предложения. Финансирование процесса импортозамещения рекомендуется осуществлять на тендерной основе, с выделением определенного лимита малым и средним инновационным предприятиям. Информация, представленная поставщиками в размещаемых офертах должна быть стандартной и наилучшим образом описывать ожидаемые параметры импортозамещающих решений.

На третьем этапе проводится сопоставление размещенных предложений с точки зрения целевых показателей. Рекомендуется использование инструментов big data анализа для целей исследования предлагаемых параметров и сопоставления размещенных решений.

Заключение

В статье выявлены наиболее целесообразные направления развития политики импортозамещения в России. Доказана необходимость структурной перестройки инфраструктурной составляющей отечественной экономики в формате технологических платформ. Определены вектора комплексной трансформации отечественной экономики на базе модели опережающего развития с учетом текущих трендов развития глобальных технологий. В качестве методологического инструмента планирование интеграции разрозненных в настоящее время технологий, ресурсов и производственных возможностей, располагаемых независимыми национальными производителями предложена модель «Экономического креста». Показаны преимущества, обеспечиваемые за счет ее использования в процессе планирования процессов импортозамещения, привлечения и отбора его участников на тендерной основе.

Список литературы

1. Тимохин Д.В., Панин А.В., Ворона В.Ю., Стрелка Е.А., 2021. Применение модели "экономического креста" в проектировании

системы цифрового сопровождения экономического процесса // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2021. – № 2: 37-48.

2. Головина Л.А., Логачева О.В., 2021. Ориентиры развития экономических отношений в цифровом пространстве на примере организаций зернового профиля // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 1 (126): 941-948.

3. Литвиненко И.Л., 2015. Интеллектуальные ресурсы – национальной экономике // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2015. № 1: 89-96.

4. Timokhin D., Bugaenko M., Putilov A., 2020. The use of it technologies in the implementation of the economic cross methodology in the breakthrough project of Rosatom / Procedia Computer Science. Postproceedings of the 10th Annual International Conference on Biologically Inspired Cognitive Architectures, BICA 2019. 2020: 445-451.

5. Smolentsev V.M., Demin S.S., Mezentseva L.V., Litvinenko I.L., Tupchienko V.A., 2018. Industrial clusters development in the regional economic system // Espacios. 2018. Т. 39. № 31. С. 5.

6. Репкина О.Б., 2019. Актуальные аспекты развития национальной инновационной системы // Путеводитель предпринимателя. – 2019. – № 41: 181-187.

7. Shor I.M., Belova S.N., Mikhaylova N.A., Kalashnikov G.M., Alimamedov E.N., 2020. Problematic aspects in the russian federation tax control development // Revista Turismo Estudos & Práticas. 2020. № S5: 46.

8. Шнипова А., 2021. Рынок технологий 3D-печати в России и мире: перспективы внедрения аддитивных технологий в производство – М.: Группа «Деловой профиль», 2021 [Электронный ресурс], URL: https://delprof.ru/upload/iblock/ced/DelProf_Analitika_Rynok-3D_pechati.pdf?ysclid=l2a8ulb446.

9. Techlological convergence: Regulatory, Digital Privacy, and Data Security Issues – Washington: Congressional research servise, 2019, URL: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R45746>.

References

1. Timokhin D.V., Panin A.V., Vorona V.Yu., Strelka E.A., (2021). Application of the "economic cross" model in the design of a digital support system for the economic process // ETAP: economic theory, analysis, practice. – 2021. – No. 2. – Pp. 37-48. (in Russian)

2. Golovina L.A., Logacheva O.V., (2021). Landmarks for the development of economic relations in the digital space on the example of grain-profile organizations // Economics and Entrepreneurship. – 2021. – No. 1 (126). pp. 941-948. (in Russian)

3. Litvinenko I.L., (2015). Intellectual resources for the national economy // Intellectual resources for regional development. 2015. No. 1. Pp. 89-96. (in Russian)

4. Timokhin D., Bugaenko M., Putilov A., (2019). The use of it technologies in the implementation of the economic cross methodology in the breakthrough project of Rosatom / Procedia Computer Science. Postproceedings of the 10th Annual International Conference on Biologically Inspired Cognitive Architectures, BICA 2019. 2020. pp. 445-451.

5. Smolentsev V.M., Demin S.S., Mezentseva L.V., Litvinenko I.L., Tupchienko V.A., (2018). Industrial clusters development in the regional economic system // Espacios. 2018. V. 39. No. 31. P. 5.

6. Repkina O.B., (2019). Actual aspects of the development of the national innovation system // Entrepreneur's Guide. – 2019. – No. 41. Pp. 181-187.

7. Shor I.M., Belova S.N., Mikhaylova N.A., Kalashnikov G.M., Alimamedov E.N., (2020). Problematic aspects in the russian federation tax control development // Revista Turismo Estudos & Práticas. 2020. No. P. 5. P. 46.

8. Shnipova A., (2021). The market for 3D printing technologies in Russia and the world: prospects for introducing additive technologies into production – М.: Group "Business Profile", 2021 [Electronic resource], URL: https://delprof.ru/upload/iblock/ced/DelProf_Analitika_Rynok-3D_print.pdf?ysclid=l2a8ulb446.

9. Technological convergence: Regulatory, Digital Privacy, and Data Security Issues – Washington: Congressional research service, 2019,

URL:

<https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R45746>.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Тимохин Дмитрий Владимирович, доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и инноваций МГГЭУ (Москва, Россия).

Dmitry V. Timokhin, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Innovation, MGUE (Moscow, Russia).

Панин Александр Владимирович, кандидат технических наук, доктор экономических наук, доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка и высоких технологий в растениеводстве ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (Москва, Россия).

Alexander V. Panin, Candidate of Technical Sciences, Doctor of Economics, Associate Professor of the Department of Operation of the Machine and Tractor Fleet and High Technologies in Crop Production, K.A. Timiryazev Russian Agricultural Academy (Moscow, Russia).

Успенская Инна Николаевна, доцент, доктор экономических наук, профессор кафедры статистики, маркетинга и бухгалтерского учета АНО ВО Московский гуманитарный университет (Москва, Россия)

Inna N. Uspenskaya, Associate Professor, Doctor of Economics, Professor of the Department of Statistics, Marketing and Accounting, Moscow State University for the Humanities (Moscow, Russia)

ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И УЧЕТ НА ПРЕДПРЕЯТИИ
ECONOMICS, MANAGEMENT AND BUSINESS ACCOUTING

УДК 378.4(470.325):005:658.8

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-7

Кучерявенко С.А.,
Назарова А.Н.

**АНАЛИЗ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ КАК ИНСТРУМЕНТ
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ**

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Россия,
308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

e-mail: kucheryavenko_s@bsu.edu.ru, nazarova_a@bsu.edu.ru

Аннотация.

В новых конкурентных условиях потребитель образовательных услуг выступает в роли «арбитра» качества, поэтому игнорирование влияния факторов удовлетворенности потребителей недопустимо. В статье приведен сравнительный анализ понятия удовлетворенности потребителей разных авторов и сформулировано авторское комплексное понятие «удовлетворенность потребителей». Выделены основные подходы в измерении уровня удовлетворенности потребителей. Рассмотрен базовый набор элементов генеральной совокупности исследования удовлетворенности потребителей для образовательных организаций. Представлена практика проведения мониторинга удовлетворенности потребителей образовательных услуг НИУ «БелГУ» на примере группы внешних потребителей «работодатели». Определены возможности использования результатов мониторинга удовлетворенности потребителей образовательных услуг как инструмента управления качеством. Результаты исследования могут быть использованы в процессе разработки маркетинговой стратегии и развития системы менеджмента качества образовательных организаций.

Ключевые слова: маркетинг, конкурентное преимущество, потребность, мониторинг удовлетворенности потребителей, управление качеством, система менеджмента, образовательная организация.

Информация для цитирования: Кучерявенко С.А., Назарова А.Н. Анализ удовлетворенности потребителей образовательных услуг как инструмент управления качеством // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 64-73. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-7

Svetlana A. Kucheryavenko,
Anastasia N. Nazarova

**ANALYSIS OF CONSUMER SATISFACTION
OF EDUCATIONAL SERVICES
AS A QUALITY MANAGEMENT TOOL**

Belgorod State National Research University, 85 Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia

e-mail: kucheryavenko_s@bsu.edu.ru, nazarova_a@bsu.edu.ru

Abstract.

In the new competitive conditions, the consumer of educational services acts as an "arbiter" of quality, so ignoring the influence of consumer satisfaction factors is unacceptable. The article provides a comparative analysis of the concept of customer satisfaction by different authors and formulates the author's complex concept of "customer satisfaction". The main approaches to measuring the level of customer satisfaction are highlighted. The basic set of elements of the general population of consumer satisfaction research for educational organizations is considered. The practice of monitoring the satisfaction of consumers of educational services of NRU "BelSU" is presented on the example of a group of external consumers – "employers". The possibilities of using the results of monitoring the satisfaction of consumers of educational services as a tool for quality management are determined. The results of the study can be used in the process of developing a marketing strategy and developing a quality management system for educational organizations.

Key words: marketing; competitive advantage; need; customer satisfaction monitoring; quality management; management system; educational organization

Information for citation: Kucheryavenko S. A., Nazarova A. N. "Analysis of consumer satisfaction of educational services as a quality management tool", *Research Result. Economic Research*, 8(2), 64-73, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-7

Введение

Сегодня вопросам мониторинга и анализа удовлетворенности потребителей образовательных услуг со стороны образовательных организаций высшего образования не уделяется должного внимания. В ряде случаев анкетирование потребителей образовательных услуг не имеет системного характера, в исследовании не участвуют все группы основных потребителей, мониторинг проводится методистами или специалистами по учебно-методической работе без привлечения социологов, результаты проведенного мониторинга удовлетворенности потребителей образовательных услуг не используются при формировании маркетинговой политики и корректировке целей в области качества. Однако данная тенденция весьма негативно влияет на функционирование деятельности университетов, конкурентоспособность реализу-

емых образовательных программ и как следствие позиционирование образовательной организации на рынке образовательных услуг.

Рассматривая степень научной проработки данной проблемы, следует отметить, что, несмотря на большое внимание как со стороны отечественных, так и зарубежных ученых, на практике используются различные показатели и методики мониторинга удовлетворенности потребителей, а многие аспекты, связанные со спецификой деятельности образовательной организации, до сих пор исследованы недостаточно.

Потребность – базовая категория маркетинга, которая выражается в недостатке чего-либо необходимого для поддержания или развития личности, а также общества в целом. Изучение состояния проблемы управления качеством в образо-

вательных организациях высшего образования позволяет выявить потребность в постоянном информационном обеспечении субъектов управления образовательного процесса всех уровней о состоянии его качества.

Со стратегической точки зрения ориентация на потребителя позволяет повысить эффективность менеджмента качества образовательной организации высшего образования и усилить ее конкурентоспособность. В связи с этим становится актуальным создание системы получения объективной информации об эффективности функционирования основных процессов системы менеджмента качества образовательной организации высшего образования.

Основная часть

Глобальные изменения в национальной экономике, трансформация высшего образования, жесткая конкуренция, все это заставляет образовательные организации высшего образования выстраивать маркетинговую политику, ориентированную на потребителя. Так, целевая модель системы менеджмента качества образовательной организации должна быть направлена на постоянное улучшение деятельности с целью удовлетворения и предвосхищения ожиданий потребителей образовательных услуг, обеспечения гарантии качества подготовки выпускников, контроля качества образования в период обучения и в первые годы трудоустройства выпускника. Движущей силой в реализации данной модели должен стать потребитель образовательных услуг.

Многие образовательные организации высшего образования сегодня генерируют собственные системы менеджмента, которые базируются на основных принципах менеджмента и маркетинга. Преимущественно в образовательных организациях в основе системы управления лежит сформированная система менеджмента качества.

Эффективность и результативность сформированной системы менеджмента

качества напрямую влияет на финансовый успех организации и его позиционирование на рынке образовательных услуг посредством детальной проработки концепции научно-инновационной продукции или образовательных услуг. В данной системе сам продукт или услуга становится средством реализации цели. Таким образом, важнейшим инструментом при разработке маркетинговой стратегии является регулярный мониторинг удовлетворенности потребителей образовательных услуг.

В п. 4.2 «Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон» международного стандарта ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования» указано, что «организация должна определить: заинтересованные стороны, имеющие отношение к системе менеджмента качества; требования этих заинтересованных сторон, относящиеся к системе менеджмента качества. Организация должна осуществлять мониторинг и анализ информации об этих заинтересованных сторонах и их соответствующих требованиях».

Сегодня в научной литературе можно встретить много определений понятия «удовлетворенность». Как отмечает Ж. Леви, Ж. Ландерви, Д. Линдон «удовлетворенность – это чувство удовлетворения или недовольства, которое рождается в результате сравнения потребителем его предварительных ожиданий и опыта, полученного в результате фактического потребления» [Ландерви, Ж., 2017].

Ф. Котлер, Г. Армстронг в своем учебнике «Основы маркетинга» дают иное определение понятию удовлетворенность: «это чувство, возникающее у человека, сравнивающего свои предварительные ожидания и реальные качества приобретаемого товара» [Котлер, Ф., 2017].

Согласно определению Т.А. Салимовой, удовлетворенность – «ощущение, испытываемое потребителем после приобретения или использования продукции» [Салимова, Т.А., 2018].

Дж. Ф. Энджел, Р.Д. Блекуэлл, П.У. Минард утверждают, что «это поло-

жительная оценка выбранной альтернативы; суждение потребителя о том, что купленный им продукт, по меньшей мере, соответствует ожиданиям или даже превосходит их» [Блэкуэлл, Р., 2017].

Анализируя данные определения понятия «удовлетворенность» можно отметить существенные отличия в трактовке. Так одни авторы, говоря об удовлетворенности определяют ее как вероятность того, что в процессе использования товара или оказания услуги, потребитель может испытать разочарование или положительные чувства удовлетворения. Другие напротив утверждают, что удовлетворенность имеет исключительно положительный аспект, то есть соответствие ожиданиям потребителей.

Существуют различные научные подходы в измерении показателей удовлетворенности потребителей. Условно их можно разделить на две группы: показатели, определенные производителем в процессе анализа системы менеджмента качества со стороны руководства; показатели, формируемые самим потребителем.

С учетом специфики образовательных организаций, к первой группе можно отнести такие показатели как общий контингент обучающихся, количество отчисленных обучающихся по собственному желанию, количество жалоб, обращений, предложений со стороны потребителей образовательных услуг и др. Ко второй группе можно отнести уровень удовлетворенности всех потребителей образовательных услуг. В этой связи, при построении микромоделей генеральной совокупности важно правильно определить основные группы. По нашему мнению, основными группами внутренних потребителей, на чье мнение должен ориентироваться университет, являются обучающиеся всех направлений подготовки / специальностей, слушатели курсов ДПО, преподаватели, сотрудники. К внешней группе потребителей университета нужно относить абитуриентов, работодателей, родителей, выпускников.

Средством реализации стратегии, политики и достижения поставленных целей,

является созданная, документально оформленная и поддерживаемая в рабочем состоянии система менеджмента качества НИУ «БелГУ», которая отвечает требованиям международного стандарта ISO 9001:2015. Важной частью внутренней системы оценки качества образования и маркетинговой политики в НИУ «БелГУ» является ориентация на интересы и требования потребителей образовательных услуг. Для выявления существующих потребностей Международным центром социологических исследований НИУ «БелГУ» по заказу Центра менеджмента качества ежегодно проводится мониторинг удовлетворенности потребителей качеством образовательных услуг.

Ежегодный социологический мониторинг системы менеджмента качества проводится по всем группам внутренних и внешних потребителей образовательных услуг университета: абитуриенты; обучающиеся НИУ «БелГУ» (бакалавры, магистранты, интерны, ординаторы, аспиранты, докторанты, студенты-инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, иностранные обучающиеся); слушатели ДПО; преподаватели; сотрудники; работодатели; родители; выпускники. В 2021 году выборка респондентов составила более 10 300 человек, в том числе 432 работодателя [Отчет о результатах мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг за 2021-22 гг.].

Стратегической целью государственной политики РФ в области высшего образования сегодня становится повышение прозрачности и объективности оценки качества образования. Так, для целей государственной аккредитации, аккредитационного мониторинга и надзорного контроля в сфере образования введен новый показатель «Наличие внутренней системы оценки качества образования».

Мониторинг данного показателя со стороны контролирующих организаций будет заключаться в проверке выполнения требований, в том числе привлечения работодателей к оценке качества образовательной деятельности и предоставления

обучающимся возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Основываясь на результатах проведенного в НИУ «БелГУ» в 2021 году социологического мониторинга по группе потребителей «работодатели», можно отметить следующее.

Оценивая выпускников университета, работодатели показали высокую удовлетворенность уровнем их теоретической подготовки и компьютерной грамотности, умением быстро адаптироваться, целеустремленностью, желанием работать, исполнительской дисциплиной, хорошей обучаемостью, добросовестностью, ком-

муникабельностью, ответственностью и умением работать в команде. В то же время управленческие навыки и знания не удовлетворяют работодателей, что дает определенный ориентир университету в разрабатываемых и предлагаемых дополнительных программах, и курсах.

На среднем уровне удовлетворенности работодателей находятся показатели профессиональных умений и навыков, навыков самоменеджмента, инициативность, а также способность взять ответственность, эти же качества имеют наибольшее количество негативных откликов (рис. 1).



Рис. 1. Удовлетворенность работодателей профессиональными качествами выпускников НИУ «БелГУ»

Fig.1. Satisfaction of employers with the professional qualities of graduates of Belgorod State National Research University

Источник: составлено по данным [Отчет о результатах мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг за 2021-22 гг.]

Оценивая необходимость качеств, являющихся определяющими при приеме выпускника на работу, по мнению работодателей, можно определить следующие критерии отбора: самое важное – наличие профессиональных умений, практических

навыков, уровень теоретической подготовки по профессии. Достаточно значимыми по мнению работодателей являются: ответственность, обучаемость и стремление к саморазвитию (рис. 2).



Рис. 2. Распределение ответов работодателей на вопрос: «Какие из перечисленных качеств при приеме на работу Вы считаете для себя определяющими?»

Fig.2. Distribution of employers' answers to the question: "Which of the listed qualities do you consider determinative for yourself when applying for a job?"

Источник: составлено по данным [Отчет о результатах мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг за 2021-22 гг.]

В выборе позиций сотрудничества, работодатели склонны выбирать классические формы взаимодействия с вузом, избегая таких современных и необходимых в сегодняшней ситуации вариантов взаимодействия как совместная проектная и научно-исследовательская деятельность, проведение мастер-классов, семинаров для студентов и выпускников НИУ «БелГУ», оценка проектов, выпускных квалификационных работ по направлениям деятельности организации, открытие новых кафедр, разработка рабочих программ, программ учебной практики (рис. 3).

По результатам мониторинга желание работодателей по усилению ряда профессиональных компетенций выпускников были в основном направлены на основы государственной службы, правовую грамотность, организацию научной деятельности, государственное строительство,

основы бухгалтерского учета и проектное управление. Для отражения пожеланий работодателя эти позиции могут быть представлены в курсах по выбору и программах ДПО (рис. 4).

В целом проведенный мониторинговый замер позволяет сделать вывод о положительной динамике по отношению к 2020 году. Преимущественный подъем наблюдается по таким категориям потребителей как магистранты, молодые ученые, преподаватели, сотрудники. В этой связи, можно отметить эффективность проведенных мероприятий, предпринятых относительно этих категорий в 2021-2022 учебном году, в рамках утвержденных дорожных карт по повышению удовлетворенности потребителей образовательных услуг на уровне университета и на уровне институтов.



Рис. 3. Распределение ответов работодателей на вопрос: «По каким направлениям Вы готовы сотрудничать с НИУ «БелГУ»?»

Fig.3. Distribution of employers' answers to the question:

"In what areas are you ready to cooperate with the National Research University "BelSU"?"

Источник: составлено по данным [Отчет о результатах мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг за 2021-22 гг.]



Рис. 4. Распределение ответов работодателей на вопрос: «На что следует сделать дополнительный акцент при подготовке выпускников БелГУ?»

Fig.4. Distribution of employers' answers to the question: "What should be given additional emphasis when preparing graduates of BelSU?"

Источник: составлено по данным [Отчет о результатах мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг за 2021-22 гг.]

Однако, по таким категориям как специалисты и бакалавры, слушатели курсов ДПО, родители обучающихся по результатам мониторинга в 2021 году были выявлены показатели с отрицательной динамикой и проблемные зоны, для устранения которых необходимо разработать и утвердить на уровне института/филиала/колледжа дорожные карты на 2022-2023 учебный год по решению выявленных проблем и повышению уровня удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг. Результаты ежегодного мониторинга рассматриваются на ученом совете университета. Кроме того, рекомендации и предложения по улучшению сложившейся ситуации в области проблемных показателей поступают в виде докладных записок для включения в сводный план действий на уровне университета от руководителей структурных подразделений или предложений по улучшению от сотрудников, преподавателей и обучающихся.

Заключение

Для достижения устойчивого успеха образовательной организации необходимо доверие потребителей к ее научно-инновационной продукции и образовательным услугам. Маркетинговая политика университета должна основываться на понимании настоящих и будущих потребностей и достигаться путем постоянного взаимодействия с потребителями. В этой связи социологический мониторинг должен носить системный характер и включать все основные группы потребителей образовательных услуг.

Структурирование существующих в научном поле подходов к определению удовлетворенности, позволило сформулировать авторское определение понятия «удовлетворенность» и основные научные подходы к формированию системы показателей удовлетворенности потребителей образовательных услуг. По нашему мнению, под «удовлетворенностью потребителей» следует понимать степень соответствия предварительных ожиданий потре-

бителя и фактического удовлетворения запросов и пожеланий по качеству продукции или оказанию услуги.

Представленные результаты ежегодного мониторинга удовлетворенности потребителей образовательных услуг НИУ «БелГУ» по категории «работодатели», позволяют убедиться в важности полученной информации для формирования маркетинговой политики и корректировки целей в области качества.

В новых конкурентных условиях снижение внебюджетных доходов из-за оттока потребителей может оказать существенное влияние на финансовую устойчивость образовательной организации и ее конкурентные преимущества. Поэтому основополагающим принципом менеджмента качества в образовательных организациях должна стать ориентация на потребителя, а взаимодействие с потребителем в рамках мониторинга удовлетворенности создаст возможность формирования ценности для него посредством изучения и анализа его потребностей.

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что повышение качества реализации образовательной программы, при сохранении установленных рыночных цен, повышает удовлетворенность потребителей. Это доказывает наличие тесной взаимосвязи между показателями удовлетворенности потребителей образовательных услуг и ростом внебюджетных доходов образовательной организации.

Список литературы

1. Надточий, Ю.Б., 2021. Качество преподавания и качество учебных занятий как конкурентное преимущество образовательной организации // Самоуправление. 2021. № 4 (126): 521-524.
2. Кузнецова, Н.В., 2021. Конкурентоспособность образовательной организации: к вопросу определения критериев развития на современном этапе // В сборнике: Управление организацией, бухгалтерский учет и экономический анализ: вопросы, проблемы и перспективы развития. Материалы VI Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. Магнитогорск. 2021: 78-84.

3. Колесникова, А.А., 2020. Оценка удовлетворенности студентов в условиях дистанционного образования / А. А. Колесникова, О. Л. Колесников, А. И. Сеницкий, Ю. С. Шишкова // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 4: 71.

4. Чернятин, С.В., 2019. Концепция маркетинга корпоративных образовательных услуг на основе оценки удовлетворенности потребителей / С. В. Чернятин // Экономические механизмы и управленческие технологии развития промышленности: сборник научных трудов Международного научно-технического симпозиума «Экономические механизмы и управленческие технологии развития промышленности» Международного Косыгинского Форума «Современные задачи инженерных наук», Москва, 29–30 октября 2019 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». 2019: 244-247.

5. Сергеева, И.Г., 2020. Мониторинг и оценка качества образовательных услуг / И. Г. Сергеева, Н. О. Абдураимова // Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: Материалы методической и научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 20 ноября 2020 года. – Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. 2020: 36-40.

6. Абдураимова, Н.О., 2021. Внутренний мониторинг и оценка качества образовательных услуг / Н.О. Абдураимова, И.Г. Сергеева // Стратегии и инструменты управления экономикой: отраслевой и региональный аспект: Материалы IX Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 15 мая 2020 года / Под общей редакцией В.Л. Василёнка. – Санкт-Петербург: Национальный исследовательский университет ИТМО, Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственное объединение пожарной безопасности автоматизированные системы". 2021: 507-510.

7. Тучина, О.Р., 2021. Диагностика устойчивости образовательной среды на основе оценки её рисков / О. Р. Тучина, Т. Л. Шапошникова, А. Ю. Егорова // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 1-1: 461-467.

8. Отчет о результатах мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг за 2021-22 гг. Режим доступа: URL: <https://bsuedu.ru/bsu/info/officialdocs/sections.php?ID=160> (дата обращения 05.04.2022).

9. Ландерви, Ж., 2017. Теория и практика маркетинга / Ж. Ландерви, Ж. Леви, Д. Линдон. – Пер. с франц. 2-е изд. М.: МЦФЭР, 2017: 664.

10. Котлер, Ф., 2017. Основы маркетинга / Ф. Котлер, Г. Армстронг. – Пер. с англ. «Вильямс», 2017: 751.

11. Салимова, Т.А., 2018. Управление качеством / Т.А. Салимова. – 2-е изд. М.: Омега-Л, 2018: 415.

12. Блэкуэлл, Р., 2017. Поведение потребителей. 10-е изд. / Р. Блэкуэлл, П. Миниард, Дж. Энджел / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2017: 217.

References

1. Nadtochiy, Yu.B., (2021). The quality of teaching and the quality of training sessions as a competitive advantage of an educational organization // Self-government. 2021. № 4 (126). Pp. 521-524. (in Russian)

2. Kuznetsova, N.V., (2021). Competitiveness of an educational organization: on the issue of determining development criteria at the present stage // In the collection: Organization management, accounting and economic analysis: issues, problems and prospects of development. Materials of the VI All-Russian (national) Scientific and Practical Conference. Under the general editorship of N.V. Kuznetsova. Magnitogorsk. 2021. Pp. 78-84. (in Russian)

3. Kolesnikova, A.A., (2020). Assessment of student satisfaction in the conditions of distance education / A. A. Kolesnikova, O. L. Kolesnikov, A. I. Sinitsky, Yu. S. Shishkova // Modern problems of science and education. 2020. № 4. P. 71. (in Russian)

4. Chernyatin, S.V., (2019). The concept of marketing corporate educational services based on the assessment of customer satisfaction / S. V. Chernyatin // Economic mechanisms and management technologies of industrial development: a collection of scientific papers of the International Scientific and Technical Symposium "Economic Mechanisms and Management Technologies of Industrial Development" of the International Kosygin Forum "Modern Problems of Engineering Sciences", Moscow, October 29-30, 2019. Moscow: Federal State Budgetary Educa-

tional Institution of Higher Education "Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)", 2019. Pp. 244-247. (in Russian)

5. Sergeeva, I.G., (2020). Monitoring and evaluation of the quality of educational services / I.G. Sergeeva, N. O. Abduraimova // Economic and managerial technologies of the XXI century: theory and practice, training of specialists: Materials of the methodological and scientific-practical conference, St. Petersburg, November 20, 2020. Higher School of Technology and Energy SPbGUPTD: St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, 2020. Pp. 36-40. (in Russian)

6. Abduraimova, N.O., (2021). Internal monitoring and evaluation of the quality of educational services / N.O. Abduraimova, I. G. Sergeeva // Strategies and tools of economic management: Sectoral and regional aspect: Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, May 15, 2020 / Under the general editorship of V.L. Vasilenka. – Saint Petersburg: ITMO National Research University, Limited Liability Company "Scientific and Production Association of Fire Safety Automated Systems". 2021. Pp. 507-510. (in Russian)

7. Tuchina, O. R., (2021). Diagnostics of the stability of the educational environment based on the assessment of its risks / O.R. Tuchina, T.L. Shaposhnikova, A.Y. Egorova // Pedagogical Journal. 2021. Vol. 11. № 1-1. Pp. 461-467. (in Russian)

8. Report on the results of monitoring consumer satisfaction in the field of educational services for 2021-22. URL: <https://bsuedu.ru/bsu/info/officialdocs/sections.php?ID=160> (Accessed 05 April 2022). (in Russian)

9. Landervi, J., (2017). Theory and practice Marketing / J. Landervi, J. Levi, D. Lyndon. – Translated from French. 2nd ed. Moscow: ICFER, 2017: 664. (in French)

10. Kotler, F., (2017). Fundamentals of Marketing / F. Kotler, G. Armstrong. – Translated from English. "Williams", 2017: 751. (in English)

11. Salimova, T.A., (2017). Quality management / T.A. Salimova. – 2nd ed. M.: Omega-L, 2018: 415. (in Russian)

12. Blackwell, R., (2017). Consumer behavior. 10th ed. / R. Blackwell, P. Miniard, J. Angel / Translated from English – St. Petersburg: Peter, 2017: 217. (in English)

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Благодарности: исследование проведено в рамках международного проекта по программе Европейского союза Erasmus+ №619477-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP «Улучшение внутренней оценки качества образования в сфере преподавания и обучения в вузах Азербайджана и России, IQAinAR».

Acknowledgements: The study was conducted within the framework of an international project under the European Union Erasmus+ program No. 619477-EPP-1-2020-1- NL-EPPKA2-CBHE-JP "Improving the internal assessment of the quality of education in the field of teaching and learning in universities of Azerbaijan and Russia, IQAinAR".

Кучерявенко Светлана Алексеевна, доцент, кандидат экономических наук, директор Центра менеджмента качества, доцент кафедры управления и экономики фармации института фармации, химии и биологии, НИУ «БелГУ», (г. Белгород, Россия).

Svetlana A. Kucheryavenko, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Management of Pharmacy, Institute of Pharmacy, Chemistry and Biology, Director of the Quality Management Center, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)

Назарова Анастасия Николаевна, начальник отдела системы менеджмента качества, старший преподаватель кафедры инновационной экономики и финансов института экономики и управления, НИУ «БелГУ», (г. Белгород, Россия).

Anastasia N. Nazarova, Head of the Quality Management System Department, Quality Management Center, Senior Lecturer of the Department of Innovative Economy and Finance, Institute of Economy and Management, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)

УДК 336.63

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-8

Митрошин И. В.

**ДОХОДЫ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ РАСХОДЫ
ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ В РОССИИ**

ООО «Интернешнл Бизнес Консалтинг Групп»,
ул. Борисовская, 11, г. Москва, 105187, Россия.

e-mail: timgarick@yandex.ru

Аннотация.

Финансы домашних хозяйств, их динамика и структура являются хорошим индикатором происходящих перемен в народном хозяйстве страны. На протяжении последних 30-ти лет постсоветского периода в России произошли значительные политические, экономические и социально-культурные перемены. Данный период характеризуется значительной нестабильностью экономической ситуации. Эпоха перемен до сих пор продолжается под влиянием как внешних, так и внутренних факторов. Существует необходимость анализа влияния отдельных изменений на уровень жизни населения. В данном материале представлен анализ доходов и потребительских расходов домашних хозяйств за период с 1995 по 2019 гг., позволяющий определить тенденции развития финансово-экономической системы России. Целью статьи также являются выявление проблем, тормозящих рост благосостояния населения и определение тенденций изменения структуры доходов и расходов домашних хозяйств в условиях введенных в отношении России западных санкций.

Проведенный анализ определяет различные факторы влияния на финансы населения, на основании чего можно построить определенный базис для составления прогноза развития финансово-экономической системы страны в будущем с учетом изменений, в том числе, и политической ситуации. Не смотря на наличие ряда проблем, в целом проведенный анализ финансов домашних хозяйств отражает стабильный рост экономики России. Выводы исследования позволяют понять в целом основные изменения в структуре доходов и расходов домашних хозяйств и их взаимосвязь с экономическим развитием страны. Исследование проведено на основе официальных статистических данных Росстата, анализа материалов и работ других авторов, осуществляющих научную деятельность в данном направлении.

Ключевые слова: домашние хозяйства, доходы, потребительские расходы, благосостояние населения, изменения в экономике страны, глобализация, научно-технический прогресс, социально-культурная среда

Информация для цитирования: Митрошин И. В. Доходы и потребительские расходы домашних хозяйств в России // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 74-84. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-8

Igor V. Mitroshin

INCOME AND CONSUMER SPENDING OF HOUSEHOLDS IN RUSSIA

LLC International Business Consulting Group, 11 Borisovskaya St., Moscow, 105187,
Russian Federation

e-mail: ea.pogrebtsova@omgau.org

Abstract.

Household finances, their dynamics and structure are a good indicator of the ongoing changes in the national economy of the country. During the last 30 years of the post-Soviet period, significant political, economic, and socio-cultural changes have taken place in Russia. This period is characterized by significant instability of the economic situation. The era of change is still going on under the influence of both external and internal factors. There is a need to analyze the impact of individual changes on the standard of living of the population. This article presents an analysis of household income and consumer spending for the period from 1995 to 2019, which allows us to determine the trends in the development of the financial and economic system of Russia. The purpose of the article is also to identify problems that hinder the growth of the welfare of the population and to determine trends in the structure of household income and expenditure in the context of Western sanctions imposed on Russia.

The analysis determines various factors of influence on the finances of the population, on the basis of which it is possible to build a certain basis for forecasting the development of the financial and economic system of the country in the future, taking into account changes, including the political situation. Despite the presence of a number of problems, in general, the analysis of household finances reflects the stable growth of the Russian economy. The findings of the study make it possible to understand in general the main changes in the structure of household income and expenditure and their relationship with the economic development of the country. The study was conducted on the basis of official statistical data of Rosstat, analysis of materials and works of other authors engaged in scientific activities in this area.

Key words: households; income; consumer spending; welfare of the population; changes in the country's economy; globalization; scientific and technological progress; socio-cultural environment

Information for citation: Mitroshin I. V. "Income and consumer spending of households in Russia", *Research Result. Economic Research*, 8(1), 74-84, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-8

Введение

Под домашним хозяйством понимаются человек, семья или группа семей, проживающих в одном месте и осуществляющих совместную хозяйственную деятельность. Финансы домашних хозяйств являются неотъемлемой частью финансовой системы страны, а также мировой финансовой системы в целом. От объема доходов населения зависит его покупательская способность, которая, в свою очередь,

влияет на финансы и финансовое состояние общества. Покупательская способность населения определяет потребительские расходы, а также инвестиции и накопления домашних хозяйств.

Структура доходов и расходов домашних хозяйств формируется под воздействием различных факторов. Причем влияние того или иного фактора меняется в течение определенного времени в зависимости от экономической и политической

ситуации в мире, стране, регионе, городе и т.д. Домашнее хозяйство, как субъект финансово-экономических отношений, также способно оказывать влияние на окружающую финансовую среду. В данном случае имеет значение направление деятельности, где проявляется наибольшая активность населения, а, иногда, инертность внутри экономической системы общества. Домашнее хозяйство может выступать в роли, как покупателя и потребителя товаров и услуг, так и их производителя. Кроме того, домашнее хозяйство может быть накопителем денежных средств, займодавцем и/или заемщиком.

Целью настоящей работы является исследование динамики и изменения структуры доходов и потребительских расходов домашних хозяйств (населения) в целом по России за период с 1995 по 2019 гг. для определения тенденции развития финансов домашних хозяйств и выявления проблем, с которыми они сталкиваются.

Материалами для исследования послужили данные научно-экономической литературы, а также опубликованные Росстатом данные об уровне жизни населения. В ходе исследования применены табличный метод и методы группировки и анализа для изучения показателей доходов и расходов домашних хозяйств России.

Основная часть

Постсоветский период развития российского общества знаменуется значительными переменами в политической, бытовой, экономической жизни россиян. Открытие границ в корне изменило народное хозяйство страны, многие отрасли, не сумевшие перестроиться, были практически полностью разрушены. В условиях глобализации российскому производителю очень сложно конкурировать. В то же время сама российская экономика стала неотъемлемой частью мировой кооперации, маленьким звеном в длинном конвейере производственных, торговых и других финансово-экономических связей.

Финансы домашних хозяйств являются хорошим индикатором происходив-

ших перемен. Анализ их доходов и расходов позволит найти пути дальнейшего развития общества, улучшения финансового благосостояния населения. Это особенно актуально сейчас, когда в условиях западных санкций большая часть экономических связей разрушается, влияние конкуренции со стороны иностранных производителей ослабляется. Перед тем, как определить пути развития в условиях ослабления зависимости от Запада, необходимо выявить то, что менялось в условиях усиления этой зависимости. Безусловно, что глобализация не является единственным фактором, влияющим на финансы домашних хозяйств. К таким факторам можно отнести урбанизацию, внутреннюю и внешнюю миграцию населения, научно-технический прогресс, внутреннюю и международную политическую ситуацию и т.д.

Домашнее хозяйство, как субъект финансово-экономической деятельности, способно влиять на экономику страны. Степень активности населения отражается в его доходах. Изменение структуры доходов показывает тенденцию развития финансов домашних хозяйств (таблица 1).

Из приведенных данных можно сделать вывод, что пик предпринимательской деятельности населения приходился на середину 90-ых годов прошлого века, когда в российском обществе стремительно происходили перемены. Плановая экономика была разрушена фактически одномоментно, государством были введены рыночные механизмы ведения хозяйственной деятельности для физических и юридических лиц. Регулирование и контроль со стороны государства был снижен, в основном за счет того, что государственные органы не знали, как осуществлять этот контроль, фактически не были готовы к нему. В дальнейшем происходил постепенный рост государственного контроля, усиление бюрократии, ограничение предпринимательских инициатив. В связи с этим за анализируемые 24 года произошло снижение удельного веса доходов населения от предпринимательской деятельности почти в 2,7 раза с 16,4% до 6,1%.

Таблица 1
 Динамика и структура денежных доходов населения в России с 1995 по 2019 гг.
 с интервалом 5-10 лет, %

Table 1
 Dynamics and structure of cash income of the population in Russia from 1995 to 2019 with
 an interval of 5-10 years, %

Показатель	1995 год	2000 год	2010 год	2019 год
Денежные доходы, всего, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0
Доходы от предпринимательской деятельности	16,4	15,2	8,9	6,1
Оплата труда	62,8	62,9	65,2	57,9
Социальные выплаты	13,1	13,9	17,7	19,0
Доходы от собственности	6,5	6,8	6,2	4,4
Другие доходы	1,2	1,2	2,0	12,6

Источник: Составлено автором по данным [Россия в цифрах, 2003, 2015, 2020]

В то же время наблюдается рост удельного веса доходов от социальных выплат населению почти в 1,5 раза. Это свидетельствует, в какой-то степени, об усилении социальной защиты населения со стороны государства, а также отражает рост иждивенческих настроений. В условиях усилившейся бюрократии и государственного контроля россиянам становится сложнее заниматься предпринимательской деятельностью. При этом при наличии различных государственных программ легче получить социальную поддержку. В данном случае имеет значение уровень знания социального законодательства отдельным человеком или семьей, а также умение терпеливо добиваться поставленной цели в условиях высокого уровня бюрократии.

С 2015 года Росстат изменил порядок расчета заработной платы. Доходы, укрываемые от налогообложения путем незаконного обналичивания денежных средств, определяются в объеме доходов, полученных от оплаты фиктивных услуг сторонних организаций, как разница между суммарными расходами всей совокупности хозяйствующих субъектов на оплату услуг сторонних организаций и фактическим

оборотом этих услуг, учтенных в отчетности производителей этих услуг [Методологические положения по расчету..., 2014]. В связи с этим резко увеличилась доля прочих доходов домашних хозяйств, куда теперь включаются не декларируемые «серые» доходы (рис. 1).

Удельный вес заработной платы в течение анализируемого периода незначительно снизился. В данном случае сложно определить какую-либо тенденцию в динамике данного показателя. Можно сделать вывод, что уровень заработной платы и ее удельный вес в составе доходов домашних хозяйств не претерпел значительных изменений. Небольшая динамика по ее снижению, возможно, свидетельствует о переводе части заработной платы в нелегальные, минуящие налогообложение схемы ее выплаты.

Структура потребительских расходов домашних хозяйств – это реакция населения на сложившуюся социально-культурную и финансово-экономическую среду. Все расходы подразделяются на три большие группы: расходы на питание и алкогольные напитки, расходы на покупку непродовольственных товаров и расходы на оплату услуг (таблица 2).

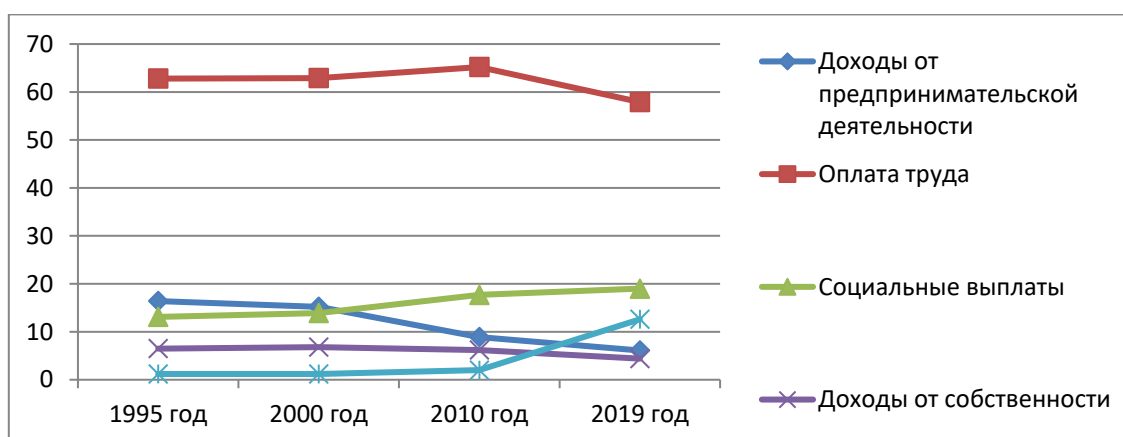


Рис. 1. Динамика денежных доходов населения в России по видам с 1995 по 2019 гг. с интервалом 5-10 лет, %

Fig. 1. Dynamics of cash income of the population in Russia by types from 1995 to 2019 with an interval of 5-10 years, %

Таблица 2

Потребительские расходы домашних хозяйств в России с 1995 по 2019 гг. с интервалом 5-10 лет, %

Table 2

Household consumer spending in Russia from 1995 to 2019 with an interval of 5-10 years, %

Показатель	1995 год	2000 год	2010 год	2019 год
Расходы на питание и алкогольные напитки	54,5	51,9	34,6	34,5
в том числе:				
Хлеб и хлебные продукты	8,2	8,1	4,5	4,6
Овощи и бахчевые	2,9	2,5	2,1	2,1
Фрукты и ягоды	2,8	2,4	2,1	2,2
Мясо и мясные продукты	13,2	13,1	8,8	8,3
Рыба и рыбные продукты	2,2	2,5	1,8	2,0
Молоко и молочные продукты	7,4	6,4	4,4	4,8
Сахар и кондитерские изделия	6,0	5,9	2,1	2,0
Расходы на питание вне дома	3,0	1,8	3,3	3,2
Расходы на покупку алкогольных напитков	2,5	2,5	1,7	1,6
Расходы на покупку прочих продуктов питания	6,3	6,7	3,8	3,7
Расходы на покупку непродовольственных товаров	31,8	34,3	38,7	36,8
в том числе:				
Одежда, обувь, белье, ткани	14,6	15,5	10,6	8,0
Телерадиоаппаратура, предметы для отдыха и увлечений	3,9	3,2	3,5	2,7
Транспортные средства	2,0	2,8	8,1	8,0
Товары и принадлежности по ведению хозяйства, мебель	3,6	4,5	5,3	4,3
топливо	1,1	1,5	2,9	4,8

Показатель	1995 год	2000 год	2010 год	2019 год
Предметы личной гигиены, фармацевтические и медицинские товары	2,9	3,9	4,5	5,0
Прочие непродовольственные товары	3,7	2,9	3,8	4,0
Расходы на оплату услуг	13,7	13,8	26,7	28,7
В том числе:				
Жилищно-коммунальные услуги	4,3	4,6	9,2	9,6
Бытовые услуги	2,2	1,8	3,1	3,6
Услуги учреждений культуры	0,2	0,5	2,8	5,5
Услуги в системе образования	1,2	1,2	1,7	1,5
Медицинские и санаторно-оздоровительные услуги	1,1	1,6	1,8	1,9
Услуги пассажирского транспорта	3,6	2,6	3,1	2,3
Услуги связи	1,0	1,2	3,3	2,4
Прочие услуги	0,1	0,3	1,7	1,9

Источник: Составлено автором по данным [Россия в цифрах, 2003, 2015, 2020]

Расходы на питание и алкогольные напитки можно отнести к условно-постоянным расходам. Безусловно, что с развитием общества меняется рацион питания российской семьи. Глобализация и открытые границы ускоряют процесс изменения структуры расходов домашних хозяйств на продукты питания. Однако этот процесс является медленным относительно изменения структуры расходов на покупку непродовольственных товаров и оплату услуг. Главными причинами незначительной подверженности изменениям меню среднестатистической российской семьи являются культурная среда, традиционалистское общество, исторические факторы, сложившиеся за более чем тысячелетнюю историю страны.

Снижение удельного веса расходов домашних хозяйств на питание и алкогольные напитки связано с неравномерным изменением цен на различные товары, а также с увеличением предпочтений в покупках в сторону непродовольственных

товаров и услуг. Одним из факторов увеличения удельного веса непродовольственных товаров также является научно-технический прогресс, глобальные автоматизация и компьютеризация повседневной жизни населения.

Еще одним фактором, влияющим на структуру расходов, является рост уровня жизни. При возрастании уровня жизни населения снижается удельный вес расходов на питание. У домашних хозяйств остаются свободные средства на приобретение товаров и услуг, которые не являются предметами первой необходимости. В то же время сам перечень предметов первой необходимости также меняется под воздействием развития общества.

При рассмотрении долей расходов домашних хозяйств по отдельным видам продуктов питания, подвергшихся наибольшему изменению в проверяемом периоде, можем заметить, что происходит их значительное снижение (рис. 2).

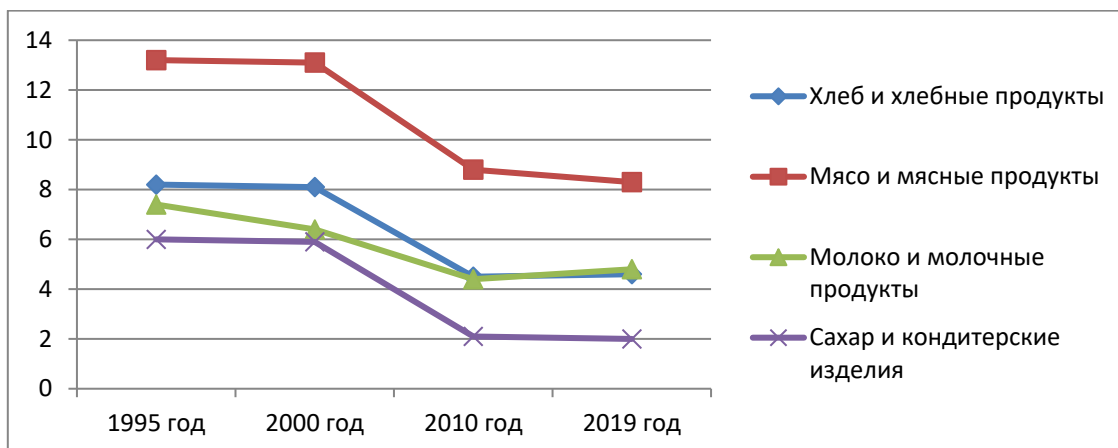


Рис. 2. Динамика отдельных потребительских расходов домашних хозяйств на продукты питания в России с 1995 по 2019 гг. с интервалом 5-10 лет, %
 Fig. 2. Dynamics of individual household consumer spending on food in Russia from 1995 to 2019 with an interval of 5-10 years, %

Снижение удельного веса расходов домашних хозяйств на хлеб и хлебные продукты в проверяемом периоде составило 1,78 раза, на мясо и мясные продукты, соответственно, – 1,59 раза, на молоко и молочные продукты – 1,54 раза, сахар и кондитерские изделия – в 3 раза. В целом удельный вес расходов на продукты питания и алкоголь в общих потребительских расходах за 24 года снизился в 1,58 раза.

Наблюдается снижения удельного веса расходов населения практически на все остальные виды продуктов питания и алкогольные напитки, однако, в меньшей степени, чем на вышеперечисленные продукты. В данном случае решающим фактором влияния является неравномерное изменение цен на различные продукты питания и напитки.

В текущем периоде в условиях санкций и снижения благосостояния населения нами прогнозируется рост удельного веса затрат на покупку продуктов питания в общем бюджете расходов домашнего хозяйства. Наибольший рост возможен

именно по тем продуктам питания, по которым произошло наибольшее снижение удельного веса в анализируемом периоде (см. рис. 2). Указанные продукты имеют наибольший спрос и являются продуктами первой необходимости. В условиях роста уровня жизни доля расходов на наиболее значимые для населения продукты снижается. При снижении уровня жизни происходит обратный процесс.

Удельный вес расходов россиян на приобретение непродовольственных товаров в периоде проводимого анализа вырос в 1,15 раза (таблица 2). Однако внутри данной группы расходов их динамика неоднородна. Например, удельный вес расходов на покупку одежды, обуви, белья, тканей снизился в 1,85 раза. В то же время удельный вес расходов домашних хозяйств на приобретение транспортных средств увеличился в 4 раза, на покупку топлива, соответственно, – в 4,36 раза, на приобретение фармацевтических и медицинских товаров, предметов личной гигиены – в 1,72 раза (рис. 3).

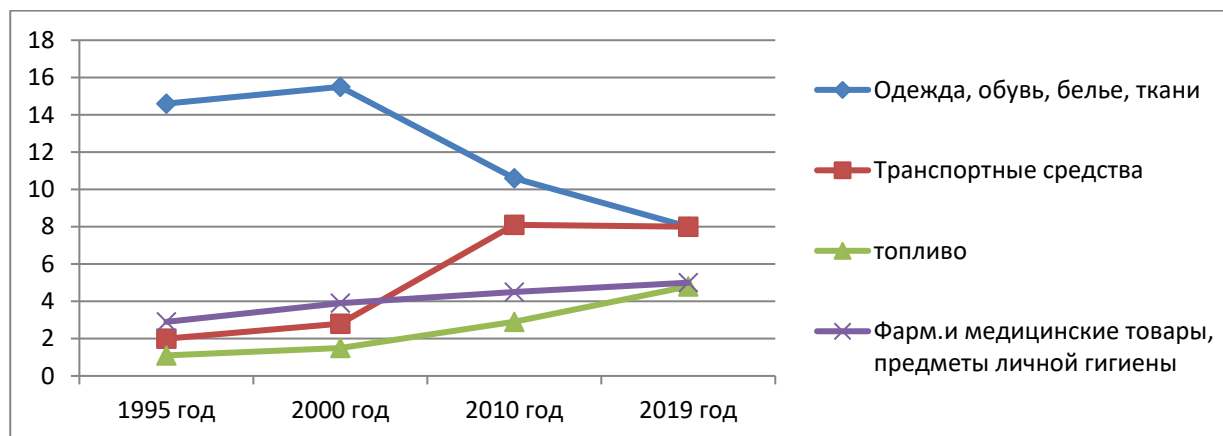


Рис.3. Динамика отдельных потребительских расходов домашних хозяйств на непродовольственные товары в России с 1995 по 2019 гг. с интервалом 5-10 лет, %
 Fig.3. Dynamics of individual household consumer spending on non-food products in Russia from 1995 to 2019 with an interval of 5-10 years, %

Одна из причин увеличения расходов населения на приобретение транспортных средств и топлива – рост благосостояния при определенном влиянии научно-технического прогресса. В то же время в российском обществе за анализируемый период произошли культурные изменения, вызванные влиянием глобализации и, в какой-то степени, американизации. Автомобиль перестал рассматриваться как предмет роскоши, а стал необходимым средством передвижения. Уровень престижа семьи теперь зависит не от наличия автомобиля, как такого, а от его марки, цены, страны производства. В США и Канаде уровень использования общественного транспорта очень низкий по сравнению с Европейскими странами и Россией. Рост удельного веса на топливо может быть связан с более высокими темпами роста цен на горюче-смазочные материалы в сравнении со средним ростом цен по России.

В связи с введенной санкционной политикой в отношении Российской Федерации предполагаем небольшое снижение удельного веса расходов домашних хозяйств на приобретение транспортных средств. Россияне будут переходить на покупку более дешевых транспортных средств, в том числе бывших в употреблении.

Снижение удельного веса расходов населения на приобретение одежды, обуви,

белья, тканей связано с ростом благосостояния россиян за последние 25-30 лет. При увеличении реальных доходов домашних хозяйств высвобождаются средства на предметы роскоши, дополнительные услуги, накопления, инвестиции, строительство и приобретение недвижимости. В данном случае можно сделать прогноз, что в ближайшие несколько лет доля затрат в потребительских расходах населения на указанные непродовольственные товары будет увеличиваться.

В течение анализируемого периода наблюдается стабильный рост удельного веса расходов домашних хозяйств на услуги. За 24 года рост расходов на услуги в целом составил 2,09 раза (таблица 2, рис. 4). Единственная статья расходов, по которой произошло снижение удельного веса – это услуги пассажирского транспорта. Их удельный вес в общих потребительских расходах населения снизился в 1,57 раза. В данном случае можно наблюдать взаимосвязь снижения доли данных расходов и роста доли расходов на приобретение транспортных средств и топлива. В российском обществе происходит постепенный переход среднего класса на использование личных транспортных средств.

По расходам на остальные услуги произошел рост удельного веса. В частности, удельный вес расходов на медицин-

ские и санаторно-оздоровительные услуги вырос в 1,73 раза, на бытовые услуги, соответственно, – в 1,64 раза, на жилищно-коммунальные услуги – в 2,23 раза, на услуги учреждений культуры – в 27,5 раз. Рост удельного веса расходов на учрежде-

ния культуры связан с ростом благосостояния населения и увеличением трат на развлечения и досуг. Возможно, что это также связано с высокими темпами роста цен на культурно-развлекательные мероприятия.

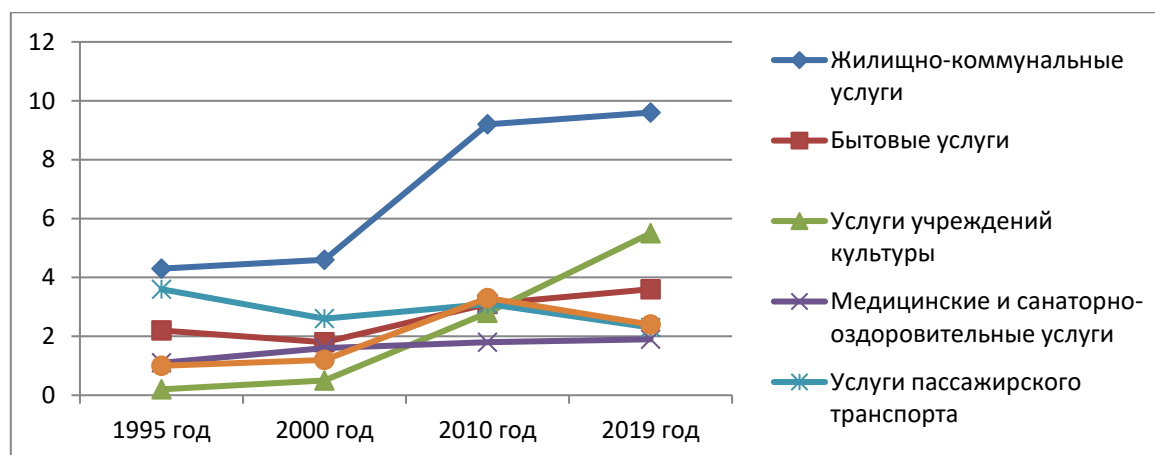


Рис.4. Динамика отдельных потребительских расходов домашних хозяйств на услуги в России с 1995 по 2019 гг. с интервалом 5-10 лет, %

Fig.4. Dynamics of individual household consumer spending on services in Russia from 1995 to 2019 with an interval of 5-10 years, %

Увеличение удельного веса расходов домашних хозяйств на жилищно-коммунальные услуги связано в основном с высокими темпами роста цен на данный вид услуги. Кроме того, большинство россиян проживают в многоквартирных домах, где, кроме основных затрат на водоснабжение, отопление и электричество, им приходится платить за ряд дополнительных услуг. К таким услугам можно отнести: содержание помещений общего использования, придомовых территорий, использование лифтов, домофонов, общих телевизионных антенн, вывоз мусора и т.д. Одной из существенных статей расходов на коммунальные услуги является капитальный ремонт жилого фонда.

Большинство россиян продолжают проживать в квартирах, что свидетельствует о довольно низком уровне населения и высоких темпах роста цен на строительство жилых домов. Средняя российская семья не способна приобрести новое жилье. Одна из причин – отсутствие существенной поддержки со стороны государ-

ства, высокие ставки по ипотечному кредитованию, что отчасти связано с нестабильностью экономики и волатильностью курса рубля.

Заключение

Анализ динамики и структуры доходов и расходов домашних хозяйств позволяет сделать определенные выводы о некоторых аспектах состояния российской экономики в целом, а также факторах, способствующих изменениям в финансово-экономической сфере. Нами был выявлен общий рост благосостояния населения в России за период с 1995 по 2019 гг., который происходил под влиянием ряда внешних факторов. К наиболее существенным из них можно отнести: открытие границ, переход на частично рыночную экономику, глобализацию, урбанизацию, научно-технический прогресс, отчасти политику государства, которое не всегда препятствует развитию малого и среднего предпринимательства. К негативным внешним факторам, тормозящим рост благосостоя-

ния населения и развитие экономики страны, можно отнести отсутствие реально действующих программ поддержки населения в строительстве нового жилья, высокие ставки ипотечного кредитования, нестабильность экономики, волатильность курса рубля. К внутренним факторам, оказывающим влияние на финансы домашних хозяйств, можно отнести традиционную культурную среду, сложившуюся на протяжении ряда веков, предпринимательскую инертность общества, связанную с советским наследием и отчасти вызванную внутренней политикой государства.

Однако в целом проведенный анализ финансов домашних хозяйств отражает стабильный рост экономики России при наличии ряда проблем, таких как значительный рост цен на коммунальные услуги и увеличение их удельного веса в потребительских расходах населения. Проведенный анализ также может помочь осуществить прогноз развития финансово-экономической системы страны на ближайшие несколько лет в условиях резко изменившейся международной политической обстановки и введенных в отношении России западных экономических санкций.

Список литературы

1. Бурдяк А. Я., 2014. Денежные сбережения домашних хозяйств на разных этапах жизненного цикла // Финансовый журнал. Т.19. №1. 2014: 129-140.
2. Гришина Е., 2016. Денежные доходы и расходы населения // Экономическое развитие России. Т.23. №4. Апрель-май 2016: 68-70.
3. Дмитриева Е.А., 2007. Финансы домохозяйств: учебное пособие / Дмитриева Е.А.; Магадан. Ин-т экономики. – Магадан: Кордис, 2007. – Для студентов очной и заочной формы обучения и преподавателей экономических вузов.
4. Методологические положения по расчету показателей денежных доходов и расходов населения. Приказ Росстата от 02.07.2014 №465 (ред. от 02.11.2018).
5. Николайчук О.А., 2019. Домашние хозяйства в современной России: есть ли основания для расширения финансовых стратегий? // Финансы и управление. – 2019. – № 3: 32 – 49. DOI: 10.25136/2409-7802.2019.3.30233

Режим доступа:
https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=30233 (Дата обращения: 01.05.2022).

6. Овчарова Л.Н., Попова Д.О., 2013. Доходы и расходы российских домашних хозяйств: что изменилось в массовом стандарте потребления // Мир России, 2013, Т.22. №3. С. 3-34.

7. Овчарова Л.Н., Красильникова М.Д., Пишняк А.И., 2021. Мониторинг социально-экономического положения и социального самочувствия населения: три квартала 2021 года / под ред. Л.Н. Овчаровой. – М.: НИУ ВШЭ, 2021.

8. Поляк Г.Б., 2004. Финансы: учебник для вузов / Под редакцией Г. Б. Поляка. – Ф59 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004: 607.

9. Россия в цифрах. 2003. Крат. стат. сб. / Роскомстат России. – М., 2003. – С. 109-111.

10. Россия в цифрах. 2015. Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2015: 123-133.

11. Россия в цифрах. 2020. Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2020: 123-134.

12. Сабанеева М. И., 2014. Финансы домашних хозяйств как экономическая категория // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20: 2991–2995. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2014/54862.htm> (Дата обращения: 02.05.2022).

13. Шлякова О.А., 2012. Экономика домашнего хозяйства. Учебное пособие / Шлякова О.А. Саратов. СГУ. Издательство «Саратовский источник», 2012: 43.

14. Report II: Household income and expenditure statistics. Seventeenth International Conference of Labour Statisticians. Geneva. 24 November – 3 December 2003. Режим доступа: https://www.ilo.org/moscow/news/WCMS_245728/lang--en/index.htm (Дата обращения: 03.05.2022).

References

1. Burdyak A.Y., (2014). Cash savings of households at different stages of the life cycle // Financial magazine. Vol. 19. No. 1. 2014. Pp. 129-140. (in Russian)
2. Dmitrieva E.A., (2007). Household Finance: Textbook / Dmitrieva E.A.; Magadan. Institute of Economics. – Magadan: Kordis, 2007. – For full-time and part-time students and teachers of economic universities. (in Russian)
3. Grishina E., (2016). Monetary incomes and expenses of the population // Economic de-

velopment of Russia. Vol.23. No. 4. April-May 2016. Pp.68-70.

4. Methodological provisions for the calculation of indicators of cash income and expenditures of the population. Rosstat Order No. 465 dated July 2, 2014 (as amended on November 2, 2018). (in Russian)

5. Nikolaichuk O.A., (2019). Households in modern Russia: is there a reason to expand financial strategies? // Finance and management. – 2019. – No. 3. – Pp. 32-49. DOI: 10.25136/2409-7802.2019.3.30233 Access mode: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=30233 (Accessed 05 January 2022). (in Russian)

6. Ovcharova L.N., Popova D.O., (2013). Income and expenses of Russian households: what has changed in the mass consumption standard // World of Russia, 2013, Vol.22. No. 3. Pp. 3-34. (in Russian)

7. Ovcharova L.N., Krasilnikova M.D., Pishnyak A.I., (2021). Monitoring the socio-economic situation and social well-being of the population: three quarters of 2021 / ed. L.N. Ovcharova. – M.: NRU HSE, 2021. (in Russian)

8. Polyak G.B., (2004). Finance: A textbook for universities / Edited by G. B. Polyak. – F59 2nd ed., revised and additional – M.: UNITI-DANA, 2004. – 607 p. (in Russian)

9. Report II: Household income and expenditure statistics. Seventeenth International Conference of Labour Statisticians. Geneva. 24 November – 3 December. Access mode: https://www.ilo.org/moscow/news/WCMS_245728/lang--en/index.htm (Accessed 03 May 2022).

10. Russia in numbers. 2003. Short statistical compendium / Roskomstat of Russia. – M., 2003. – Pp. 109-111. (in Russian)

11. Russia in numbers. 2015. Short statistical compendium / Rosstat. – M., 2015. – Pp. 123-133. (in Russian)

12. Russia in numbers. 2020. Short statistical compendium / Rosstat. – M., 2020. – Pp. 123-134. (in Russian)

13. Sabaneeva M. I., (2014). Household finances as an economic category // Scientific and methodological electronic journal "Concept". – 2014. – Vol. 20. – Pp. 2991-2995. – Access mode: <http://e-koncept.ru/2014/54862.htm> (Accessed 05 February 2022).

14. Shlyakova O.A., (2012). Household economics. Textbook / Shlyakova O.A. Saratov. SSU. Publishing House "Saratovskiy Istochnik", 2012. – 43 p. (in Russian)

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the author has no conflict of interest to declare.

Митрошин Игорь Васильевич, ведущий аудитор ООО «Интернешнл Бизнес Консалтинг Групп», кандидат экономических наук, (г. Москва, Россия)

Mitroshin Igor Vasilyevich, Leading Auditor of LLC International Business Consulting Group, Candidate of Economic Sciences (Moscow, Russia)

УДК 332.145

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-9

Максимова И.В.,
Брехова Ю.В.,
Мальшева Е.Н.,
Скачкова И.И.,
Алмосов А.П.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ КОББА-ДУГЛАСА
В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС, ул. Гагарина, дом 8,
Волгоград, 400066, Россия

e-mail: maximova-iv@vlgr.ranepa.ru, brechova7@mail.ru, malysheva-en@ranepa.ru,
irinask.2007@mail.ru, almosov-ap@ranepa.ru

Аннотация.

Целью исследования является проверка гипотезы о целесообразности использования функции Кобба-Дугласа в информационном обеспечении государственного планирования в качестве метода численного анализа в региональном управлении государственным управлением. В первой части статьи объясняется обоснование разработки цифровых моделей в государственном управлении, результаты анализа современных публикаций по изучению факторов роста и сдерживания экономического развития и методы, используемые для этих исследований. Вторая часть статьи содержит цель и задачи исследования, основную гипотезу исследования. В третьей части статьи представлены результаты проведенного исследования влияния основных факторов производства, труда и капитала на объем оборота предприятий с использованием производственной функции Кобба-Дугласа на примере пяти отраслей экономики Волгоградской области. В последней части статьи обобщаются результаты исследования. В частности, отмечается, что на рост оборота предприятий региона положительно повлияло как увеличение стоимости основных производственных фондов, так и рост заработной платы. Однако тенденция снижения средней эффективности основных производственных фондов во всех секторах и тот факт, что показатели оборачиваемости выше, чем стоимость основных производственных фондов, могут указывать на неэффективность их использования. В двух секторах региона, добывающей промышленности и строительстве, наблюдается снижение средней эффективности заработной платы, что может свидетельствовать о неэффективном управлении материальными стимулами для работы в секторах. По результатам проведенного исследования сделан вывод о целесообразности использования функции Кобба-Дугласа в качестве численного метода анализа при информировании государственного планирования, в том числе при управлении государственными программами на уровне регионального управления для проверки методов и инструментов экономического регулирования.

Ключевые слова: методы цифрового анализа, факторы экономического роста, цифровизация государственного управления.

Информация для цитирования: Максимова И.В., Брехова Ю.В., Мальшева Е.Н., Скачкова И.И., Алмосов А.П. Использование функции Кобба-Дугласа в информационном обеспечении государственного планирования // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 85-96. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-9

**Irina V. Maksimova,
Julia V. Brekhova,
Elena N. Malysheva,
Irina I. Skachkova,
Aleksandr P. Almosov**

THE USE OF THE COBB-DOUGLAS FUNCTION IN THE INFORMATION SUPPORT OF STATE PLANNING

Volgograd Institute of Management (Branch of the RANEPa), 8 Gagarin
St., Volgograd, 400066, Russian

e-mail: maximova-iv@vlgr.ranepa.ru, brechova7@mail.ru, malysheva-en@ranepa.ru,
irinask.2007@mail.ru, almosov-ap@ranepa.ru

Abstract.

The goal of the study is to test the hypothesis on the practicality of using the Cobb-Douglas function in the information support of state planning as a method of numerical analysis at the regional management of government. The first part of the article explains the rationale for the development of digital models in public administration, the results of the analysis of modern publications on the study of factors of growth and constraint of economic development and the methods used for these studies. The second part of the article contains the goal and tasks of the study, the basic hypothesis of the study. The third part of the article presents the results of the research carried out on the influence of the main factors of production, labour and capital on the volume of turnover of enterprises using the Cobb-Douglas production function on the example of five branches of economy of Volgograd oblast. The last part of the article summarizes the results of the study. In particular, it is noted that the growth of the turnover of enterprises in the region was positively influenced by both the increase in the value of fixed production assets and wage growth. However, the pattern of declining average efficiency of fixed production assets in all sectors and the fact that turnover rates are higher than the value of fixed production assets may indicate inefficiencies in their use. In two sectors of the region, the extractive industry and construction, there is a decrease in the average efficiency of wages, which may indicate ineffective management material incentives to work in the sectors. Based on the results of the research conducted it is concluded that it is appropriate to use the Cobb-Douglas function as a numerical method of analysis in informing state planning, including in the management of state programmes at the regional management level to validate the methods and instruments of economic regulation.

Key words: methods of digital analysis; economic growth factors; digitalization of public administration

Information for citation: Maksimova I. V., Brekhova J. V., Malysheva E. N., Skachkova I.I., Almosov A. P. "The Use of the Cobb-Douglas Function in the Information Support of State Planning", *Research Result. Economic Research*, 8(2), 85-96, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-9

Introduction

Achieving the sustainable development of the country is one of the priorities of the Russian Government. However, resolving this issue depends on many parts of the entire process of public administration. One such part

or component is information support for state planning.

Currently, information support for the management of social and economic policies at the regional level involves the use of multiple methods of processing economic infor-

mation, but these are often limited to the simplest operations of economic and statistical analysis. With the digitization of public administration, the use of more complex methods, including modelling, will not affect the length and complexity of the analysis procedures. Therefore, the integration of more complex information processing techniques into public administration is obvious but requires a prior assessment of their feasibility.

One of the problems in shaping economic policy in the region is the lack of objective information on factors of development or constraint of the economy and its economic actors. This problem has been in the focus of attention of scientists from all over the world for many years. Various factors are analysed. For example, the impact of external and internal factors on the efficiency of enterprises in a volatile Russian economy is analysed in publications of E.N. Kadyshchev, V.V. Smirnov and V.L. Smirnov [Smirnov, V. V., Semenov, V. L., Kadyshchev, E. N., 2014]. The influence of market factors on business safety is described by researchers O.B. Khoroshilova and N.B. Bokovaya [Khoroshilova O. V., Bokovaya N. V., Kavyrshina O. A., 2020]. The results of the analysis of the strategic management impact on performance are presented in the publications of A.A. Lubnina, M.V. Shinkevich and E.N. Yalunina [Lubnina A.A., Shinkevich M. V., Yalunina E. N., 2018]. Evaluation of the communication efficiency impact on the business processes performance is investigated by O.A. Pobegaylov, G.I. Myasishchev and O.E. Gaybarian [Pobegaylov O. A., Myasishchev G. I., Gaybarian, O. E., 2016]. The results of studies on the expert systems role as a tool for improving management efficiency are given in the works of A.A. Zhivotova and V.D. Berdonosov [Zhivotova, A. A., Berdonosov, V. D., Zhivotova, A. A., 2018]. The effectiveness of the production resources use is investigated in the publications of I.S. Sharov [Zharov, V. S., 2020]. The nature of the influence of production efficiency and labour productivity on the results of entrepreneurial activity is analysed in the publications of E.G. Grigoreva, E.N. Gubaidullina and E.A. Polovkina

[Grigoreva, E. A., Polovkina, E. A. Gubaidullina, T. N., 2019]. P. Kazaryan and S. Lyovin cite the results of studies of the impact of the quality management system introduction in enterprises on the outcome of business entities [Kazaryan, R., Lyovin, S., Yusupov, R., 2020]. Analysis of the impact of the business entity, benchmarking, and talent management in enterprises on results and efficiency is presented in the publications of P. Gallo, J. Dobrovits and P. Partlova [Gallo, P., Dobrovits, J., Pártlová, P., 2021].

As follows from the list of works presented, the problem of the influence of various factors on production efficiency indicators is the subject of extensive discussion in the scientific literature. Factors of production such as labour and capital are particularly important. The state indirectly influences the formation and change of these factors through investment policy and wage regulation systems, including through subsidy instruments, soft loans, taxes, minimum wages, etc.

The methodology for assessing the labour and capital impact on economic performance is not fundamentally new in economic science. A variety of methods are used for analysis. These include simulation techniques, factor analysis, index method and others. The Cobb-Douglas production function is a very common method of factor analysis. For example, it is the main method of analysis of production volumes depending on the irrigation factor of the land in the work of S.A. Hatchett [Hatchett S. A., 1986]. B.L. Nerrie uses this function to predict fish catches in agricultural cooperatives based on cost and capital analysis [Nerrie B. L., 2007]. T. Dawan, S. Darana and W. Setiyadi predict business efficiency and profit factors in duck-broiler production [Dawan T., Darana S., Setiyadi W., 2020].

In this study, the Cobb-Douglas production function model is used to analyse the impact of investment in fixed capital and material remuneration of labour on output in branches of the economy, using the example of Volgograd oblast.

The main goal of the study is to assess the possibilities of using the Cobb-Douglas

production function in the information support of state planning at the regional level of government.

To achieve this goal, the following tasks had to be accomplished:

- to develop a methodology for analysing the impact of the cost of fixed production assets and wages on the volume of production in the region's economic sectors;

- to analyse trends in the average efficiency changes of fixed production assets and wages in the region's economic sectors in relation to the rate of change in business turnover and inflation rate;

- to assess the problems of curbing the turnover growth in the sectors of the economy and the possibility of using the information obtained in pre-plan studies at the regional level of government.

The main hypothesis of the study was that the information obtained from the analysis of the average efficiency of fixed production assets and wages in the region's economic sectors, can be used in pre-plan studies to develop adequate government regulatory tools and techniques.

The Cobb-Douglas production function was used to analyse the influence of factors on output in Volgograd oblast.

The cost indicators of fixed production assets – K (gross book value, million rubles) and average wages in the relevant industry – L (million rubles) were analyzed as factors affecting the turnover of enterprises – Y (million rubles).

In the first stage of the analysis, the production function was transformed to a linear type. For this purpose, the production function was logarithmed by natural logarithm

$$\ln(Y) = \ln(a_0) + a_1 \ln(K) + a_2 \ln(L) \quad (1)$$

To obtain a linear function, the variables were then replaced

$$\ln(Y) = Y' \quad (2)$$

$$\ln(a_0) = a'_0 \quad (3)$$

$$\ln(K) = K' \quad (4)$$

$$\ln(L) = L' \quad (5)$$

The result of this substitution was a linear function

$$Y' = a'_0 + a_1 K' + a_2 L' \quad (6)$$

To calculate coefficients a_0 , a_1 , a_2 the method of least squares (built-in function of Excel) was applied.

The transformations resulted in a function of the form

$$Y = a_0 * K^{a_1} * L^{a_2} \quad (7)$$

where

Y – total agricultural production;

a_0 – gross factor productivity;

K – amount of capital employed;

L – labour contribution;

a_1 u a_2 – labour and capital elasticity, respectively.

To verify the model adequacy, a visual analysis of actual and estimated agricultural production and the Fisher's criterion was carried out with 99 per cent reliability. The calculated value of Fisher's criterion was compared with the table value (built-in function of Excel).

The model was considered adequate, provided that $F_{calculated} > F_{table}$.

Average resource efficiency was estimated using the formulas

$$\mu_K = a_0 * K^{a_1-1} * L^{a_2} \quad (8)$$

$$\mu_L = a_0 * K^{a_1} * L^{a_2-1} \quad (9)$$

The rates of growth of fixed production assets and average wages were then calculated and compared with the rates of changes in turnover and inflation in the retail price index.

As an empirical base, statistical data on turnover, the cost of fixed production assets and wages in agriculture, extractive industry, manufacturing, construction and trade in Volgograd oblast in 2010-2019 were used.

Main part

The economy of Volgograd oblast is represented by a wide range of different branches. The region's specialization is industrial and agricultural. In the industrial structure of gross value added, the largest share is accounted for by the primary and secondary industries – about 30 per cent, agriculture – about 13 per cent, construction – about 10 per cent, and trade – about 12 per cent.

The extractive industry is represented in Volgograd oblast by enterprises producing

oil, gas, table and stone salt, magnesium salt-bischofite, phosphorites, peat, etc. Oil and gas account for about 95 per cent of total turnover. Mineral output accounts for about 11 per cent of the total volume in the Southern Fed-

eral District. The industry currently employs about 0.4 per cent of the total labour force.

The Cobb-Douglas production function's raw data and calculations for the extractive industry are presented in Table 1.

Таблица 1

Исходные и расчетные данные для добывающей промышленности

Table 1

Raw and calculation data for the extractive industry

Years	Y actual	K	L	Y calculated	μ_k	μ_L
2010	24.6	16.11	0.03	11.3	5.62	270.20
2011	7.3	18.77	0.04	10.8	4.67	228.99
2012	8.3	24.80	0.05	11.7	3.85	222.14
2013	12.0	33.78	0.05	13.8	3.33	242.04
2014	13.0	36.80	0.05	13.2	2.94	212.53
2015	12.0	40.85	0.06	12.9	2.61	193.00
2016	13.0	46.23	0.06	12.6	2.27	172.81
2017	13.0	57.49	0.07	13.8	2.01	177.23
2018	16.0	65.54	0.08	13.3	1.70	151.79
2019	16.6	74.14	0.08	13.3	1.52	141.92

The Cobb-Douglas production function according to extractive industry data is:

$$Y=0.013*K^{0.93}*L^{1.37} \quad (10)$$

Visual evaluation of the production function and its testing according to the Fisher's criterion (F calculated -25.4; F table - 0.01.) makes it possible to speak about the adequacy of the calculations made.

As can be seen from the calculations made, the turnover of extractive industries during the period under review is extremely volatile. At the same time, turnover in the last year of the period under review decreased by 62 per cent in relation to the starting year. Judging by the indicators characterizing the average efficiency of resources, the efficiency of fixed production assets and average wages is decreasing. At the same time, the average efficiency of wages is much higher than the average efficiency of fixed production assets. The value of fixed production assets and wages is increasing rapidly. When comparing the growth rates of inflation, turnover, fixed pro-

duction assets and average wages, it can be assumed that, given the lower growth rate of business turnover, the high growth rate of production assets value suggests rather extensive development of the industry. The growth rate of wages and turnover is about the same as the growth rate of prices.

The manufacturing industry in Volgograd oblast is represented mainly by the production of petroleum products (about 54 per cent in the structure of turnover), metallurgical production (about 20 per cent in the structure of turnover), food industry enterprises (about 8 per cent in the structure of turnover), the chemical industry enterprises (about 6.5 per cent in the structure of turnover). The manufacturing sector in the Southern Federal District accounts for an estimated 16 per cent of the total. The industry employs about 17 per cent of the region's able-bodied population.

The Cobb-Douglas production function's raw data and calculations for the manufacturing industry are presented in Table 2.

Исходные и расчетные данные для производства рассчитанных

Таблица 2

Table 2

Raw and calculation data for manufacturing calculated

Years	Y actual	K	L	Y calculated	μ_k	μ_L
2010	338.3	115.77	0.01	339.8	2.93	17897
2011	397.3	140.73	0.02	391.1	2.77	17957
2012	427.7	160.86	0.02	446.3	2.77	18208
2013	428.0	183.72	0.02	494.7	2.69	18294
2014	512.0	205.93	0.02	542.7	2.63	18392
2015	519.0	241.42	0.03	579.1	2.39	18148
2016	506.0	354.0	0.03	581.22	1.64	16726
2017	586.6	402.35	0.03	649.74	1.61	16869
2018	743.2	414.07	0.04	699.09	1.68	17167
2019	789.9	433.81	0.04	768.60	1.77	17526

The Cobb-Douglas production function according to manufacturing industry data is:

$$Y=548848.64*K^{0.32}*L^{1.48} \quad (11)$$

Visual evaluation of the production function and its testing according to the Fisher's criterion ($F_{calculated} -26.9$; $F_{table} - 0.01$.) makes it possible to speak about the adequacy of the calculations made.

The following conclusions can be drawn from the analysis of performance indicators of the business function.

According to the initial data, the volume of turnover in the period under review increased more than 2.3 times, the value of fixed production assets increased 3.7 times, and wages – 2.3 times. An assessment of average resource efficiency shows that average wage efficiency is higher than average fixed production asset efficiency. Comparison of the base year and the reporting year shows a decrease in the average efficiency of resources. However, there has been a more than 1.6-fold decline in the efficiency of fixed production assets. A comparison of the rate of

change may indicate that the rate of growth in turnover does not exceed the rate of increase in the value of fixed production assets. Wage hike was similar to price and turnover increases, which may indicate inefficient management of labour and capital.

Another traditional branch of the economy in Volgograd oblast is agriculture. According to data provided by Rosstat, the total land area in the region is 10,096.7 thousand hectares. Sown area in the region covers about 3,146.1 thousand hectares.

The contribution of Volgograd oblast to the agricultural production of the Southern Federal District is about 14 per cent. The region has developed crops, livestock and fisheries. Volgograd oblast ranks third in the Southern Federal District in terms of cattle numbers and milk production. Agriculture currently employs about 13 per cent of the total employment in the economy.

The Cobb-Douglas production function's raw data and calculations for the manufacturing industry are presented in Table 3.

Исходные и расчетные данные по сельскому хозяйству

Таблица 3

Table 3

Raw and calculation data on agriculture

Years	Y actual	K	L	Y calculated	μ_k	μ_L
2010	14.3	61.84	0.01	17.1	0.26	2.6
2011	15.8	62.78	0.02	16.9	0.25	2.1
2012	19.6	68.25	0.01	18.4	0.25	2.6
2013	21.0	74.20	0.01	19.6	0.25	2.8
2014	26.0	81.45	0.01	21.1	0.24	2.9
2015	27.0	89.65	0.01	22.7	0.24	3.1
2016	28.0	91.98	0.02	23.1	0.24	3.0
2017	28.1	127.6	0.02	30.0	0.22	3.8
2018	29.4	135.7	0.02	31.4	0.22	3.9
2019	32.3	138.8	0.03	31.9	0.21	3.8

The Cobb-Douglas production function according to agricultural data, is as follows:

$$Y=0.53*K^{0.813}*L^{-0.03} \quad (12)$$

Visual evaluation of the production function and its testing according to the Fisher's criterion ($F_{calculated} -26.9$; $F_{table} - 0.01$.) makes it possible to speak about the adequacy of the calculations made.

The following conclusions can be drawn from the analysis of performance indicators of the business function.

During the period under review, there has been an increase in the turnover of enterprises, capital, and labour. Average resource efficiency values with positive sign.

This may mean that the increase in the value of fixed production assets and in wages has contributed to the increase in the turnover of agricultural enterprises.

This could mean that an increase in the value of fixed production assets and wage growth contributed to the growth of the turnover of agricultural enterprises. Judging by the average factors efficiency, the efficiency

of the fixed production assets use is gradually decreasing and the efficiency of the average wage is increasing.

An analysis of the rate of change in the indicators of turnover, fixed production assets, wages and price index shows that all the indicators considered, with a few exceptions in some periods, show approximately the same rate of growth, which can also mean poor management of labour and capital.

The construction industry in the region is represented by the construction of residential and non-residential buildings. In the total area to be commissioned, Volgograd oblast ranks fourth in the Southern Federal District. The total area of buildings is about 10 per cent of the total commissioned area in the Southern Federal District. The sector employs about 7 per cent of the economically active population.

The Cobb-Douglas production function's raw data and calculations for construction are presented in Table 4.

Таблица 4

Исходные и расчетные данные для строительства

Table 4

Raw and calculation data for construction

Years	Y actual	K	L	Y calculated	μ_k	μ_L
2010	22.6	16.8	0.021	29.3	1.8	34.8
2011	23.9	18.0	0.023	28.8	1.6	34.1
2012	27.7	21.9	0.025	24.7	1.1	29.1
2013	29.0	18.9	0.027	29.9	1.6	35.2
2014	35.0	21.9	0.029	26.4	1.2	31.0
2015	40.0	23.7	0.029	24.5	1.0	28.7
2016	34.0	23.9	0.032	25.3	1.1	29.5
2017	15.8	24.0	0.034	26.2	1.1	30.5
2018	14.7	41.5	0.038	15.6	0.3	18.1
2019	14.2	42.4	0.042	16.2	0.4	18.7

The Cobb-Douglas production function according to construction industry data is as follows:

$$Y=4617.19*K^{1.04}*L^{0.54} \quad (13)$$

Visual evaluation of the production function and its testing according to the Fisher's criterion ($F_{calculated}$ -1.063; F_{table} – 0.01.) makes it possible to speak about the adequacy of the calculations made.

The following conclusions can be drawn from the analysis of performance indicators of the business function.

During the period under review, there has been a decline in the turnover and an increase in the value of fixed production assets and wages at the enterprises in the sector. The value of fixed production assets is rising more rapidly (almost 2.5 times).

As the value of fixed production assets and wages increases, the average efficiency of these resources declines.

Average wage efficiency is almost 60 times higher in certain periods than the aver-

age efficiency of fixed production assets. With a few exceptions, in each year of the period under review the growth rate of fixed production assets was higher than the growth rate of turnover. Wage growth is equivalent to rising retail prices.

The trade sector in the region is represented by retailers and wholesalers. Retail turnover in Volgograd oblast is about 11 per cent of retail turnover in the Southern Federal District. Wholesale turnover is 16 per cent of wholesale turnover in the Southern Federal District. The region ranks fifth in the Southern Federal District and 60th in the Russian Federation in terms of retail turnover per capita. The industry currently employs approximately 19 per cent of the economically active population.

The Cobb-Douglas production function's raw data and calculations on trade in Table 5.

Таблица 5

Исходные и расчетные торговые данные

Table 5

Raw and calculation trade data

Years	Y actual	K	L	Y calculated	μ_k	μ_L
2010	120.5	23.5	0.018	146.2	8.6	93100036
2011	163.7	28.6	0.019	154.9	6.2	92027385
2012	189.9	35.3	0.021	164.7	4.7	90370074
2013	197.0	42.1	0.023	173.4	3.6	89230154
2014	227.0	54.9	0.025	187.4	2.4	87594226
2015	197.0	64.4	0.026	196.5	1.9	86766466
2016	187.0	68.1	0.029	199.8	2.0	85293821
2017	202.6	71.5	0.031	202.8	2.0	84355548
2018	144.2	77.3	0.035	207.6	2.2	82469853
2019	276.1	78.6	0.04	208.9	2.7	80591385

The Cobb-Douglas production function, according to the trade data, is as follows:

$$Y=60.66*K^{0.29}*L^{0.09} \quad (14)$$

Visual evaluation of the production function and its testing according to the Fisher's criterion (F calculated -2.87; F table – 0.01.) makes it possible to speak about the adequacy of the calculations made.

The following conclusions can be drawn from the analysis of performance indicators of the business function.

The volume of the turnover for the period under review increased 2.3 times. The value of fixed production assets increased at a faster rate, almost 3.3. times. The rate of increase in wages was similar to the rate of increase in retail prices.

The average efficiency of fixed production assets and wages is positive, which is obviously linked to their positive impact on turnover growth.

At the same time, average wage efficiency is much higher than average efficiency of fixed production assets, that is, wage growth played a major role in the increase in turnover.

Conclusion

The results of the measurement of labour and capital factors show positive values

for the average efficiency of resources, in other words, in all branches of the economy, the rise in the value of fixed production assets and the rise in wages played a positive role in the growth of turnover. In almost all of the industries considered, the average efficiency of fixed production assets is declining. At the same time the growth rate of turnover does not exceed the growth rate of fixed production assets. And with the rate of increase in the value of fixed production assets equal to or higher than the rate of growth in turnover, as calculated, it may indicate inefficient investment in fixed capital or poor management of enterprises. This trend is most pronounced in the extractive industries, which are likely to be extensive in nature. The average efficiency of the wage factor in all of the industries considered is higher than the average efficiency of fixed production assets. In two branches – agriculture and manufacturing industry – average wage efficiency is increasing during the period under review, which may indicate a positive impact of the material incentives on the growth of turnover. In other industries, such as extractive industry, manufacturing and construction, average wage efficiency declines, which may indicate poor management of material incentives to work.

The study shows that the improvement of the management of the main factors of production – capital and labour – in the region's enterprises is an important objective for improving the turnover of enterprises. In almost all industries, there has been a gradual decline in the efficiency of fixed production assets, which seems to require improvements in production and innovation management methods and tools. According to experts, this could be facilitated, for example, by the digitization of production, the wider development of fixed production assets intensification in the saving sector, the application of more productive innovative technologies than those already in place [Dutttagupta R., Mlachila, M., 2008]. Another challenge for the growth of turnover is the need to improve methods of organization and material incentives for labour. According to experts, this may involve improving the quality of work [Popova L.V., Gurnovich T.G., Dosova A.G., 2017], including through the upgrading of skills [Bogachev A.I., 2019], the setting of labour standards, the qualified division of labour and others [Parmakl, D.M., Dudoglo T.D., 2016].

The main conclusion of the work is that it is possible and appropriate to use the Cobb-Douglas production function to analyse the impact of labour and capital measures on the economic performance of enterprises in the region. This function, for example, can be used as a method of numerical analysis to inform strategies for the socio-economic development of the region. As well as to inform financial decisions on the management of public investment programmes at the regional level, for example, to substantiate the criteria for subsidies, tax concessions or guarantees on bank loans to enterprises in the region, regulation of wages in large government-sponsored enterprise, etc.

Список литературы

1. Богачев А.И., 2019, Инновационная деятельность в сельском хозяйстве России: современные тенденции и перспективы / А.И. Богачев [Инновационная деятельность в сельском хозяйстве России: современные тенденции и вызовы], Вестник НГИЭИ, 5, 95-106, [Онлайн] доступно по адресу:

<https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-deyatelnost-v-selskom-hozyai-stve-rossii-sovremennye-tendentsii-i-vyzovu> (Дата обращения 12.05.2022).

2. Даван Т., Дарана С., Сетияди У., 2020, Анализ эффективности бизнеса и факторов прибыли местных бройлеров с использованием производственной функции Кобба-Дугласа // Международный журнал передовых наук и технологий, 29 (5), 256-265.

3. Даттагупта Р., Млачила М., 2008, Что действительно хорошо для долгосрочного роста? Уроки, извлеченные из подхода с использованием бинарного дерева классификации (ВСТ), Рабочий документ МВФ, декабрь, [Онлайн] доступен по адресу: http://www.imf.org/~smi/веб-сайты/imf/импортированный-полнотекстовый-pdf/внешний/pubs/ft/wp/2008/_wp08263.ashx (Дата обращения 12.05.2022).

4. Галло П., Добровиц Дж., Партлова П., 2021, Повышение эффективности предприятий в секторе туризма с использованием инновационных методов и инструментов управления // Социальные науки, 10 (4), DOI 10.3390/socsci10040132.

5. Григорьева Е. А., Половкина Е. А. Губайдуллина Т. Н., 2019, Роль статистических методов в оценке эффективности управления, Журнал методов обработки окружающей среды, 7, Специальный выпуск, 1089-1092.

6. Хэтчетт С. А., 1986, Динамические входные решения: эконометрический анализ реакции сельскохозяйственных культур на орошение (стохастическое управление) // Американский журнал сельскохозяйственной экономики, 68 (4), 939-949.

7. Хорошилова О. В., Боковая Н.В., Кавыршина О. А., 2020, Оценка эффективности и результативности системы управления экономической безопасностью предприятия // Достижения в области экономики, бизнеса и управленческих исследований: Материалы Российской конференции по цифровой экономике и управлению знаниями. Атлантис Пресс, Воронеж, 284-289.

8. Казарян Р., Левин С., Юсупов Р., 2020, Оценка эффективности систем управления качеством сельскохозяйственных планово-экономических элементов // Веб-конференция E3S, Ростов-на-Дону, 13044, DOI 10.1051/e3sconf/202017513044.

9. Лубнина А.А., Шинкевич М. В., Ялупина Е. Н., 2018, Инновационная стратегия повышения эффективности управления про-

мышленными предприятиями // *Espacios*, 39(9), 25.

10. Нерри Б. Л., 2007, Экономика интенсификации производства сома: анализ производственной функции // *Журнал Всемирного общества аквакультуры*, 21 (3), 216-224.

11. Пармакли Д.М., Дудогло Т.Д., 2016, Качество работы в сельском хозяйстве: особенности экономической оценки // *Вестник АГАУ*, 10 (144), [Онлайн] доступно по адресу: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-rabot-v-zemledelii-osobennosti-ekonomicheskoy-otsenk-i> (Дата обращения 12.05.2022).

12. Побегайлов О. А., Мясичев Г. И., Гайбарян О. Е., 2016, Оценка эффективности организации и управления в аспекте лингвистической коммуникации и профессионального текста // *Procedia Engineering*, Elsevier Ltd, Челябинск, Россия, 2173-2177.

13. Попова Л.В., 2022. Воспроизводство основных фондов в сельском хозяйстве: причины нестабильности / Л.В. Попова, Т.Г. Гурнович, А.Г. Досова // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика*, 2, [Онлайн] доступно по адресу: <https://cyberleninka.ru/article/n/vosproizvodstvo-osnovnyh-fondov-v-selskom-hozyaystve-prichiny-nestabilnost> (Accessed: 12.05.2022).

14. Смирнов В. В., Семенов В. Л., Кадышев Е. Н., 2019, Управление эффективностью развития российской экономики // *Европейские труды по социальным и поведенческим наукам EpSBS*, Академия будущего, Грозный, Россия, 1871-1877, DOI 10.15405/epsbs.2019.03.02.218.

15. Жаров В. С., 2020, Управление эффективностью технологического обновления производственных предприятий в Арктике в условиях цифровизации экономики // *Серия конференций IOP: Наука о Земле и окружающей среде*, Санкт-Петербург, 012058.

16. Животова А. А., Бердонос В. Д., Животова А. А., 2018, Экспертные системы как инструмент повышения эффективности оперативного управления производством // *Международная Мультиконференция по промышленному инжинирингу и современным технологиям, FarEastCon*, Институт инженеров электротехники и электроники, Владивосток, Россия, 8602499, DOI 10.1109/FarEastCon.2018.8602499.

References

1. Bogachev, A.I. (2019), *Innovatsionnaya deyatelnost` v sel'skom khozyaistve Rossii:*

sovremennyye tendentsii i vyzovy` [Innovative activity in Russian agriculture: current trends and challenges], *Vestnik NGIE`I*, 5, 95–106, [Online] available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-deyatelnost-v-selskom-hozyai-stve-rossii-sovremennye-tendentsii-i-vyzovy> (Accessed 12 May 2022). (in Russian)

2. Dawan, T., Darana, S., Setiyadi, W. (2020), Analysis of business efficiency and profit factors of local broiler using Cobb-Douglas Production function, *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 256-265. (in Russian)

3. Duttagupta, R., Mlachila, M. (2008). What is Really Good for Long-Term Growth? Lessons from a Binary Classification Tree (BCT) Approach, *IMF Working Paper*, December, [Online] available at: <http://www.imf.org/~media/websites/imf/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2008/wp08263.ashx> (Accessed 12 May 2022). (in Russian)

4. Gallo, P., Dobrovits, J., Pártlová, P. (2021), Increasing the efficiency of enterprises in tourism sector using innovative management methods and tools, *Social Sciences*, 10 (4), DOI 10.3390/socsci10040132. (in Russian)

5. Grigoreva, E. A., Polovkina, E. A. Gubaidullina, T. N. (2019), The role of statistical methods in the estimation of management efficiency, *Journal of Environmental Treatment Techniques*, 7, Special Issue, 1089-1092. (in Russian)

6. Hatchett, S. A. (1986), Dynamic input decisions: an econometric analysis of crop response to irrigation (stochastic control), *American Journal of Agricultural Economics*, 68(4), 939-949.

7. Khoroshilova, O. V., Bokovaya, N. V., Kavyrshina, O. A. (2020), Assessment of Efficiency and Effectiveness of the Enterprise Economic Security Management System, *Advances in Economics, Business and Management Research: Proceedings of the Russian Conference on Digital Economy and Knowledge Management*. Atlantis Press, Voronezh, 284-289. (in Russian)

8. Kazaryan, R., Lyovin, S., Yusupov, R. (2020), Assessment of the efficiency of quality management systems of agricultural planning and economic elements, *E3S Web of Conferences*, Rostovon-Don, 13044, DOI 10.1051/e3sconf/202017513044. (in Russian)

9. Lubnina, A.A., Shinkevich, M. V., Yalunina, E. N. (2018), Innovative strategy for improving the efficiency of industrial enterprises management, *Espacios*, 39(9), 25.

10. Nerrie, B. L. (2007), The Economics of Intensifying Catfish Production: A Production Function Analysis, *Journal of the World Aquaculture Society*, 21(3), 216-224. (in Russian)

11. Parmakli, D.M., Dudoglo, T.D. (2016), Kachestvo rabot v zemledelii: osobennosti e`konomicheskoy ocenki [Quality of work in agriculture: features of economic evaluation], *Vestnik AGAU*, 10 (144), [Online] available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-rabot-v-zemledelii-osobennosti-ekonomicheskoy-otsenki> (Accessed 12 May 2022). (in Russian)

12. Pobegaylov, O. A., Myasishchev, G. I., Gaybarian, O. E. (2016), Organization and Management Efficiency Assessment in the Aspect of Linguistic Communication and Professional Text, *Procedia Engineering*, Elsevier Ltd, Chelyabinsk, Russia, 2173-2177. (in Russian)

13. Popova, L.V., Gurnovich, T.G., Dosova, A.G. (2017), Vosproizvodstvo osnovny`x fondov v sel'skom khozyajstve: prichiny` nestabilnosti [Reproduction of fixed assets in agriculture: causes of instability], *Vestnik Ady`gejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: E`konomika*, 2, [Online] available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vosproizvodstvo-osnovnyh-fondov-v-selskom-hozyaystve-prichiny-nestabilnost> (Accessed 12 May 2022) (in Russian)

14. Smirnov, V. V., Semenov, V. L., Kadyshchev, E. N. (2019), Management of development efficiency of the Russian economy, *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpsBS*, Future Academy, Grozny, Russia, 1871-1877, DOI 10.15405/epsbs.2019.03.02.218. (in Russian)

15. Zharov, V. S. (2020), Efficiency management of technological renewal of production enterprises in the Arctic under conditions of economy digitalization, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Saint-Petersburg, 012058. (in Russian)

16. Zhivotova, A. A., Berdonosov, V. D., Zhivotova, A. A. (2018), Expert Systems as a Tool to Improve Efficiency of Operational Production Management, *International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies*, FarEastCon, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc, Vladivostok, Russia, 8602499, DOI 10.1109/FarEastCon.2018.8602499. (in Russian)

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Максимова Ирина Владимировна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и финансов Волгоградского института управления (филиал РАНХИГС), (Волгоград, Россия).

Irina V. Maksimova, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Finance, Volgograd Institute of Management (Branch of the RANEP), (Volgograd, Russia).

Юлия Викторовна Брехова, кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора Волгоградского института управления (филиал РАНХИГС), (Волгоград, Россия).

Julia V. Brekhova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Deputy Director, Volgograd Institute of Management (Branch of the RANEP), (Volgograd, Russia).

Малышева Елена Николаевна, кандидат экономических наук, доцент, декан экономического факультета Волгоградского института управления (филиал РАНХИГС), (Волгоград, Россия).

Elena N. Malysheva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics, Volgograd Institute of Management (Branch of the RANEP), (Volgograd, Russia).

Скачкова Ирина Ивановна, доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации Волгоградского института управления (филиал РАНХИГС), (Волгоград, Россия).

Irina I. Skachkova, Doctor of Philology, Associate Professor, Professor of the Department of Linguistics and Intercultural Communication, Volgograd Institute of Management (Branch of the RANEP), (Volgograd, Russia).

Александр Павлович Амосов, кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора Волгоградского института управления (филиал РАНХИГС), (Волгоград, Россия).

Aleksandr P. Almosov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Deputy Director, Volgograd Institute of Management (Branch of the RANEP), (Volgograd, Russia).

ФИНАНСЫ
FINANCE

УДК 336

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-10

Анцибор И.А.,
Семенов Д.С.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕСОМОСТИ КАЧЕСТВЕННЫХ
КРИТЕРИЕВ В ОЦЕНКЕ СТАРТАПОВ
ВЕНЧУРНЫМИ ИНВЕСТОРАМИ**

Государственный институт экономики, финансов, права и технологий г. Гатчина (ГИЭФПТ),
Красносельский р-н, поселок Хвойный, 93-13, Санкт-Петербург, 198327, Россия

e-mail: anzibor@gmail.com, danil2205@yandex.ru

Аннотация.

В 2021 году на фоне изменений вызванных пандемией, Европа превратилась в мощную силу, формирующую глобальный ландшафт венчурного капитала. Стремительный рост привлек значительное внимание, как со стороны неевропейских инвесторов, так и со стороны неевропейского капитала. Рынок венчурного капитала вступил в новую парадигму с тенденциями, указывающими на оживленную новую норму. Ускорение фундаментального роста способствует увеличению оценок, отражая дополнительный потенциальный рост на обширных адресных рынках, при этом стартапы завоевывают долю рынка во многих секторах. Более крупные раунды финансирования, большие объемы транзакций и более быстрые и масштабные выходы отражают тот факт, что инвесторы и команды основателей становятся все более искушенными и опытными. Цифровое венчурное пространство изобилует инвестиционными возможностями. Финтех открывает множество возможностей, как для развитых, так и для развивающихся стран, переходящих к безналичной экономике.

Авторами проведено исследование ретроспективы методологии оценки венчурных инвестиций на основе анализа российских и зарубежных исследований. При изучении материала учтена российская специфика и европейские тенденции изменений на венчурном рынке. Предложен набор качественных критериев, по мнению авторов, актуальных при рассмотрении российских стартапов на начало 2022 года. В предлагаемую классификацию включены базовые критерии, исторически определяющие проекты венчурного инвестирования, а также минимально необходимые для формирования предложения инвестору.

Ключевые слова: венчурное инвестирование, бизнес-процесс, стартап, риск, качественные критерии оценки проекта.

Информация для цитирования: Анцибор И.А., Семенов Д.С. Исследование весомости качественных критериев в оценке стартапов венчурными инвесторами // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 97-106. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-10

Inga A. Antsibor,
Danil S. Semenov

THE STUDY OF WEIGHT OF QUALITATIVE CRITERIA IN THE EVALUATION OF STARTUPS BY VENTURE INVESTORS

State Institute of Economics, Finance, Law and Technology (Gatchina)
Khvoyny settlement, 93-13, St. Petersburg, 198327, Russia

e-mail: anzibor@gmail.com , danil2205@yandex.ru

Abstract.

In 2021, amid the changes caused by the pandemic, Europe has become a powerful force shaping the global venture capital landscape. The rapid growth has attracted considerable attention from both non-European investors and non-European capital. The venture capital market has entered a new paradigm with trends pointing to a vibrant new normal. Accelerating fundamental growth contributes to higher valuations, reflecting additional potential growth in broad targeted markets, with startups gaining market share in many sectors. Larger funding rounds, larger transaction volumes, and faster and larger exits reflect the fact that investors and founding teams are becoming more sophisticated and experienced. The digital venture space is replete with investment opportunities. Fintech opens up many opportunities for both developed and developing countries transitioning to a cashless economy.

The authors conducted a retrospective study of the methodology for evaluating venture investments based on the analysis of Russian and foreign studies. When studying the material, the Russian specifics and European trends of changes in the venture market are taken into account. A set of qualitative criteria is proposed, according to the authors, relevant when considering Russian startups at the beginning of 2022. The proposed classification includes basic criteria that historically define venture investment projects, as well as the minimum necessary for the formation of an offer to an investor.

Key words: venture investment; business process; startup; risk; qualitative criteria for project evaluation

Information for citation: Antsibor I.A., Semenov D.S. “The study of the weight of qualitative criteria in the evaluation of startups by venture investors”, *Research Result. Economic Research*, 8(1), 97-106, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-1

Введение

Инвестирование, как процесс вовлечения ресурсов в предпринимательскую деятельность с целью получения прибыли и достижения позитивного экономического эффекта, сопровождается риском потери этих ресурсов и убытков. Этот риск с определённой долей вероятности прогнозируется инвестором на стадии отбора проектов. Венчурное инвестирование, как особый вид прямых инвестиций, имеет особенности. Связанные с более высокой доходностью от размещения капиталов, и повышением вышеуказанных

рисков из-за отсутствия возможностей построения точного прогноза развития проекта.

Основная часть

Проанализировав работы российских исследований в области венчурного инвестирования, можно конкретнее сформулировать эти особенности:

- инвестирование в стартапы и проекты инновационной направленности без предоставления какого-либо залога;
- отсутствие гарантий возврата средств;
- инвестирование в новый товар в

рамках стратегий: «новый товар – новый рынок» и «новый товар – старый рынок»;

- высокие риски и низкая точность прогнозов;

- срок реализации проекта от 5 до 10 лет, при этом период инвестирования может осуществляться до 5 лет;

- целевая эффективная годовая ставка доходности – от 25–30 до 100% и более;

- сумма вложений от 10 тысяч до нескольких миллионов долларов [Филиппов А.Г., Груздева Е.В., 2019].

В зарубежных странах венчурное инвестирование уже является неотъемлемой составляющей бизнес-процессов и способствует развитию инновационного сектора экономики. Так Европейская счётная палата в своём отчёте за 2019 год определяет следующие характеристики венчурных инвестиций в европейских странах:

- инвестиции не превышающие 2-3 млн. €;

- размещение инвестиций сроком на 10-15 лет;

- прогнозирование высокой прибыли от инвестиций пропорциональной риску;

- не ликвидные инвестиции (трудно извлечь или переместить);

- активы для помощи молодым проектам и растущим компаниям;

- выплата комиссии управляющему портфелем (20% от инвестиций);

- компетентная управленческая команда проекта, обладающая навыками работы с привлеченными средствами [Андреев В.А., 2015].

Сравнивая приведенные характеристики можно отметить, что подходы к определению процесса венчурного инвестирования в России и странах европейского союза схожи. И в российской, и в европейской классификации обозначены основополагающие принципы, заключающиеся в рискованности данного процесса, размещении капиталов в инновационный продукт, высокой прибыльности и низкой степени определённости. Однако в отчёте Европейской счётной палаты преобладают качественные характеристики венчурного

инвестирования. Внимание уделено лицам, участвующим в самом процессе: специалистам, занимающимся размещением капиталов и управленческому персоналу, отвечающему за работу с этими капиталами непосредственно в проекте. Можно утверждать, что уровень развития венчурных инвестиций в европейских странах позволяет отделять формальное размещение средств в какие-либо новые проекты, от целенаправленного процесса, связанного с деятельностью компетентных профессионалов, по развитию и увеличению прибыльности инновационного проекта. Подчеркивание качественного критерия компетентности управленческой команды служит основанием предположить, что на рынке европейских венчурных инвестиций особое внимание уделяется качественным характеристикам проектов, позволяющим более точно определить риски проекта и вероятность успешности завершения инвестиционного цикла.

В России венчурные инвестиции и их количественные характеристики говорят скорее о формирующейся системе и инфраструктуре венчурных инвестиций национальной экономики. Потенциальными инвесторами данный вид размещения капиталов пока кажется лотереей, так как весомых гарантий и точных прогнозных планов владельцы инновационного продукта предоставить не могут. В результате все вытекающие риски потенциальный венчурный инвестор должен взять на себя в полном объёме, рассчитывая, что команда проекта сможет грамотно распорядиться средствами и довести разработки до стартовой стадии.

1. Оценка венчурных проектов

Венчурные инвестиции неразрывно связаны с оценкой проектов и стартапов, заинтересованных в поддержке и развитии со стороны венчурных фондов и бизнес-ангелов. Сам процесс оценки играет решающую роль в успешности вложений и позволяет при правильном подходе снизить риски. Чем тщательнее будет произведен анализ предлагаемого стартапа (проекта), тем лучше можно спрогнозировать его

будущие результаты и возможность их достижения. Однако в области анализа проектов, в том числе и для венчурного финансирования, отсутствуют единые подходы к оценке. В каждой отрасли существуют свои особенности, специфика, которая определяет набор критериев и их весомость в итоговом отчёте.

В период роста и развития рынка венчурного финансирования в России с 2007 по 2013 год, исследователями отмечались несколько методик оценки отбора венчурных инвестиций. Все методики в конечном итоге приводили к интегральной оценке проекта, но изначально имели различия в структуре и наборе критериев.

На ранних этапах исследователи предлагали формировать интегральные оценки на основе единого подхода к группировке качественных и количественных критериев. Так, например, выделялись 6 основных групп критериев оценки проекта: уровень управления, стратегическая важность проекта, маркетинг, НИОКР, производство и финансы. В последнюю группу входили экономические показатели, такие как NPV, IRR, срок окупаемости, ожидаемая норма прибыли. То есть на ранних этапах формирования подходов экономические оценки не отделялись от качественных характеристик проекта, входя в единую матрицу критериев [Егоров С.А., 2007].

Позднее в научных публикациях прослеживается разделение критериев оценок проектов на количественные и качественные. В качестве примера можно привести подход разделения критериев на формализованные и не формализованные. К формализованным критериям преимущественно относятся экономические, их можно рассчитать для любого проекта, предлагающегося для инвестирования: показатель чистой приведённой стоимости NPV, модифицированный внутренний уровень доходности MIRR, показатели текущего финансового состояния, показатели оценки стоимости проекта (одним из авторов предлагается «метод

хоккейной клюшки»). Данные показатели во многом служат для формального принятия решения о рассмотрении участия в проекте и вообще оценке потребности в капитале предлагаемой компании (проекта). Не формализованные критерии в предлагаемой модели отражают качественные характеристики проекта, такие как уровень менеджмента (компетентность), качество и достоверность бизнес-плана, потенциал разработки и возможность патентованная, соответствие предполагаемого роста объёму запрашиваемой поддержки [Малыхина Е.Ф., 2009.].

Исходя из вышесказанного можно говорить о повышении ценности качественных оценок в методологии оценки проектов венчурного инвестирования в России к концу первого десятилетия XXI века. Естественно, экономические показатели остаются частью процесса анализа, но носят формальный характер, создавая барьер для отсева экономически нежизнеспособных проектов. Дальнейшая оценка формируется на основе качественных показателей, которые распределяются по весомости и вместе с количественными создают итоговый интегральный показатель.

К 2015 году усиление роли качественных критериев в оценке продолжилось. Одни исследователи в своих работах продолжают разделять критерии на экономические (количественные) и качественные, другие включают в свои классификации один интегральный экономический показатель, отражающий все необходимые финансовые расчёты, связанные с жизнеспособностью предлагаемого проекта. Так одним исследователем предлагается следующий перечень наиболее значимых критериев: сфера деятельности проекта, уровень доходности, компетентность команды, ориентированность на новые рынки, наличие минимального жизнеспособного продукта (MVP – Minimum Viable Product) [Семенов Д.С., Саликов И.Ф., 2020]. Как было отмечено ранее в представленной модели показатели финансовой устойчивости проекта вкладываются в

критерий «уровень доходности» и учитываются как интегральный показатель. В тоже время другие исследователи подломают разделять экономические (количественные) и качественные критерии, производя расчёты лишь после выведения интегральных оценок по каждому виду показателей по отдельности. Наряду с расчетом показателей NVP и IRR, исследователи расширяют экономические критерии оценками таких показателей как: безрисковая ставка доходности, бетта-коэффициент, оценкой методом DCF, оценкой IRR методом мультипликаторов. К качественным критериям проекта относят: наличие сильной управляющей команды, размеры рынка, новизну и инновационность продукта, оценку конкурентной среды, оценку канала продаж и партнёрства, потребность в дополнительном финансировании в будущем.

2. Качественные критерии оценки венчурного финансирования

Расширение экономических показателей в оценке проектов венчурного финансирования говорит о сформированной к 2015 году у российских инвесторов понимании законов рынка венчурных инвестиций и желании сокращения, в пределах возможного, рисков размещения капиталов в такие проекты. При этом внимание уделяется и качественным критериям. В обеих классификациях присутствуют критерии, относящиеся к инновационности продуктов и классификации рынка на который будет выходить этот продукт. Не менее важным является появление в предлагаемых исследователями качественных критериях – «наличие минимального жизнеспособного продукта», что говорит об осознании основ работы и существования венчурных инвестиций в целом.

Увеличение ценности качественных критериев соотносится с общеевропейской тенденцией в оценке проектов венчурного инвестирования того времени. В статье 2015 года «Согласно каким критериям венчурные инвесторы отбирают проекты?» французского журнала «Эхо руководителя»

(«LesEchosexécutive») приводятся следующие аспекты, которым должен соответствовать проект при соискании венчурного финансирования [Instruments de capital-risque..., 2019]:

- сроки выхода на стадию «расширения» не более 7 лет;
- возможность продажи срочных ценных бумаг (возможности выхода и завершения венчурного финансирования через IPO, продажу акций (долей) историческим акционерам, продажа долей промышленным группам и другим венчурным инвесторам);
- социальный эффект, выраженный в готовности и возможности команды проекта создать ценностный продукт;
- рыночный потенциал продукта и возможности лидерства в нише;
- устойчивость предлагаемого продукта к конкурентной борьбе.

Обобщая вышесказанное можно сделать вывод, что к 2015 году практика работы с венчурными инвестициями в России, отражаемая в исследованиях и научных публикациях, была близка к европейской тенденции усиления роли качественных оценок проектов. Особый формат венчурного инвестирования и особенности самих проектов заставляют потенциальных инвесторов во многом сосредоточиться на анализе внешней среды выхода нового продукта, чем на его экономических показателях. Экономические критерии служат барьером через который проходят финансово жизнеспособные идеи, дальнейшая же их оценка производится на качественно-ценностном уровне. Такое положение осложняет процесс отбора и подходы к оценке проектов, так как нельзя просто положиться на финансовые показатели успешности, необходимо брать в расчёт сложно прогнозируемые качественные показатели, предполагать, как на новый продукт отреагирует рынок, сможет ли новый продукт создать новый рынок и найдёт ли он отклик среди потенциальных клиентов.

Такие показатели стали ключевыми в развитии европейской методологии оценки

проектов венчурного финансирования. В последние два года можно отметить множество классификаций и публикаций зарубежных исследователей, фокусирующих своё внимание на качественных оценках проектов, игнорируя финансовые показатели, оставляя их, как должное и неотъемлемое условие для принятия проекта к рассмотрению в целом.

Внимания заслуживают критерии и подход к венчурному финансированию, освещённый на сайте одного из французских инвестиционных банков Bpifrance. В статье 2019 года о поиске и привлечении инвестиций французскими стартапами говорится, что в последнее время инвесторы делают ставку на два критерия: территориальная привязка и ценность компании (продукта). Продолжая темы территориальной привязки, авторы отмечают, что венчурные инвестиции выходят на региональные рынки Франции. В статье отмечается развитие нового сектора региональных венчурных инвестиций, который относит на второй план вопросы сверхприбыльности, повышая весомость качественных оценок и ценности стартапа для его клиентов [Capital Risque en Tunisie Prospective 2020].

Такой тренд на европейском рынке венчурных инвестиций показывает возможные пути дальнейшего развития и трансформации венчурного рынка. В России данное направление может также иметь развитие, в связи с этим, существующим российским инвесторам и стартапам, стоит учитывать его при долгосрочном планировании своей деятельности.

Переход к более серьёзной качественной оценке проектов находит своё отражение и в последних исследованиях. В исследовании Тунисского университета за 2020 год приводятся следующие основные критерии для проведения экспертизы проектов, предложенных для венчурного финансирования:

- управленческая команда, обладающая современными методами управления;
- стратегия развития компании (проекта);

- инновационный продукт (наличие MVP);
- ориентация на новый рынок и создание новых ценностей [Rechercher des... 2019].

Финансовые показатели при рассмотрении предлагаемых проектов также учитываются, но отражаются внутри критерия – стратегия развития продукта.

Рассмотренные источники позволяют говорить о существующей на рынке европейских венчурных инвестиций тенденции повышения весомости качественных критериев оценки проектов венчурными инвесторами. Это обусловлено различными трансформационными процессами в экономике в целом, а также появлением новых рынков, к примеру, инфо-продуктов. Сегодня инвесторам необходимо учитывать не только экономическую составляющую, выраженную в цифрах на бумаге, но и сущность и миссию выводимого продукта. Такая ситуация может стать дополнительным фактором, повышающим риски при размещении капитала со стороны инвесторов и осложняющим подготовительную работу владельцам стартапа по включению миссии и плана развития ценностных качеств продукта в стратегию реализации проекта.

Заключение

Рассмотрев ретроспективу методологии оценки венчурных инвестиций на основе анализа российских и зарубежных исследований, учитывая российскую специфику и европейские тенденции изменений на венчурном рынке, можно предложить набор качественных критериев актуальных при рассмотрении российских стартапов на начало 2021 года.

В предлагаемую классификацию целесообразно включить базовые критерии, исторически определяющие проекты венчурного инвестирования, а также минимально необходимые для формирования предложения инвестору:

- инновационность продукта, заключается в новизне предлагаемого проекта, не имеющего аналогов на рынке,

либо превосходящего аналоги многократно;

- оценка будущего рынка продукта, заключается в определении потенциально возможного объёма рынка на который может претендовать предлагаемый продукт, оценке существующих конкурентов. Как уже отмечалось ранее, продукт может быть настолько новым, что рынка для него попросту не существует, тогда владельцам проекта необходимо также доказать существование у потенциальных потребителей потребности в их инновации;

- компетентная команда, обладающая современными методами управления. Данный критерий актуален для российской экономики, так как иностранные инвесторы отмечают низкий уровень управленческой культуры российского бизнеса [Selon quels critères..., 2015]. Показателями данного критерия будут: наличие необходимого экономического образования у руководителей проекта, компетенции и навыки задействованных в проекте специалистов, а также общие управленческие модели использующиеся при его реализации. Последний показатель особенно важен для продуктов и проектов IT- сферы, где активно применяются гибкие методологии управления;

- стратегия развития продукта – это эволюция бизнес-плана проекта. В стратегии проекта необходимо отразить процесс управления, маркетинга и создания продукта. Стратегия также должна отражать и все необходимые экономические показатели: NVP, IRR, срок окупаемости, ожидаемую норму прибыли. В целом у инвестора должно сформировать представление о всём пути создании продукта от вложения средств до выхода из проекта с увеличенным капиталом.

К относительно новым критериям, также необходимым в современной методологии оценки проектов российского венчурного инвестирования будут относиться:

- формируемые ценности продукта – критерий, отражающий современную действительность. Потребители не покупают конкретный товар (услугу), они

приобщаются к бренду, включаются в экосистему, приобретают статус члена клуба владельцев. Ценности продукта, как особая характеристика уже продолжительное время существовал в сегменте премиум товаров: клуб владельцев Rolls-Royce, локальный мессенджер для владельцев телефонов Vertu. Однако сегодня эта характеристика присуща товарам массового потребления: пользователи продуктов компании Apple, сторонники Samsung или Xiaomi и другие ценностные истории, создаваемые крупными корпорациями для вовлечения покупателей в философию своей продукции. Исходя из этого новому продукту важно помимо функциональности, удобства и клиентоориентированности, дать потребителю смыслы, которые вовлекут его в использование разработки, и ценности, которые дополнят его жизнь;

- наличие MWP (пилотного-проекта, апробации) – необходимый критерий для рынка венчурных инвестиций. Чем ближе проект находится к выходу готового продукта в массы, тем больше уверенность инвестора в целесообразности и безопасности своих вложений. Конечно, сегодня уже существует практика вложения средств на нулевом этапе проекта, на этапе идеи, но для России с учётом всех дополнительных осложняющих факторов, такой подход вряд ли начнёт носить массовый характер в ближайшем будущем. Молодым проектам на начальной стадии, как раньше, придётся рассчитывать на собственные средства и возможности, доказывая жизнеспособность своих инноваций;

- возможность патентованная и защиты интеллектуальных прав – критерий также очень актуальный для национального рынка, так как практика защиты свои интеллектуальных прав пока не носит в России массовый характер, в отличие от зарубежных стран, где институт патентования неразрывно связан с венчурными инвестициями и инновационными разработками. Для потенциального инвестора важно, чтобы продукт имел возможность масштабиро-

вания, и чем шире географические возможности проекта, тем больше выгоды он сможет получить. Для обеспечения этой широты, а также для защиты своих разработок, проект венчурного инвестирования должен быть патентопригодным, то есть не должен нарушать авторские права других изобретателей, а также иметь возможности для правовой защиты, чтобы избежать копирования и дальнейших финансовых и репутационных рисков;

- возможность коллаборации – не обязательный, но перспективный критерий, показывающий насколько проект открыт к внешней среде, дополнительные возможности, связанные с включением его в существующие экосистемы и кластеры, а также возможности совместного развития с уже существующими или создающимися проектами. Цифровизация экономики не только повышает конкуренцию среди игроков рынка, но также и подталкивает их к всевозможным объединениям, коллаборациям и сотрудничеству в различных его проявлениях. В случае, если создающийся продукт на этапе создания уже имеет потенциальные возможности в кооперации, это несомненное конкурентное преимущество, которые также повышает доверие инвесторов к этому продукту.

Вышеуказанные критерии, естественно, не являются исчерпывающими. Инвесторы, исходя из отрасли и специализации проекта, будут применять специфические показатели для более подробной оценки. Однако, приведённый список, может считаться базовым набором в методологии оценки венчурных проектов в России, который отражает качественную составляющую проекта и показывает его основные показатели, актуальные в реалиях современной экономики.

Подводя итоги в целом, можно отметить, что роль качественных критериев в методологии оценки проектов венчурного инвестирования повысилась. Повышение ценности данных критериев связано с непосредственными изменениями в мировой экономике в целом, а также в подходе потребителей к выбору необходимых им

продуктов и услуг. Такие изменения в оценке венчурных проектов осложняют этот процесс с позиции инвестора, так как помимо экономических показателей и инновационности проекта, необходимо учитывать ещё и ценностную составляющую продукта. Для владельцев венчурных проектов повышение ценности качественных критериев будет связано с увеличением издержек по формированию стратегии развития проекта, так как в существующих условиях, она должна отражать не только управленчески-маркетинговую и экономическую составляющие, но и содержать ценностную стратегию развития бренда.

Список литературы

1. Филиппов А.Г., Груздева Е.В., 2019. Модели венчурных инвестиций в России и США как основной элемент становления инновационных предприятий // Филиппов А.Г., Груздева Е.В. //МИР (Модернизация. Инновации. Развитие) – 2019. №4. Alexei Gennadievich Filippov, Elena Vladimirovna Gruzdeva, Models of venture investments in Russia and the USA as the main element of the formation of innovative enterprises // Filippov A.G., Gruzdeva E.V. // MIR (Modernization. Innovation. Development) – 2019. №4.
2. Андреев В.А., 2015. Процесс отбора проектов для венчурного инвестирования (в контексте российской концепции формирования венчурного капитала) // В.А. Андреев // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С.Пушкина. – 2015. – № 2. – С. 57-66. Andreev V.A., Project selection process for venture capital investment (in the context of Russian venture capital formation concept) // Vestnik of Pushkin Leningrad State University. – 2015. – № 2. – С. 57-66.
3. Егоров С.А., 2007. Методика оценки и отбора венчурных проектов // С. А. Егоров // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2007. – № 1. – С. 37-42. Egorov S.A., Methodology of evaluation and selection of venture projects // Vestnik of Belarusian State Economic University. – 2007. – № 1. – С. 37-42.
4. Малыгина Е.Ф., 2009. Модель отбора венчурных информационных проектов на основе интегрального показателя // Е.Ф. Ма-

лыхина // Вестник Самарского государственного экономического университета – 2009. – № 7(57). – С. 69-72. E.F. Malykhina, Model of selection of venture information projects on the basis of integral index // E.F. Malykhina // Vestnik of Samara State University of Economics – 2009. – N 7(57). – С. 69-72.

5. Семенов Д.С., Саликов И.Ф., 2020. Проблемы привлечения прямых иностранных инвестиций в экономику Российской Федерации // Д.С. Семенов, И.Ф. Саликов// Скиф. Вопросы студенческой науки. 2020. № 5-2 (45). С. 326-332. Semenov D.S., Salikov I.F., Problems of attracting foreign direct investment in the economy of the Russian Federation // D.S. Semenov, I.F. Salikov // Skif. Questions in students' science. 2020. № 5-2 (45). С. 326-332.

6. Instruments de capital-risque de l'UE en gestion centralisée: un meilleur encadrement s'impose // Rapport spécial de la Cour des comptes européenne présenté en vertu de l'article 287, paragraphe 4, deuxième alinéa, du TFUE – Union européenne, 2019.

7. Capital Risque en Tunisie Prospective 2020 // Saber SELLAMI// Université virtuelle de Tunis – Mastère professionnel en prospective appliquée – 2020 (электронный ресурс <https://www.memoireonline.com/12/12/6614/Capital-risque-en-Tunisie-prospective-2020.html>)

8. Rechercher des investisseurs pour financer son projet de création // Bpifrance Création – Février 2019 (электронный ресурс – <https://bpifrance-creation.fr/moment-de-vie/rechercher-investisseurs-financer-son-projet-creation>)

9. Selon quels critères les investisseurs analysent-ils les projets ? // Les Echos exécutive – 2015 (электронный ресурс <https://business.lesechos.fr/outils-et-services/guides/guides-levée-de-fonds/selon-quels-criteres-les-investisseurs-analysent-ils-les-projets-200225.php>).

References

1. Filippov A. G., Gruzdeva E. V., (2019) Models of venture investments in Russia and the USA as the main element of the formation of innovative enterprises // Filippov A.G., Gruzdeva E.V. //MIR (Modernization. Innovation. Development) – 2019. No. 4. Alexey Gennadievich Filippov, Elena Vladimirovna Gruzdeva, Models of venture investments in Russia and the USA as the main element of the formation of innovative enterprises // Filippov A.G., Gruzdeva E.V. //MIR

(Modernization. Innovation. Development) – 2019. No. 4. (in Russian)

2. In Andreev.A., The process of selecting projects for venture investment (in the context of the Russian concept of venture capital formation) // V.A. Andreev // Bulletin of A.S. Pushkin Leningrad State University. – 2015. – №. 2. – pp. 57-66.

3. Andreev V.A. The process of selecting projects for venture investment (in the context of the Russian concept of venture capital formation) // Bulletin of A.S. Pushkin Leningrad State University. – 2015. – N 2. – pp. 57-66. (in Russian)

4. Egorov S.A., (2007). Methodology of evaluation and selection of venture projects // S. A. Egorov // Bulletin of the Belarusian State University of Economics. – 2007. – N. 1. – pp. 37-42. Egorov S.A. Methodology of evaluation and selection of venture projects // Bulletin of the Belarusian State University of Economics. – 2007. – N 1. – pp. 37-42. (in Russian)

5. Malykhina E.F., (2009). A model for the selection of venture innovation projects based on an integral indicator // E.F. Malykhina // Bulletin of Samara State University of Economics – 2009. – In N 7(57). – pp. 69-72. E. F. Malykhina, a model for selecting venture projects based on an integral indicator / E. F. Malykhina // Bulletin of Samara State University of Economics – 2009. – In № 7(57). – pp. 69-72. (in Russian) (in Russian)

6. Semenov D.S., Salikov I.F., (2020). Problems of attracting foreign direct investment into the economy of the Russian Federation // D.S. Semenov, I.F. Salikov// Skif. Questions of student science. 2020. No. 5-2 (45). pp. 326-332. Semenov D.S., Salikov I.F. Problems of attracting foreign direct investment into the economy of the Russian Federation // D.S. Semenov, I.F. Salikov // Skif. Questions in student science. 2020. No. 5-2 (45). pp. 326-332. (in Russian)

7. Instruments de capital-risque de l'UE en gestion centralisée: un meilleur encadrement s'impose // Rapport spécial de la Cour des comptes européenne présenté en vertu de l'article 287, paragraphe 4, deuxième alinéa, du TFUE – Union européenne, 2019.

8. Capital Risque en Tunisie Prospective 2020 // Saber SELLAMI// Université virtuelle de Tunis – Mastère professionnel en prospective appliquée – 2020 (электронный ресурс <https://www.memoireonline.com/12/12/6614/Capital-risque-en-Tunisie-prospective-2020.html>)

9. Rechercher des investisseurs pour financer son projet de création // Bpifrance Création – Février 2019 (электронный ресурс –

<https://bpifrance-creation.fr/moment-de-vie/rechercher-investisseurs-financer-son-projet-creation>)

10. Selon quels critères les investisseurs analysent-ils les projets ? // Les Echos exécutive – 2015 (электронный ресурс – <https://business.lesechos.fr/outils-et-services/guides/guides-levee-de-fonds/selon-quels-criteres-les-investisseurs-analysent-ils-les-projets-200225.php>).

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Анцибор Инга Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита Государственного института экономики, финансов, права и технологий, (Гатчина, Санкт-Петербург, Россия)

Inga A. Antsibor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State Institute of Economics, Finance, Law and Technology (Gatchina) Department of Finance and Credit

Семенов Даниил Станиславович, магистрант Государственного института экономики, финансов, права и технологий, (Гатчина, Санкт-Петербург, Россия)

Daniil S. Semenov, Master's Degree Student, State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, (Gatchina, St. Petersburg, Russia)

УДК 336.71

DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-11

Быканова Н.И.

**ТРЕНДЫ В БАНКОВСКОЙ ОТРАСЛИ
В ЭПОХУ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

e-mail: bykanova@bsu.edu.ru

Аннотация.

Интенсивное развитие и распространение цифровых технологий оказывает значительное влияние на финансовый рынок. Все больше коммерческих банков стремятся перейти традиционного и цифровому банкингу, тем самым удовлетворяя финансовые и нефинансовые потребности клиентов, и снижая свои издержки и повышая эффективность. Целью исследования является выявление, систематизация и обобщение ключевых трендов в развитии банковского сектора в эпоху развития цифровых технологий на основе оценки наиболее перспективных технологических и платформенных решений. Объектом исследования выступали показатели деятельности и технологии банковского сектора. В ходе исследования были использованы общенаучный, аналитический, статистический графический методы, а также методы экспертных оценок.

Автором освещаются сущность происходящих изменений и технологические решения в банковском секторе России, выделены основные тренды в развитии банковского бизнеса, проведен анализ их состояния, возможные способы ускорения процессов цифровой трансформации банковской отрасли. Особое внимание отведено государственному регулированию процессов цифровизации банковского сектора. Автор делает вывод, что основными драйверами развития являются как платформенные, так и технологические решения: big data, open API, удаленной аутентификации, экосистемы, а также проекты Банка России: мастерплейс, мастерчейн, цифровой рубль.

Ключевые слова: цифровизация, банковский сектор, финансовые технологии, банковские платформы, big data, open API, удаленная аутентификация, экосистема

Информация для цитирования: Быканова Н.И. Тренды в банковской отрасли в эпоху развития цифровых технологий // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Т.8. № 2. С. 107-118. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-11

Natalia I. Bykanova

**TRENDS IN THE BANKING INDUSTRY IN THE ERA
OF DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES**

Belgorod State National Research University, 85 Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia

e-mail: bykanova@bsu.edu.ru

Abstract.

The intensive development and spread of digital technologies have a significant impact on the financial market. More and more commercial banks are striving to move to traditional and digital banking, thereby meeting the financial and non-financial needs of cus-

tomers and reducing their costs and increasing efficiency. The purpose of the study is to identify, systematize and generalize key trends in the development of the banking sector in the era of digital technology development based on an assessment of the most promising technological and platform solutions. The object of the study was the performance indicators and technologies of the banking sector. In the course of the study, general scientific, analytical, statistical graphical methods, as well as methods of expert assessments were used.

The author highlights the essence of the ongoing changes and technological solutions in the banking sector of Russia, highlights the main trends in the development of the banking business, analyzes their state, and possible ways to accelerate the digital transformation of the banking industry. Particular attention is paid to state regulation of the processes of digitalization of the banking sector. The authors conclude that the main development drivers are both platform and technological solutions: big data, open API, remote authentication, ecosystems, as well as projects of the Bank of Russia: masterplace, masterchain, digital ruble

Key words: digitalization; banking sector; financial technologies; banking platforms; big data; open API; remote authentication; ecosystem

Information for citation: Bykanova N.I. "Trends in the banking industry in the era of digital technology development", *Research Result. Economic Research*, 8(2), 107-118, DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-2-0-11

Введение

Трансформация экономических отношений в российском обществе, наблюдающаяся на протяжении последних десятилетий, сопровождается определенными изменениями в экономической, финансовой и банковской системах. Современная банковская система является важнейшей сферой народного хозяйства, обеспечивая систему платежей и расчетов, депозитные, инвестиционные и кредитные операции, тем самым аккумулируя и трансформируя сбережения населения и компаний в кредиты и иные формы банковского обслуживания. Отечественная банковская система, имея большой неиспользованный потенциал и возможности для эффективного развития опирается на тенденции мирового цифрового финансового рынка по формированию и развитию цифрового финансо-

вого пространства. В этой связи все большую значимость и актуальность приобретают вопросы трансформации традиционного банковского бизнеса в цифровой банкинг и возможности использования финансовых технологий в их деятельности.

Основная часть

Современное состояние банковского сектора характеризуется количественными и качественными показателями, большинство из которых отражают тенденции и могут быть использованы для прогнозирования будущего развития всей финансовой системы. Поэтому проанализируем текущую ситуацию банковской системы в России в разрезе таких количественных показателей как количество число банков и активы на рис. 1 и 2.

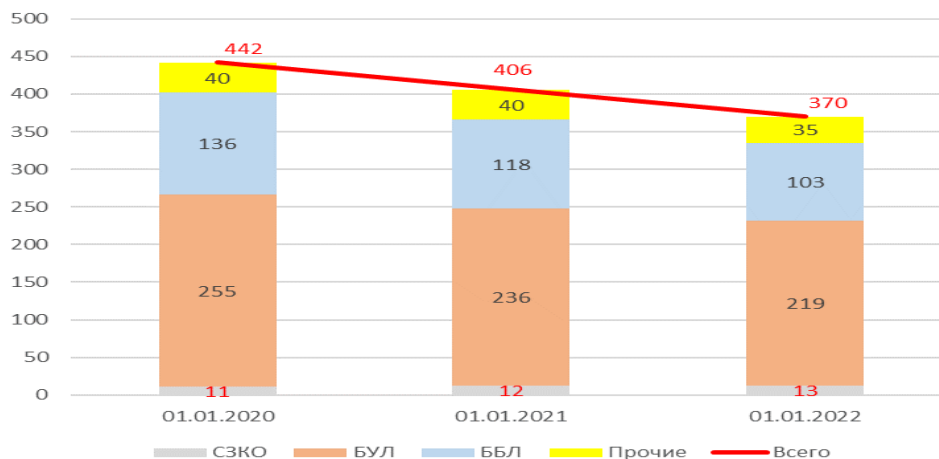


Рис. 1. Динамика количества действующих кредитных организаций в России в 2019-2021 гг., ед.

Fig. 1. Dynamics of the number of operating credit institutions in Russia in 2019-2021, units
 Источник: составлено автором на основе [Российская банковская система, 2022; Статистические показатели банковского сектора, 2022]

Согласно данным, представленным на рис. 1, количество действующих кредитных организаций в рассматриваемый период сократилось на 72 ед. и на начало 2022 года составило 370 единиц. За время кризиса 2020 г. банки закрыли 1 187 филиалов, а это около 4% от их общего числа [Статистические показатели банковского сектора, 2022]. Основная причина сокращения числа кредитных организаций в 2020 году – отзыва лицензий – высокорискованная кредитная политика, несоблюдение ПОД/ФТ, а также проведение сомнительных операций. Еще одной причиной ухода банков с рынка в 2020 г. является ликвидация, присоединение к крупным банкам. Слияние зачастую связано с высоким уровнем конкуренции, попыткой удержания клиентов и стремлением к сохранению прибыли. Что касается небанковских кредитных организаций, потери в этом секторе минимальны. Тенденция сохранилась и в 2021 году.

В феврале-марте 2022 г. отечественная банковская отрасль столкнулась с последствиями усиления санкционного давления иностранных государств. В феврале 2022 г. были

отозваны лицензии двух кредитных организаций (с долей в активах сектора менее 0,1%), произошла реорганизация двух кредитных организаций в форме присоединения (с долей в активах сектора около 0,07%). В марте 2022 г. впервые за три года была выдана универсальная лицензия новому банку (Еком-банку, подконтрольному компании Ozon) [Российская банковская система, 2022].

На конец 2021 года в число системно значимых кредитных организаций России вошли 13 банков, на долю которых приходится около 77% совокупных активов: ЮниКредит Банк, Газпромбанк, Совкомбанк, ВТБ, АльфаБанк, Сбербанк, Московский Кредитный Банк, ФК Открытие, Росбанк, Тинькофф Банк, Промсвязьбанк, Райффайзенбанк, Россельхозбанк [О развитии банковского сектора, 2022].

Следует отметить, что несмотря на сокращение количества кредитных организаций наблюдается рост качественных макроэкономических показателей деятельности банковского сектора России, что наглядно представлено на рис. 2.

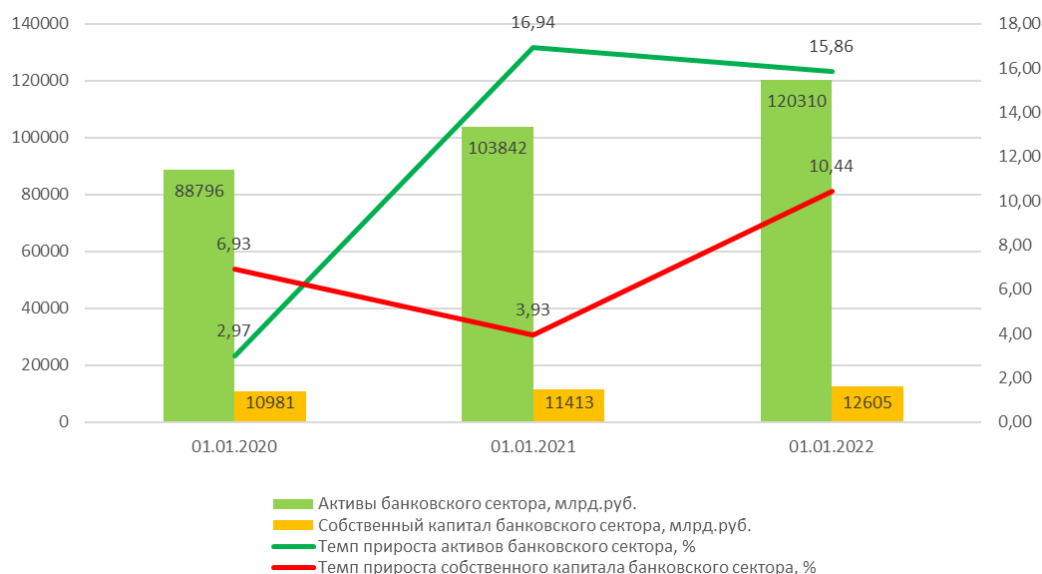


Рис. 2. Динамика активов и собственного капитала банковского сектора России в 2019-2021 гг.

Fig. 2. Dynamics of assets and equity of the Russian banking sector in 2019-2021

Источник: составлено автором на основе [Российская банковская система, 2022; Статистические показатели банковского сектора, 2022]

Так, активы банковского сектора за 2021 год выросли на 16468 млрд.руб. или 15,86% (прирост годом ранее составил 16,94%, а двумя годами ранее – 2,97%). Собственный капитал по итогам отчетного года вырос на 1192 млрд.руб. или 10,44% (прирост годом ранее составил 3,93%, а двумя годами ранее – 6,93%). За весь анализируемый период прирост активов составил 31514 млрд.руб. или 35,49%, собственного капитала – 1624 млрд.руб. или 14,79% [Андреева Т.Ю., 2020].

По итогу на начало 2022 года активы банковского сектора составили 120310 млрд.руб. (92% от ВВП страны), а собственный капитал – 12605 млрд.руб. (9,6% от ВВП или 10,5% от активов банковского сектора) [Статистические показатели банковского сектора, 2022]. Рост данных показателей обеспечило увеличение кредитного портфеля (за счет корпоративного кредитования и ипотечных кредитов с учетом льготных госпрограмм), а также вложения в ценные бумаги. Прибыль выросла до 2 трлн руб. (с 1,6 трлн руб. в 2020 году).

Однако, несмотря на положительную динамику основных показателей деятельности банковского сектора, в 2020-2021 гг

российским банкам пришлось столкнуться с пандемией COVID-19, которая заставила все финансовые институты перестраивать ряд бизнес-процессов, искать новые форматы взаимодействия как с клиентами, так и с сотрудниками. осваивать и внедрять финансовые технологии, реализовывать инновационные продукты и услуги. В связи с этим начался быстрый переход финансово-кредитных институтов в цифровое пространство.

По данным за 2020 год, Россия является одним из самых передовых рынков в мире с точки зрения предоставления цифровых услуг: 87% банковских клиентов в России пользуются цифровыми каналами, 30% россиян планируют сократить число походов в отделения банков или вовсе отказаться от их посещения после окончания пандемии COVID-19 (по миру – 12%). Решения на основе Big data, искусственного интеллекта, машинного обучения, роботизации, а также микросервисов и контейнерных технологий внедряли или планируют в ближайшее время внедрять большинство из 50 крупнейших банков (рис. 3).

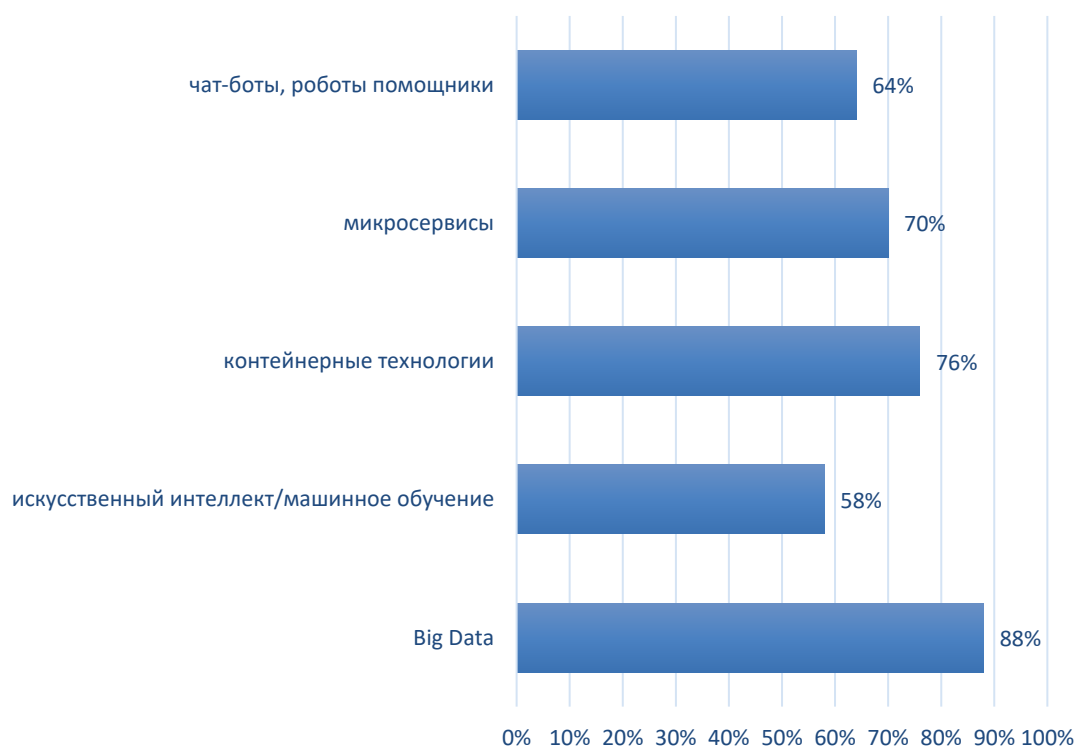


Рис. 3. Наиболее востребованные технологии для банков Топ-50
Fig. 3. The most popular technologies for banks Top-50

Таким образом, вследствие быстрого развития новых информационных технологий на отечественном финансовом рынке, набирает обороты и уже становится трендом принципиально новые модели деятельности банков по предоставлению финансовых услуг, которые предполагают развитие экосистем банков, клиентоцентричное предоставление услуг, создание и развитие механизмов для обмена и анализа данных, и развитие цифровых валют центральных банков, рост значимости операционных рисков и рисков в области информационной безопасности. Представим ключевые тренды развития банковской отрасли на рис. 4.

Одним из наиболее значимых базовых технических решений для цифровой

трансформации банковского сектора является технология удаленной аутентификации отдельных клиентов при совершении финансовых операций. Она основана на использовании биометрических данных клиента (индивидуальные параметры отпечатков пальцев, профиль лица) при совершении мобильных платежей. «Согласно оценкам, J'son & Partners Consulting, именно рынок банковской биометрии в период 2018–2022 гг. будет демонстрировать самые высокие темпы роста – 54% CAGR по сравнению с другими отраслевыми сегментами и к концу прогнозного периода увеличит свою долю в общем объеме российского рынка биометрических технологий более чем в два раза» [Как опыт 2020 года, 2022].

Удаленная аутентификация клиентов

это единая биометрическая система (ЕБС), которая совместно с Единой системой идентификации и аутентификации (ЕСИА) обеспечит достоверную идентификацию пользователей

Big Data и искусственный интеллект

это технологии обработки больших массивов информации,

Экосистемы банков

это цифровая среда, в которой человек удовлетворяет все свои потребности, как платежные, финансовые и нефинансовые, в том числе развлечения, ежедневные потребности в новостях и информационном контенте и др.

OPEN BANKING

это инновационный вид банкинга, основанный на использовании программных интерфейсов, через которые банк может обмениваться данными со своими партнерами, поставщиками товаров и услуг.

Рис. 4. Ключевые тренды развития банковского сектора в 2022 году

Источник: составлено автором

Fig. 4. Key trends in the banking sector in 2022

Source: compiled by the author

При этом как в России, так и в мире банковский сектор продолжит значительный рост на всем биометрическом рынке. Помимо банковских сервисов, таких как открытие счетов и кредитование с использованием биометрических технологий, биометрические платежные системы представляют особый интерес для финансовых учреждений и ритейлеров. «J'son & Partners Consulting оценивает потенциал этой ниши в России на уровне 1–1,5 млрд операций в год общим объемом порядка 1,35 млрд рублей» [Vaganova O.V., Vykanova N.I., Grigoryan A.S., Cherepovskaya N.A. 2018].

Основным драйвером развития биометрии в банковском сегменте является национальная система удаленной биометрической идентификации, в частности Единая государственная биометрическая

система (ЕБС), призванная оказывать широкий спектр услуг, расширять доступ финансовых организаций к государственным информационным ресурсам, развивать электронный документооборот между участниками финансового рынка, регулирующим органом (Банк России) и конечными пользователями. «По состоянию на начало 2021 г. в системе было зарегистрировано более 164 тыс. человек и 231 банк, которые в совокупности обладают сетью из 13,3 тыс. отделений по всей стране, что позволяет предположить дальнейший стремительный рост числа клиентов» [Проект Основных направлений цифровизации, 2022].

Большие данные используются сегодня практически всеми крупными финансовыми организациями. По данным ЦБ РФ, в целом по портфелю активов доля ис-

пользования Big data в разных банках составляет от 30 до 90%. Основное направление применения таких решений – кредитный скоринг, при разработке моделей оценки риска как розничного, так и корпоративного кредитования. Решения на их основе помогают повышать качество банковских услуг, снижать издержки и повышать эффективность деятельности. Также большие данные используются в риск-моделировании, поведенческом анализе клиентов и для целей информационной безопасности (антифрод-системы по выявлению атипичного поведения клиентов и другие).

По данным ТМТ Консалтинг, наиболее востребованные банками решения на базе искусственного интеллекта – виртуальные помощники или чат-боты, умный скоринг и управление рисками, а также персонализированный маркетинг. Так, например, Банк ВТБ использует технологию искусственного интеллекта при формировании предложений и принятии решений по кредитам, в голосовых помощниках, работе колл-центра и чат-ботах. Сбербанк – в процессах корпоративного и розничного взыскания, при выборе мест расположения банкоматов и терминалов, а также в голосовых помощниках для всей экосистемы. Семейство ассистентов «Салют» реализует концепцию мультимодального интерфейса: помимо речи они распознают жесты, управляются сенсорным интерфейсом или с помощью пульта. «По итогам 2020 года чистая прибыль Сбербанка от использования искусственного интеллекта составила около 100 млрд рублей, в 2021 году – по предварительной оценке 200 млрд руб. К 2023 году планируется рассмотрение 90% заявок на кредиты с помощью искусственного интеллекта» [Бельдинова Е.В., 2021]

В России компании банковского сектора активно формируют собственные цифровые экосистемы, которые позволят им предоставлять широкий спектр как финансовых, так и нефинансовых услуг. Создание ряда таких платформ уже происходит на базе крупнейших банков, что дает

им весомые конкурентные преимущества. «В России крупные экосистемы развивают Сбер, Тинькофф, ВТБ. ПАО Сбербанк для создания своей экосистемы потратил на покупку соответствующих активов около 1 млрд долл., или 3% прибыли в период с 2016 по 2019 г». [Прокофьев Д.В., 2020].

В экосистему Сбера входят более 50 компаний, а ее модель предполагает продвижение собственных или подконтрольных сервисов, как финансовых, так и нефинансовых (e-commerce, foodTech & Mobility, развлечения, B2B направление). «По итогам 2020 г. число розничных клиентов экосистемы превысило 3 млн человек, а корпоративных — 200 тыс. компаний. Кроме того, для ускорения расчетов в своей экосистеме Сбербанк в январе 2021 г. подал заявку для выпуска собственной цифровой валюты Sbercoin, которая относится к категории так называемых stablecoins — виртуальных денег, имеющих привязку к реальным валютам» [Российская банковская система, 2022].

Со своей стороны, ВТБ идет по пути интеграции нефинансовых сервисов (e-commerce, телеком, интернет, медиа, ЖКХ, транспорт и логистика) в свою финансовую платформу VaaS (Bank-as-a-Service). Партнеры получают к ней доступ для запуска своих продуктов, а также предоставления банковских услуг под собственным брендом (по модели white label).

Наряду с широким применением самых разных цифровых технологий, коренным образом перестраивающие бизнес-процессы этих организаций, находят развитие и платформенные решения в финансовых организациях. Открытый банкинг – это новая концепция банковской деятельности, которая сформировалась на основе Payment Services Directive (PSD2) и Open Banking Remedy. Её целью является повышение качества клиентского обслуживания и предоставление возможности третьим лицам использовать и анализировать данные деятельности банка.

Идея создания Open Banking заключается в реализации возможности доступа и использования сторонними компаниями

определенного ресурса. Поэтому, общедоступный набор программных инструментов (Open API), дает возможность обеспечить взаимодействие между приложениями. Благодаря открытым интерфейсам разработчики могут получать доступ к функционалу и контенту, использовать его, например, для частичной интеграции или создания собственных приложений.

Концепция Open Banking включает две модели: Banking-as-a-Service (BaaS) и Banking-as-a-Platform (BaaP). Первая модель «банк как услуга» (Bank-as-a-Service, BaaS) вобрала в себя основные элементы концепции открытого банкинга и предполагает глубокую интеграцию бизнеса компании-клиента и финансовой организации. В рамках BaaS банк фактически сдает в аренду клиенту (юридическому лицу) свою инфраструктуру (лицензия, процессинг платежей, выпуск карт, комплаенс).

Ярким представителем, использующим BaaS в России, можно назвать Альфа-Банк. Его приложение основано на блокчейн технологии (распределенных реестров). В 2019 году компания X5 Retail Group начала сотрудничать с Альфа-Банком и запустили кастомизируемый сервис Distributed Treasury and Cash Management (DTCM), который позволит корпоративным клиентам банка управлять платежами, кредитно-депозитными продуктами и пулом ликвидности внутри холдинга. DTSM позволяет корпорациям перейти к сервисной модели взаимодействия с банком (BaaS, Bank-as-a-Service).

Платформа TalkBank придерживается концепции API First, видит рост количества самых разных интеграционных проектов – в области маркетплейсов, площадок для самозанятых, e-коммерции. Их реализация банкам тоже выгодна. Партнерство с платформами улучшает продуктивные показатели банков и открывает им путь в неосвоенные ранее сегменты финансового рынка. Иными словами, в условиях цифровой трансформации ставка на партнерство

банков и необанков способствует реализации концепции win-win.

Вторая модель banking-as-a-platform (BaaP), предполагает, что банк объединяет свои традиционные услуги с цифровыми услугами сторонних партнеров и предлагает новые опции, используя собственные каналы. Например, в сегменте управления личными финансами модель позволяет агрегировать банковские счета и финансовые услуги для розничных клиентов, чтобы улучшить управление клиентскими финансовыми потоками.

В России аналогом такого симбиоза можно назвать «Интеркоммерц» (лишился лицензии в феврале 2021 г.), с которым сотрудничали мобильное банковское приложение Рокетбанк и сервис IQCard, выпускающий предоплаченные пластиковые карты. В рамках такого партнерства банк занимался организацией и ведением счетов, а компании привлекали клиентов (в том числе, в случае с IQCard, торговые точки) с помощью расширения продуктовой линейки, оптимизации пользовательского опыта. Банк консолидировал остатки на счетах, а онлайн-компании получали доступ к полноценной банковской инфраструктуре в качестве сервиса.

Совокупность отмеченных выше перспективных направлений развития, многие из которых значительно усилились вследствие коронакризиса, позволяет прогнозировать новый виток цифровой трансформации российского банковского сектора в ближайшее время. По нашим оценкам, банковский сектор будет удерживать лидирующую позицию среди отраслей отечественной экономики по объему спроса на цифровые технологии. Вместе с тем дальнейшая траектория цифровой трансформации российского банковского сектора будет в значительной степени зависеть от стратегических решений непосредственно на государственном уровне. В связи с этим одна из важных задач – формирование эффективного регулирования в сфере цифровых финансовых активов и цифровой валюты.

Поэтому, ключевыми задачами до 2024 г. должны стать регулирование оборота данных, экосистем и небанковских поставщиков платежных услуг, а также совершенствование электронного взаимодействия между участниками банковского сектора, государством, гражданами и бизнесом. Банком России совместно с Правительством Российской Федерации были реализованы мероприятия, предусмотренные Основными направлениями развития финансовых технологий на период 2018–

2020 годов, в том числе уже запущены Единая биометрическая система (ЕБС), Цифровой профиль, Система быстрых платежей, система «Маркетплейс», платформа «Мастерчейн» [Основные направления развития..., 2022].

На рис. 5 представлены направления дальнейшего развития данных инфраструктурных проектов Банка России, предусмотренные в Проекте Основных направлений цифровизации финансового рынка на период 2022–2024 гг.

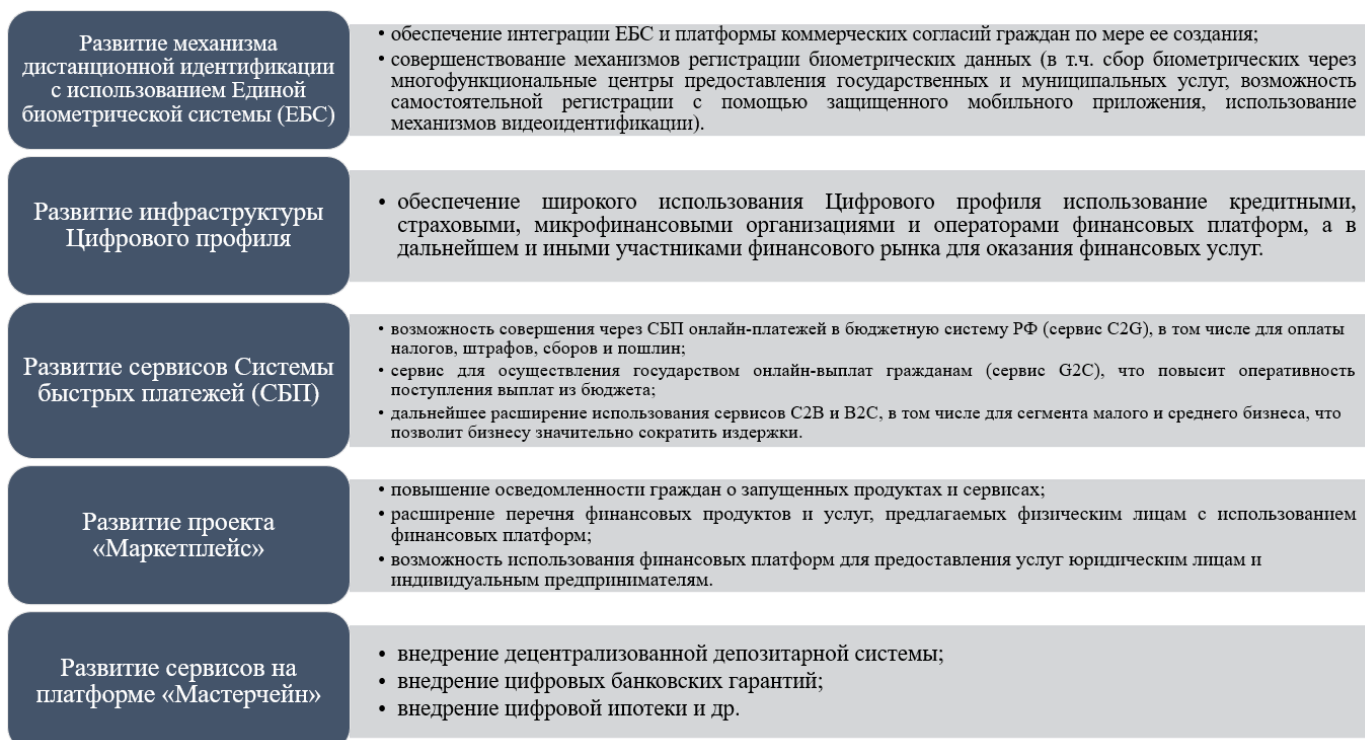


Рис. 5. Перспективы эволюции инфраструктурных проектов Банка России

Fig. 5. Prospects for the Evolution of Bank of Russia Infrastructure Projects

Источник: составлено автором на основе [Основные направления развития..., 2022]

Однако, учитывая огромный потенциал и высокую динамичность данной сферы, в ближайшем будущем еще предстоит приложить серьезные усилия для создания благоприятной нормативной право-

вой среды, ориентируясь на лучшие зарубежные практики.

На основании исследований McKinsey представим целевое видение банковского сектора России на горизонте до 2030 г.

Банковский сектор будущего



Рис. 6. Целевое видение банковского сектора России на горизонте до 2030 г.
 Fig. 6. Russia's Banking Sector Target Vision on the Horizon until 2030

Согласно рис. 6 банковский сектор будет выступать локомотивом внедрения новых инновационных решений, которые служат катализаторами цифровизации в других отраслях экономики. Заслуживают внимания акценты, сделанные на наиболее важных характеристиках бизнес-процессов банков и клиентского профиля, к которым предполагают внедрение финансовых технологий, развитие экосистем, что будут способствовать увеличению доходов для банков, и удовлетворению финансовых и нефинансовых потребностей для клиентов.

Заключение

Таким образом, трансформация традиционной банковской деятельности в цифровой банкинг, несомненно, займет определенную историческую нишу. Длительность этого периода будет определяться предпочтениями потребителей финан-

совых услуг и их цифровой грамотностью, уровнем защиты финансовых активов от несанкционированного доступа и утечки данных, состоянием конкурентной и регуляторной среды. С течением времени термин «банк» может выйти из употребления и быть заменен неологизмами «финансовая экосистема» или «платформа», но это не меняет экономической природы операций по трансформации сбережений в инвестиции. Требования к достаточности капитала и другие пруденциальные нормативы останутся, а финансовые технологии будут необходимым условием существования банков будущего.

Список литературы

1. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]

Режим доступа:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/. (дата обращения: 25.02.2022).

2. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы». Режим доступа: <https://base.garant.ru/71670570/> (дата обращения: 02.04.2022).

3. Андреева Т.Ю., 2020. Обзор ситуации в российском банковском секторе // Вестник молодых ученых Самарского государственного экономического университета, № 1 (41): 13-16.

4. Бельдинова Е.В., 2021. Совершенствование бизнес-моделей российских банков в условиях цифровизации // Наука в современном мире: материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Нефтекамск: 231-242.

5. Быканова Н.И., Гордя Д.В., Евдокимов Д.В., 2020. Тенденции и закономерности процесса цифровизации банковского сектора // Научный результат. Экономические исследования, Т.6.2: 42-51.

6. Дмитриева Г.С., 2020. Цифровые технологии в банковском секторе экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, № 1 (121): 49-53.

7. Поньрко Р.М., 2020. Влияние цифровой экономики на процессы банковского сектора // Экономические науки, № 188: 66-70.

8. Прокофьев Д.В., 2020. Новые тенденции в стратегии развития банковского бизнеса // Интернаука, № 47-2 (176): 35-36.

9. Разумова К.С., 2022. Тенденции развития банковского сектора Российской Федерации // Форум молодых ученых, № 2 (66): 112-116.

10. Токарев В.С., 2021. Факторы, влияющие на цифровизацию банковской деятельности, и их особенности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 185-189.

11. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021: 239.

12. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов. 2022. Режим доступа: http://www.cbr.ru/statichtml/file/41186/on_fintex_2017.pdf (дата обращения 25.02.2022)

13. Проект Основных направлений цифровизации финансового рынка на период 2022–2024 гг., 2022. Режим доступа: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/131360/oncfr_2022-2024.pdf (дата обращения 25.02.2022)

14. Как опыт 2020 года повлияет на будущее банковского сектора России? // ЕУ. 2022. Режим доступа: https://www.eu.com/ru_ru/banking-capital-markets/eu-russian-bank-sector-survey-march-2020(дата обращения 14.04.2022)

15. О развитии банковского сектора. Сайт Банка России. 2022. Режим доступа: https://www.cbr.ru/analytics/bank_sector/develop/ (дата обращения 25.02.2022)

16. Российская банковская система сегодня. Информационно-аналитическое обозрение. 2022. Режим доступа: <https://asros.ru/analytics/> (дата обращения: 25.02.2022)

17. Статистические показатели банковского сектора Российской Федерации. Банк России, 2000-2021. 2022. Режим доступа: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/review/ (дата обращения: 25.02.2022).

18. Vaganova O.V., Bykanova N.I., Grigoryan A.S., Cherepovskaya N.A. 2018. Directions of Development of Bank Technologies Applied in the Russian Market of Retail Credit Services // Revista Publicando, T. 15, № 2, P. 1365.

19. Vaganova O.V., Bykanova N.I., Mityushina I.L., Mohanad A.-S., Salim R. 2019. Introduction of the Latest Digital Technologies in the Banking Sector: Foreign Experience and Russian Practice // Humanities and Social Sciences Reviews, T. 7, № 5, P. 789-796.

References

1. Andreeva T.Yu., (2020). Overview of the situation in the Russian banking sector//Bulletin of Young Scientists of Samara State University of Economics, No. 1 (41), S. 13-16. (in Russian)

2. Beldinova E.V., (2021). Improvement of business models of Russian banks in the context of digitalization//Science in the modern world: materials of the International (correspondence) scientific and practical conference. Neftekamsk, pp. 231-242. (in Russian)

3. Bykanova N.I., Gordya D.V., Evdokimov D.V., (2020). Trends and regularities of the banking sector digitalization process // Scientific result. Economic Studies, T. 6.2, pp. 42-51. (in Russian)
 4. Dmitrieva G.S., (2020). Digital technologies in the banking sector of the economy // Izvestia of St. Petersburg State University of Economics, No. 1 (121), S. 49-53. (in Russian)
 5. Decree of the President of the Russian Federation of May 9, 2017 N 203 "On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017-2030." (in Russian) Access mode: <https://base.garant.ru/71670570>. (Accessed 25 February 2022).
 6. Digital transformation of industries: starting conditions and priorities: doc. to XXII Apr. international scientific. conf. on the development of the economy and society, Moscow, April 13-30, 2021 / G.I. Abdrakhmanova, K. B. Bykhovsky, N. N. Veselitskaya, K. O. Vishnevsky, L. M. Gokhberg and others; hands. Aut. col. P. B. Rudnik; scientific. ed. L. M. Gokhberg, P. B. Rudnik, K. O. Vishnevsky, T. S. Zinina; Nats. un-t "Higher School of Economics." – M.: Ed. House of the Higher School of Economics, 2021. – 239 s. (in Russian)
 7. Draft Guidelines for Digitalization of the Financial Market for the Period 2022-2024, 2022. Access mode: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/131360/oncfr_2022-2024.pdf (Accessed 25 February 2022). (in Russian)
 8. Federal Law of July 31, 2020 No. 259-FZ "On Digital Financial Assets, Digital Currency and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation." Access mode: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753. (Accessed 25 February 2022). (in Russian)
 9. How will the 2020 experience affect the future of the Russian banking sector? // EY. 2022. Access mode: https://www.ey.com/ru_ru/banking-capital-markets/ey-russian-bank-sector-survey-march-2020 (Accessed 25 February 2022). (in Russian)
 10. On the development of the banking sector. Bank of Russia website. 2022. Access mode: https://www.cbr.ru/analytics/bank_sector/develop/ (Accessed 25 February 2022). (in Russian)
 11. Ponyarko R.M., (2020). The influence of the digital economy on the processes of the banking sector // Economic Sciences, No. 188., Pp. 66-70. (in Russian)
 12. Prokofiev D.V., (2020). New trends in the banking business development strategy // Internauca, No. 47-2 (176), Pp. 35-36. (in Russian)
 13. Razumova K.S., (2022). Trends in the Development of the Banking Sector of the Russian Federation // Forum of Young Scientists, No. 2 (66), Pp. 112-116. (in Russian)
 14. Russian banking system today. Informational and Analytical Review. 2022. Access mode: <https://asros.ru/analytics/> (Accessed 06 May 2022) (in Russian)
 15. Statistical indicators of the banking sector of the Russian Federation. Bank of Russia, 2000-2021. 2022. Access mode: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/review/ (Accessed 25 February 2022). (in Russian)
 16. Tokarev V.S., (2021). Factors affecting the digitalization of banking activities and their features // Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics: 185-189. (in Russian)
 17. The main directions of financial technology development for the period 2018-2020. 2022. Access mode: http://www.cbr.ru/statichitml/file/41186/on_fintex_2017.pdf (Accessed 25 February 2022).
 18. Vaganova O.V., Bykanova N.I., Gri-goryan A.S., Cherepovskaya N.A. (2018). Directions of Development of Bank Technologies Applied in the Russian Market of Retail Credit Services // Revista Publicando, Vol. 15, № 2, P. 1365.
 19. Vaganova O.V., Bykanova N.I., Mityushina I.L., Mohanad A.-S., Salim R., (2019). Introduction of the Latest Digital Technologies in the Banking Sector: Foreign Experience and Russian Practice // Humanities and Social Sciences Reviews, Vol. 7, № 5, Pp. 789-796.
- Информация о конфликте интересов:** авторы не имеют конфликта интересов для декларации.
- Conflicts of Interest:** the author has no conflict of interest to declare.
- Быканова Н.И.**, доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационной экономики и финансов Института экономики и управления, НИУ «БелГУ», (г. Белгород, Россия).
- Natalia I. Bykanova**, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Innovation Economics and Finance, Institute of Economics and Management, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia).