

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ экономики и менеджмента

2020

№ 4 (28)

ISSN 2312-5535

Научно-аналитический журнал
для работников науки,
образования, бизнеса,
промышленности,
представителей органов власти

Журнал включен в Перечень
рецензируемых научных изданий
распоряжением Минобрнауки
России от 12 февраля 2019 г. № 21-р

**Журнал публикует научные
статьи по экономическим наукам
(специальность 08.00.05
«Экономика и управление
народным хозяйством»)**

Полная электронная версия журнала
размещена в системе РИНЦ в открытом
доступе на платформе eLIBRARY.RU

Подписной индекс 65036

Учредитель:

Саратовский государственный
технический университет
имени Гагарина Ю.А.

Главный редактор:

Одинцова Татьяна Николаевна

Издается с 2014 г.
Выходит один раз в квартал
Сентябрь 2020
12+

© Саратовский государственный
технический университет
имени Гагарина Ю.А., 2020

Редактор Л.А. Скворцова
Компьютерная верстка Ю.Л. Жупиловой
Редактирование перевода
на английский язык Ю.В. Бауровой

Адрес издателя и редакции: 410054,
г. Саратов, ул. Политехническая, 77
Телефон: (845-2) 99-85-36
E-mail: apem@sstu.ru

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Афонин О.А. – к.ф.-м.н., ректор Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Фатеев М.А. – к.э.н., вице-президент Торгово-промышленной палаты РФ

Одинцова Т.Н. – д.э.н., профессор кафедры «Бизнес-технологии и логистика» СГТУ имени Гагарина Ю.А.

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Зам. главного редактора – Плотников А.П. – д.э.н., профессор кафедры «Экономическая безопасность и управление инновациями» СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Члены редколлегии:

Асаул А.Н. – заслуженный деятель науки РФ, директор АНО «Институт проблем экономического возрождения», д.э.н., профессор кафедры «Экономика строительства и ЖКХ» СПбГАСУ

Глазьев С.Ю. – академик РАН, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономической политики и экономических измерений ГУУ, Министр по интеграции и макроэкономике Евразийской экономической комиссии (ЕЭК)

Гордашникова О.Ю. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Института управления образованием РАО

Максимчук О.В. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Цифровая экономика и технологии управления в городском хозяйстве и строительстве» ВолгГТУ

Пчелинцева И.Н. – д.э.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского

Резник С.Д. – заслуженный деятель науки РФ, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Менеджмент» ПГУАиС

Санкова Л.В. – д.э.н., заведующий кафедрой «Экономика и маркетинг» СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Сердюкова Л.О. – д.э.н., заведующий кафедрой «Экономическая безопасность и управление инновациями» СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Гримашевич О.Н. – д.э.н., профессор кафедры «Бизнес-технологии и логистика» СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Яшин С.Н. – академик РАЕН, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Менеджмент и государственное управление» НИ НГУ имени Н.И. Лобачевского

Мызрова О.А. – д.э.н., профессор кафедры «Экономическая безопасность и управление инновациями» СГТУ имени Гагарина Ю.А.

(ответственный секретарь)

Подписано в печать 25.12.2020

Дата выхода в свет 29.12.2020

Формат 60×84 1/8

Бум. офсет.

Усл. печ. л. 24,0

Уч. изд. л. 14,4

Тираж 1000 экз.

Заказ 97.

Цена свободная

Отпечатано в Издательстве СГТУ

410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77

E-mail: izdat@sstu.ru

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-56495

выдано Роскомнадзором от 24.12.2013 г.

ACTUAL PROBLEMS of Economics and Management

2020

№ 4 (28)

ISSN 2312-5535

Advanced Research
in Economics and Management
is a quarterly journal edited
for scholars, educators,
entrepreneurs, factory workers,
and public authorities

The journal is included in the List
reviewed scientific publications by order
of the Ministry of education
and science Russia from February 12, 2019
№ 21-r

The journal publishes scientific
articles on economics
«Economy and management
of national economy»

eLIBRARY.RU

Subscription index 65036

Constitutor

Yuri Gagarin State Technical
University of Saratov

Editor in Chief:

Tatyana N. Odintsova

December, 2020

12+

Published quarterly

© Yuri Gagarin State Technical
University of Saratov, 2020

L.A. Skvortsova – Editor
Computer-aided design: Yu.L. Zhupilova
Proof reading: Yu.V. Baurova

Publisher and Editorial Address: 410054,
Saratov, 77 Politekhnikeskaya Str.
Phone: (845-2) 99-85-36
E-mail: apem@sstu.ru

EDITORIAL COUNCIL

O.A. Afonin – PhD (Physics and Math Science), Rector of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

M.A. Fateev – PhD (Economics), vice-President, Chamber of Commerce and Industry in Russian Federation

T.N. Odintsova – Dr. Sc. (Economics), Professor Business Technology and Logistics Department, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

EDITORIAL BOARD

Assistant to the Editor in Chief: A.P. Plotnikov – Dr. Sc. (Economics), Professor at the Department of Economic Security and Innovation Management, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Co-Editors:

A.N. Asaul – Honoured Science Worker of the Russian Federation, Director: Institute of Economic Recovery Problems, Dr. Sc. (Economics), Professor at the Department of Construction and Housing-Communal Services Economics, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

S.Yu. Glazyev – academician of RAS, Dr. Sc. (Economics), Professor, Head: Department of Economic Policy and Economic Dimensions GUU, Minister for Integration and Macroeconomics of the Eurasian Economic Commission (ECE)

O.Yu. Gordashnikova – Dr. Sc. (Economics), Professor, Chief Researcher, Institute of Education Management, Russian Academy of Education

O.V. Maximchuk – Dr. Sc. (Economics), Professor, Head: Department of Digital economy and management technologies in urban economy and construction, Volgograd State Technical University

I.N. Pchelintseva – Dr. Sc. (Economics), Professor Department of Management and Marketing, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky

S.D. Reznik – Honoured Science Worker of the Russian Federation, Dr. Sc. (Economics), Professor, Head: Department of Management, Penza State University of Architecture and Civil Engineering

L.V. Sankova – Dr. Sc. (Economics), Professor, Head: Department of Economics and Marketing, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

L.O. Serdyukova – Dr. Sc. (Economics), Head: Department of Economic Security and Innovation Management, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

O.N. Grimashevich – Dr. Sc. (Economics), Professor Business Technology and Logistics Department, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

S.N. Yashin – Dr. Sc. (Economics), Professor, Head: Department of Management and Public Administration, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

O.A. Myzrova – Dr. Sc. (Economics), Professor at the Department of Economic Security and Innovation Management, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov – **Secretary: Editorial Board**

Print date: 25.12.2020.

Date of publication 29.12.2020

Paper size: 60×84 1/8

Offset-Print. Conventional printed sheet 24,0

Publication base sheet 14,4

Circulation: 1000 printed copies Order 97

Subscription and individual copies: open rates. Published by SSTU

Publishing 410054 Saratov, 77 Politekhnikeskaya Str. E-mail: izdat@sstu.ru

The certificate of media source registration: ПИ № ФЧ77-56495

Issued by Roscomnadzor 24.12.2013.

СОДЕРЖАНИЕ

Белякова Е.В., Ерыгина Л.В., Рыжая А.А. Совершенствование субсидирования региональных авиаперевозок	5
Власова М.И. Бюджетирование как форма внутрифирменного управления сельскохозяйственным предприятием.....	12
Гергилев Д.Н., Пантелеева И.А., Бывшев В.И. Опыт Красноярского края по развитию научного потенциала в области арктических исследований.....	19
Голубева С.Г., Брагина К.А. Пути развития системы материально-технического снабжения учреждений образования Вологодского муниципального района.....	26
Илова А.А., Окунева Т.Д., Шилова С.П. Возможности и выбор местоположения для организации предпринимательской деятельности по развитию рыбоводства (на примере Ахтубинского района Астраханской области).....	33
Каверзнева Т.Т., Скрипник И.Л., Ксенофонов Ю.Г. Вопросы применения санкций в современном мире в отношении отдельной страны	43
Козлов А.В., Каньковская А.Р., Тесля А.Б. Исследование специфики формирования цифровых компетенций будущих специалистов Индустрии 4.0 в условиях пандемии COVID-19.....	52
Кокшаров В.А., Киршина И.А. Рискозащищённость стратегии промышленного предприятия на рынке природного газа в условиях монополии	67
Меджидов З.У. Социально-экономическое положение моногородов Северо-Кавказского федерального округа: проблемы и пути их преодоления	77
Мельникова О.А., Мельников М.Ю. Анализ эффективности организации оказания фармацевтических услуг населению	88
Нестеренко Е.С., Примышев И.Н. Система государственного и муниципального управления в условиях цифровизации: проблемы и перспективы.....	98
Пирогова Е.В. Факторы развития инновационного потенциала региона.....	106
Полуянов В.П. Оценка эффективности тарифной политики (на примере поставщиков услуг водоснабжения в Ростовской области)	114
Раимбеков Ж.С., Рахметулина Ж.Б. Формирование поясов роста в экономических коридорах Шелкового пути (на примере Казахстана)	122
Рублев В.В., Одинцова Т.Н. Развитие региональных направлений в структуре маршрутной сети международного аэропорта Гагарин (г. Саратов) как фактор его развития в условиях макроэкономической нестабильности	133
Савченко М.Н., Максимчук О.В. Применение цифровых технологий как фактор оптимизации экономической деятельности налоговых организаций	146
Сочнева А.О., Мамин И.Р. Современные особенности и перспективы развития общего рынка газа Евразийского экономического союза	155
Стариков Е.Н. Технологическая платформа как инструмент промышленной политики.....	163
Челомбитко А.Н., Кузнецова Т.А. Применение методологии бережливого производства для совершенствования работы приемной комиссии университета	172
Щекочихина Ю.Н. Применение бизнес-моделей циркулярной экономики в железнодорожной компании	184

CONTENTS

Belyakova E.V., Erygina L.V., Ryzhaya A.A. Improving regional air transport subsidies	5
Vlasova M.I. Budgeting as a form of internal management of an agricultural enterprise	12
Gergilev D.N., Panteleeva I.A., Byvshev V.I. Experience of the Krasnoyarsk territory in the development of scientific potential in the field of arctic research.....	19
Golybeva S.G., Bragina K.A. Ways of developing the logistics system of the institutions of the Vologda municipal district	26
Ilova A.A., Okuneva T.D., Shilova S.P. Opportunities and choice of location for the organization of entrepreneurial activities for the development of fish farming (on the example of the Akhtubinsky district, the Astrakhan region).....	33
Kaverzneva T.T., Skripnik I.L., Ksenofontov Yu.G. Questions of the use of sanctions in the modern world for a single country	43
Kozlov A.V., Kankovskaya A.R., Teslya A.B. Study of the specifics of digital competencies formation for future Industry 4.0 specialists in the context of the COVID-19 pandemic.....	52
Koksharov V.A., Kirshina I.A. Risk protection of an industrial enterprise strategy on the natural gas market under monopoly conditions.....	67
Medzhidov Z.U. Socio-economic situation of monotowns of the North Caucasian federal district: problems and ways to overcome them	77
Melnikova O.A., Melnikov M.Yu. The efficiency analysis of the pharmaceutical services organization provided to the population.....	88
Nesterenko E.S., Primyshev I.N. The system of state and municipal management in the conditions of digitalization: problems and prospects	98
Pirogova E.V. Factors of development of region's innovative potential.....	106
Poluyanov V.P. Evaluation of the effectiveness of tariff policy (on the example of water supply service providers in the Rostov region)	114
Raimbekov Zh.S., Rakhmetulina Zh.B. The formation of growth belts in the economic corridors of the silk road (on the example of Kazakhstan).....	122
Rublev V.V., Odintsova T.N. Development of regional directions in the structure of the route network of Gagarin international airport (Saratov) as a factor of development in conditions of macroeconomic instability.....	133
Savchenko M.N., Maksimchuk O.V. Application of digital technologies as a factor of economic activity optimization of tax organizations.....	146
Sochneva A.O., Mamin I.R. Current features and prospects of the general gas market development of the Eurasian economic union.....	155
Starikov E.N. Technological platform as an instrument of industrial policy	163
Chelombitko A.N., Kuznetsova T.A. Application of the lean production methodology to improve the work of the university admission board	172
Shchekochikhina Yu.N. Applying circular economy business models in a railway company	184

УДК 656.7

Е.В. Белякова, Л.В. Ерыгина, А.А. Рыжая

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СУБСИДИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ АВИАПЕРЕВОЗОК

E.V. Belyakova, L.V. Erygina, A.A. Ryzhaya

IMPROVING REGIONAL AIR TRANSPORT SUBSIDIES

Обоснована роль субсидий в развитии региональных авиасообщений. Исследованы нормативные документы, связанные с субсидированием региональных авиаперевозок. Определены виды субсидирования в зависимости от административного статуса территорий. Проанализированы меры государственной поддержки и направления субсидирования развития авиаперевозок. Предложены пути совершенствования механизмов субсидирования региональных авиаперевозок, направленных на повышение транспортной доступности для улучшения качества жизни населения.

Ключевые слова: механизмы субсидирования, воздушные перевозки, внутрисубъектные авиасообщения, меры государственной поддержки

The research justifies the role of subsidies in the regional air services development. Regulatory documents related to the subsidization of regional air transportation are studied. The subsidy types depending on the administrative territories status are determined. State support measures and directions of air transportation development subsidizing are analyzed. The ways for mechanisms enhancement of regional air transportation subsidizing, aimed at the transportation accessibility increase for the population quality of life improvement are offered.

Keywords: subsidy mechanisms, air transportation, intra air services, state support measures

Введение. В последние годы государство в лице федеральных органов исполнительной власти и региональных администраций активно занимается развитием региональных и местных авиаперевозок с целью обеспечения их доступности населению на территории Российской Федерации [1-3]. Осуществление воздушных перевозок внутри России без субсидирования или иных видов господдержки невозможно. Об этом же свидетельствует и мировая практика, особенно опыт стран с обширными территориями [4-8]. Большая протяженность территории России, 2/3 которой – арктическая и субарктическая зона, неравномерность расселения по территории, с большим количеством малонаселенных пунктов без наземной доступности, а также неравномерность экономического развития территорий усложняют механизмы субсидирования региональных авиаперевозок, что подтверждается результатами проверки использования средств федерального бюджета, предоставленных в виде субсидий организациям воздушного транспорта, за 2017-2019 гг. [4].

Одним из основных документов финансирования региональных перевозок является постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 года № 1242 «О предоставлении субсидий из федерального бюджета организациям воздушного транспорта на осуществление региональных воздушных перевозок пассажиров на территории Российской Федерации и формирование региональной маршрутной сети» [9]. Несмотря на длительный результативный опыт работы авиакомпаний по этому постановлению, накопился ряд вопросов по организации и финансированию региональных и внутрирегиональных авиаперевозок: требуется обоснованное выделение критериев распределения субсидий между марш-

рутами из узловых аэропортов и маршрутами в труднодоступные пункты; необходимо пересмотреть сроки действия полетных программ и размеры выделяемых на них субсидий; остается открытым вопрос коммерциализации отдельных авиамаршрутов; и ряд других. В связи с этим данное исследование является актуальным и своевременным.

Результаты исследования

Реформирование российской экономики в 1990-х гг. сопровождалось спадом в сети местных авиаперевозок, что привело к снижению объемов пассажироперевозок почти в 6 раз. Сокращение финансирования в эти годы явилось причиной старения парка местных и региональных воздушных судов (ВС) и разрушения наземной инфраструктуры. Низкая платежеспособность населения усугубляла данную ситуацию. Особо остро эта проблема отразилась на уровне жизни населения территорий России, относящихся к удаленным районам Крайнего Севера и приравненных к ним, где авиация является, часто, единственным круглогодичным средством обеспечения транспортной доступности. В ряде районов частота рейсов сократилась с 2-5 в день до 1-2 раз в неделю. Аналогичная ситуация наблюдалась и в межрегиональных авиасообщениях. Изменения в маршрутных сетях привело к тому, что более 70% внутренних авиаперевозок в России стали проходить через Московский авиаузел.

Все это объясняет значительное внимание Правительства РФ к решению проблемы развития региональных авиаперевозок, что нашло отражение в программных и правительственных документах (Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года; федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)», Постановление Правительства РФ от 02.03.2018 № 215 и др.). Так, в соответствие с Указом Президента РФ № 204 от 7 мая 2018 г. для повышения уровня экономической связанности территории России разработан план реконструкции региональных аэропортов и расширения сети межрегиональных регулярных пассажирских авиамаршрутов. Реализация данного плана требует соответствующих мер государственной поддержки и направлений субсидирования (рис. 1). Среди основных мер господдержки можно выделить [3, 4, 9]:

- субсидирование из федерального бюджета сделок лизинга по приобретению российскими авиакомпаниями самолетов региональных и местных авиалиний вне зависимости от страны-производителя;

- субсидирование пассажирских авиаперевозок на региональных и местных авиалиниях.

В ходе исследования было установлено, что авиасообщения, в зависимости от административного статуса, можно разделить на межрегиональные авиалинии, межрайонные (сообщения между районами в пределах территории субъекта РФ) и внутрирайонные. Для них выделяют следующие источники субсидирования:

- межрегиональные линии: по правилам Постановления Правительства РФ № 1242 с софинансированием субъектов или без;

- межрайонные: за счет целевых субсидий региона;

- внутрирайонные: за счет районных (муниципальных) бюджетов (из консолидированного бюджета региона).

Субсидирование межрегиональных авиалиний по правилам Постановления Правительства РФ № 1242 осуществляется с 2014 года. До настоящего времени это постановление является основным рабочим инструментом стимулирования именно региональной авиасети. Будучи задуманным для формирования системы региональных хабов, сейчас оно, по сути, перенацелено на преодоление труднодоступности территорий. Это различные задачи, хотя обе по-своему важны, и их нельзя эффективно решать в рамках одной линейки приоритетов. Напрашивается вывод о целесообразности разделения критериев отбора и сумм, направленных на стимулирование маршрутов из узловых аэропортов и иных маршрутов в труднодоступные пункты (в ряде случаев эти маршруты могут совпадать). Средства, выделяемые федеральным бюджетом на цели Постановления Правительства РФ № 1242 в объеме 3,5-7 млрд

руб. в год на всю страну, на решение указанных задач явно недостаточны. Это приводит к ограничениям принципиального характера, когда невозможно полноценное и гармоничное решение ни той, ни другой задачи, когда из-за нехватки средств урезаются заявленные перевозчиками частоты полетов и этократно снижает качество транспортного продукта, когда не удовлетворяются заявки на совокупность связанных рейсов (например, состыкованных в хабе или составляющих единый оборот самолета) и т. д.



Рис. 1. Меры господдержки и направления субсидирования

В рамках решения задачи по развитию межрегиональной авиаподвижности, сформулированной в 204-м Указе Президента РФ, потребуется увеличение ассигнований на цели, обозначенные в Постановлении Правительства РФ № 1242 с текущих 7,6 до порядка 40 млрд руб. в год. При этом само постановление, с нашей точки зрения, нуждается в дальнейшем усовершенствовании. В частности, сроки действия полетных программ (1 год) и время принятия решения об утверждении следующих годовых программ (буквально в канун нового года) неприемлемы. При них не обеспечивается преемственность маршрутов, имеют место перерывы в «глубине продаж» (на время принятия решения по распределению на новый период). Решением данной проблемы могло бы стать проведе-

ние конкурсов на 3-5-летние программы субсидирования, причем решения о предоставлении субсидий и/или о продолжении программы на очередной срок должны приниматься не позже, чем за 6 месяцев до начала действия новой программы. Это позволит поддерживать необходимую стабильность (глубину бронирования, планирование ресурсов авиакомпаний, информирование потребителей и т.п.).

Помимо предложенного разделения целевых направлений (для каждого свои критерии и приоритеты, отдельный лимит средств, которыми можно маневрировать для усиления того или иного направления) и увеличения сроков действия полетных программ, нужно предусмотреть возможности для перехода маршрута от субсидируемого к рыночному. Не всегда такой переход будет возможен в полной мере: какая-то доля затрат будет субсидироваться всегда; важно, чтобы эта доля в экономике рейса снижалась по мере раскатки маршрута, привыкания пользователей, роста деловой активности бизнеса. Сегодня правила Постановления Правительства РФ № 1242 предполагают два состояния маршрута: во-первых, с субсидиями при жестком ограничении тарифа сверху и, во-вторых, без субсидий и без ограничений по тарифам (чисто рыночное). Постепенный переход от одного состояния в другое на маршруте невозможен. Зато такая система понятна и легко контролируема. По нашему мнению, систему следует усложнить таким образом, чтобы перевозчик имел цель и возможность снижать уровень субсидий, но при этом наращивать часть коммерческой выручки как за счет роста загрузки воздушного судна, так и за счет роста среднего тарифа (применением гибкой тарифной системы с уровнями выше установленных сейчас предельных). Такой план должен оговариваться при заключении долгосрочного соглашения о субсидировании, где уровни субсидий и предельные или средние тарифы должны быть расписаны (например, по годам) на период полетов в виде формул с заданными коэффициентами.

Рассматривая размеры субсидий и текущие расходы авиакомпаний, следует отметить, что размер субсидий не менялся на протяжении 6 лет. Только к концу 2019 г., согласно дефлятору, размер субсидий должен был вырасти на 45 %. Прямые же расходы авиакомпаний за этот период выросли еще выше:

- по стоимости ГСМ – на 60 %;
- по регулируемым аэропортовым сборам – на 50%;
- по нерегулируемым сборам и прочим услугам (спецтехника, уборка, доставка пассажиров, экипажа, борТПитания) – почти в 3 раза.

По той же логике следовало бы проиндексировать и предельные тарифы, которые не менялись с 01.07.2016 г.

Известно, что размер тарифа влияет на загрузку пассажирских кресел и выручку авиакомпании. Увеличенный предельный тариф дает возможность построения гибкой тарифной линейки в сторону снижения, что удовлетворяет спрос разных категорий пассажиров и заполняет салоны самолетов. То, что сейчас предельный тариф ограничен плоско, вредит делу развития воздушных сообщений между регионами, убытки перевозчиков при работе в рамках Постановления Правительства РФ № 1242 это доказывают.

Также следует вернуть градацию по емкостям воздушных судов в таблицу предельных тарифов. Либо в начальный вид (редакция 2013 г.), либо в упрощенный, хотя бы с категориями емкости: а) до 10 мест, б) до 30, в) до 70 и г) свыше 70. Чем меньше емкость, тем выше предельный тариф. Такая зависимость объективна в силу лётно-технических характеристик воздушного судна, а стимулировать особенно нужно малоемкие авиалинии, требующие малых воздушных судов с высокими расходами на кресло-километр. И нелогично, что это учтено в размерах субсидий, но отменено в линейке тарифов.

Финансирование социально значимых авиаперевозок внутри территорий субъектов федерации рассмотрим на примере Красноярского края как яркого представителя организации внутрисубъектных авиаперевозок.

В Красноярском крае внутрисубъектные сообщения подразделяются на внутрикраевые (Красноярск – районные центры и крупные поселки районов) и внутримunicipальные (как правило, связь районного центра с его поселками в условиях бездорожья). Следует отметить, что в состав края входят крупные по территории муниципальные районы, например, такие как Эвенкийский (767,6 тыс. км²) и Таймырский Долгано-Ненецкий (879,9 тыс. км²), районные центры которых расположены на расстоянии более 1000 км от краевого центра. Если внутрикраевые авиалинии обслуживаются самолетами (вместимость от 19 до 50 кресел), то внутрирайонные, как правило, обслуживаются вертолетами Ми-8, что достаточно дорого. Возвращение к использованию для этих целей более дешевых, с точки зрения прямых эксплуатационных затрат, легких самолетов связано с решением двух проблем: организацией массового выпуска современного самолета взамен устаревших Ан-2 и воссозданием или реконструкцией наземной инфраструктуры в поселках. Пока же с учетом изложенных особенностей суммы субсидий из консолидированного (с районными) краевого бюджета на финансирование региональной авиации составляет порядка 0,8 млрд руб. в год, причем большая часть этой суммы расходуется на поддержание именно внутрирайонных сообщений, обслуживаемых вертолетами. Таким образом, выделяемых субсидий недостаточно для поддержания эффективного функционирования региональной авиации.

Считаем необходимым добиваться федеральной поддержки полетных программ Субъектов РФ в виде софинансирования таковых в размере равном расходам региональных бюджетов на эти цели. В таком случае сумма поддержки для Красноярского края возросла бы до 1,6 млрд рублей в год, что позволило бы улучшить ситуацию по нескольким аспектам: увеличить частоту сообщений, открыть новые, снизить тарифы на особенно чувствительных к их изменению маршрутах или для отдельных категорий граждан, снизить стоимость доставки особо важных социальных грузов. Для исключения авантюрных заявлений со стороны субъектов, завышающих реальную потребность территорий и не подкрепленных финансовыми средствами региона, было бы корректно, если бы субъект заявлял программу полетов и собственный объем субсидий, а федерация его удваивала, финансируя свою долю вслед за субъектом.

Нуждаются в совершенствовании и механизмы субсидирования внутрисубъектных перевозок. В настоящее время механизм включает в себя следующее: устанавливается сумма субсидий на рейс или час полета, при этом фиксируется верхний предел тарифа (могут использоваться несколько видов и уровней тарифов не выше предельного). Такой механизм не всегда эффективен, т.к. не делает различий для категорий граждан, совершающих перелеты за собственный счет или в целях деловой командировки, для местных жителей и приезжающих с целью туризма, для людей с различным уровнем достатка и социального статуса. Если бы удалось отдельно и в различной степени мотивировать целевые аудитории, но не дисконтировать платежеспособный доходный поток, то подвижность, с нашей точки зрения, возросла бы наряду с доходом перевозчика, что важно для достижения устойчивости региональных авиакомпаний.

Выводы. Проведенное исследование показало необходимость совершенствования механизмов субсидирования региональной системы авиасообщений с целью их эффективного функционирования и дальнейшего развития. Субсидии должны быть вспомогательной, поддерживающей, но не определяющей наличие воздушного сообщения мерой. Сами программы субсидирования любых линий (категорий населения или др.) должны быть долгосрочными (3-5 и более лет) и стимулировать постепенную (пусть и не полную) коммерциализацию авиалинии за счет снижения доли субсидий на единицу перевозки.

Исследование выполнено при поддержке Красноярского краевого фонда науки в рамках научного проекта «Разработка концепции развития системы авиасообщений Красноярского края для повышения качества жизни населения».

Список литературы

1. Развитие региональных аэропортов и маршрутов в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.techinform-press.ru/images/stories/pdf/KATALOGAERO.pdf> (дата обращения: 10.08.2020).
2. Белякова Е.В. Региональная транспортная система как ключевой фактор транспортной доступности социальных услуг / Е.В. Белякова, Л.В. Ерыгина, Т.Э. Акбулатов // Экономика и предпринимательство. 2019. № 7. С. 404-408.
3. О мерах по повышению конкурентоспособности авиационной техники российского производства / А.В. Дутов, В.С. Шапкин, С.Б. Гальперин, А.А. Фридлянд, В.В. Клочков // Научный вестник ГосНИИ ГА. 2017. № 16 (327). С. 7-15.
4. Субсидии авиакомпаниям не оказали значительного влияния на развитие региональных маршрутных сетей [Электронный ресурс]. URL: <https://ach.gov.ru/checks/subsidii-aviakompaniyam-ne-okazali-znachitelnogo-vliyaniya-na-razvitie-regionalnykh-marshrutnykh-set> (дата обращения: 28.08.2020).
5. Gössling S. Subsidies in Aviation / S. Gössling, F. Fichert, P. Forsyth // Sustainability. 2017. № 9 (8). 1295. doi:10.3390/su9081295.
6. Concerns about the existence of subsidies and other practices seen as distorting competition to the detriment of EU carriers. Commission staff working document. URL: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/swd20170182-ia.pdf> (accessed: 20.08.2020).
7. Wensveen J.G. Air Transportation. A Management Perspective (Sixth Edition) / J.G. Wensveen. URL: https://aeroknowledge77.files.wordpress.com/2011/09/air_transportation__a_management_perspective1.pdf (accessed: 20.08.2020).
8. Белякова Е.В. Международный опыт организации системы авиасообщений на государственном и региональном уровнях / Е.В. Белякова, Н.Е. Гильц, А.А. Рыжая // Russian Economic Bulletin / Российский экономический вестник. 2019. Т. 2. № 5. С. 143-149.
9. Постановление Правительство Российской Федерации от 25 декабря 2013 года № 1242 «О предоставлении субсидий из федерального бюджета организациям воздушного транспорта на осуществление региональных воздушных перевозок пассажиров на территории Российской Федерации и формирование региональной маршрутной сети» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/499067321> (дата обращения: 20.08.2020).

References

1. Razvitie regional'nykh aeroportov i marshrutov v Rossiyskoy Federatsii [Development of regional airports and routes in the Russian Federation] (in Russian). Available at: <http://www.techinform-press.ru/images/stories/pdf/KATALOGAERO.pdf> (accessed: 10.08.2020).
2. Belyakova E.V. Regional'naya transportnaya sistema kak klyuchevoy faktor transportnoy dostupnosti sotsial'nykh uslug [Regional transport system as a key factor of transport accessibility of social services] / E.V. Belyakova, L.V. Erygina, T.E. Akbulatov // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2019. № 7. S. 404-408 (in Russian).
3. O merakh po povysheniyu konkurentosposobnosti aviatsionnoy tekhniki rossiyskogo proizvodstva [On measures to improve the competitiveness of Russian-made aviation equipment] / A.V. Dutoy, V.S. Shapkin, S.B. Gal'perin, A.A. Fridlyand, V.V. Klochkov // Nauchnyy vestnik GosNIIGA. 2017. № 16 (327). S. 7-15 (in Russian).
4. Subsidii aviakompaniyam ne okazali znachitel'nogo vliyaniya na razvitie regional'nykh marshrutnykh setey [Subsidies to airlines did not have a significant impact on the development of regional route networks] (in Russian). Available at: <https://ach.gov.ru/checks/subsidii-aviakompaniyam-ne-okazali-znachitelnogo-vliyaniya-na-razvitie-regionalnykh-marshrutnykh-set> (accessed: 28.08.2020).
5. Gössling S. Subsidies in Aviation / S. Gössling, F. Fichert, P. Forsyth. // Sustainability. 2017. № 9 (8). 1295. doi:10.3390/su9081295.
6. Concerns about the existence of subsidies and other practices seen as distorting competition to the detriment of EU carriers. Commission staff working document. Available at: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/swd20170182-ia.pdf> (accessed: 20.08.2020).
7. Wensveen J.G. Air Transportation. A Management Perspective (Sixth Edition) / J.G. Wensveen. Available at: https://aeroknowledge77.files.wordpress.com/2011/09/air_transportation__a_management_perspective1.pdf (accessed: 20.08.2020).

8. Belyakova E.V. Mezhdunarodnyy opyt organizatsii sistemy aviasoobshcheniy na gosudarstven-nom i regional'nom urovnyakh [International experience in organizing the air service system at the state and regional levels] / E.V. Belyakova, N.E. Gil'ts, A.A. Ryzhaya // Russian Economic Bulletin / Rossiyskiy ekonomicheskiy vestnik. 2019. T. 2. № 5. S. 143-149 (in Russian).

9. Postanovlenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 25 dekabrya 2013 goda № 1242 «O predostavlenii subsidiyi z federal'nogo byudzheta organizatsiyam vozdushnogo transporta na osushchestvlenie regional'nykh vozdushnykh perevozok passazhirov na territorii Rossiyskoy Federatsii i formirovanie regional'noy marshrutnoy seti» [Resolution of the Russian Federation Government № 1242 of December 25, 2013 «On granting subsidies from the Federal budget to air transport organizations for regional air transportation of Passengers on the territory of the Russian Federation and the formation of a regional route network»] (in Russian). Available at: <http://docs.cntd.ru/document/499067321> (accessed: 20.08.2020).

Елена Владимировна Белякова

доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой логистики
Сибирского государственного
университета науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева,
г. Красноярск, Россия
E-mail: beliakova@sibsau.ru

Elena V. Belyakova

ORCID ID 0000-0002-5908-7038
Dr. Sc. (Economics), Associate Professor,
Head of the Logistics Department,
Reshetnev Siberian State University of Science
and Technology, Krasnoyarsk, Russia
E-mail: beliakova@sibsau.ru

Лилия Викторовна Ерыгина

доктор экономических наук, профессор,
директор инженерно-экономического
института Сибирского государственного
университета науки и технологий имени
академика М.Ф. Решетнева,
г. Красноярск, Россия
E-mail: erigina@sibsau.ru

Liliya V. Erygina

ORCID ID 0000-0003-2851-0486
Dr. Sc. (Economics), Professor,
Director of the Engineering and
Economics Institute
Reshetnev Siberian State University of Sci-
ence and Technology, Krasnoyarsk, Russia
E-mail: erigina@sibsau.ru

Анна Андреевна Рыжая

кандидат экономических наук, доцент
кафедры логистики Сибирского
государственного университета
науки и технологий имени академика
М.Ф. Решетнева, г. Красноярск, Россия
E-mail: ryzhaya@sibsau.ru

Anna A. Ryzhaya

ORCID ID 0000-0001-6316-7690
PhD (Economics), Associate Professor
Department of Logistics, Reshetnev Siberian
State University of Science and Technology,
Krasnoyarsk, Russia
E-mail: ryzhaya@sibsau.ru

Образец для цитирования:

Белякова Е.В., Ерыгина Л.В., Рыжая А.А. Совершенствование субсидирования региональных авиаперевозок // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 5-11.

Cite this article as:

Belyakova E.V., Erygina L.V., Ryzhaya A.A. Improving regional air transport subsidies // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 5-11. (in Russian).

УДК 336.144

М.И. Власова

БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ФОРМА ВНУТРИФИРМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

M.I. Vlasova

BUDGETING AS A FORM OF INTERNAL MANAGEMENT OF AN AGRICULTURAL ENTERPRISE

В целях совершенствования внутрифирменного управления сельскохозяйственным предприятием выявлена необходимость формирования системы бюджетирования, которая позволит достичь максимальной оперативности производственного и управленческого процессов. Обозначены предпосылки развития многоуровневой системы бюджетирования и построена ее детальная схема с учетом коммуникационного взаимодействия всех участников. Выявлены ключевые проблемы построения бюджетирования на основании учетной информации финансового планирования и предложены возможные пути их решения.

Ключевые слова: бюджетирование, многоуровневая система бюджетирования, учетная информация, бюджетная информация, финансовое планирование

In order to improve the internal management of agricultural enterprises, the need to create a budgeting system that will allow achieving maximum efficiency of production and management processes has been identified. The prerequisites for the development of a multi-level budgeting system are outlined and its detailed scheme is constructed, taking into account the communication interaction of all participants in the system. The key problems of budgeting based on accounting information of financial planning are identified and possible solutions are proposed.

Keywords: budgeting, multi-level budgeting system, accounting information, budget information, financial planning

Современное развитие сельскохозяйственных предприятий непосредственно связано с использованием системы бюджетирования, так как, по мнению многих экспертов, именно бюджетирование позволяет рационализировать возможности предприятия и максимально полно использовать свои возможности, что создает определенные конкурентные преимущества. Составление бюджетов и финансовых планов дает возможность не только выстроить определенную структуру с учетом выделения центров финансовой ответственности, но и скоординировать их работу, повысить управляемость, оперативность предоставления учетной и иной информации, а также снизить вероятность риска, связанного с ведением финансово-хозяйственной деятельности [1]. Автор И. Аблеханов в своей работе доказывает целесообразность составления бюджетов и говорит о том, что согласно статистическим данным, сельскохозяйственные предприятия, которые не составляют финансовые планы и не используют процесс бюджетирования в организации своей деятельности, теряют более 20 % своих доходов. Данная ситуация наиболее очевидна для крупных интегрированных корпоративных систем, работа которых осуществляется в масштабной структуре, которой присущи огромные материальные и финансовые потоки [2].

Обозначенные аспекты в полной степени доказывают необходимость использования системы бюджетирования не только на уровне отдельно взятого экономического субъекта, но и выстраивание масштабной многоуровневой системы бюджетирования, которая способствует установлению взаимосвязи между всеми ее участниками, снизит существующий

уровень рассогласования производственных параметров, а также определит направления дальнейшего развития предприятий с учетом их ориентированности на выполнение стратегических и тактических задач (рис. 1).

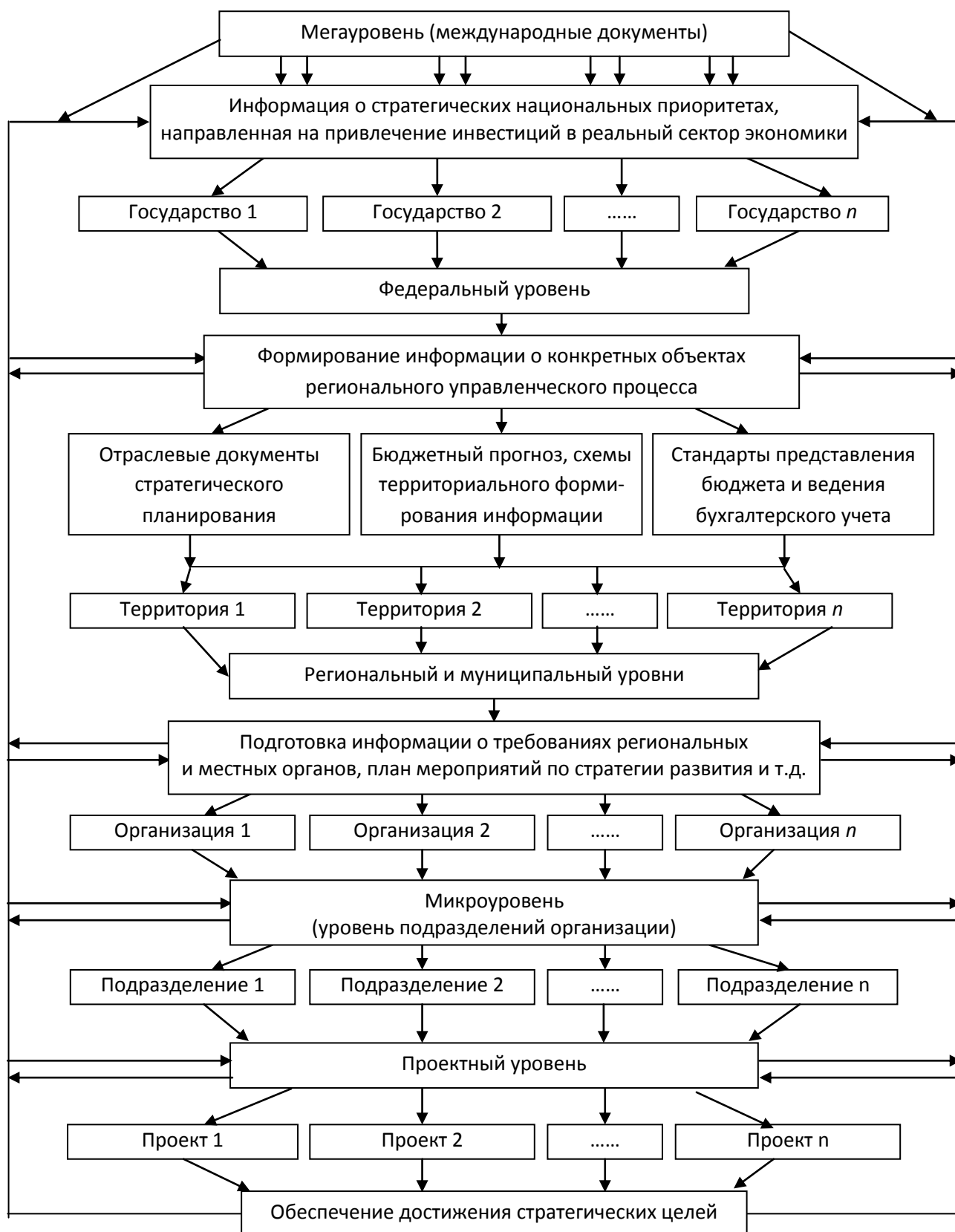


Рис. 1. Типовая структура многоуровневой системы участников бюджетного процесса

Представленная схема бюджетного процесса, включающая совокупность уровней регулирования, позволяет максимально аккумулировать информацию и применить ее в рамках каждого обозначенного уровня. Так, на мегауровне формируются разнообразные стратегии национального развития, при этом каждое государство самостоятельно разрабатывает и принимает тот или иной способ привлечения инвестиций и других средств в реальный сектор экономики. Здесь осуществляется составление национальных бюджетов, планируется уровень необходимости инвестирования, определяются параметры оценки, выявляются ключевые показатели достижения плана и т. д. На основании разработанных алгоритмов и направлений работы на федеральном уровне группируются данные относительно конкретных объектов регионального управления: осуществляется разработка отраслевого стратегического планирования, рассчитываются целевые параметры достижения планов в области каждого сектора экономики, выявляются особенности ведения бухгалтерского и налогового учетов, создание определенных стандартов учета и анализ. Далее на основании предоставленной информации на региональном уровне составляется план региональных программ развития, приводится обоснование мероприятий и предложение возможных стратегий развития регионов с учетом функционирующих экономических субъектов в отраслевом разрезе. Образованная на региональном и муниципальном уровне информация и финансовые планы распространяются на микроуровне. В рамках отдельно взятого экономического субъекта организуется выделение центров ответственности, где в разрезе каждого структурного подразделения производится анализ поступившей из регионального и муниципального уровня информации, на основании которой проводится проектная разработка возможных путей дальнейшего развития.

Таким образом, среди уровней бюджетного процесса нами были выделены такие как: макроуровень, федеральный уровень, региональный и муниципальный уровни, микроуровень и проектный уровень. На каждом уровне информация систематизируется в определенных экономических институтах. Так, например, на проектном уровне экономические институты представлены отдельными проектами, которые, в свою очередь, взаимодействуют с институтами других уровней. Таким образом, информационные потоки делятся на входящие и исходящие.

Следует отметить, что любая деятельность, связанная с управлением, в обязательном порядке нуждается в применении управленческого аппарата. Рассмотрим построение системы бюджетирования в рамках отдельно взятого экономического субъекта (микроуровень). Большое значение на проектном уровне имеет учетная информация, которая помогает оценить и проанализировать свершившиеся хозяйственные операции. На сегодняшний день доля учетной информации, по мнению многих экспертов, составляет более 75% от общего объема всей информации. Именно учетная информация позволяет установить обратную связь между структурными подразделениями и по мере своего передвижения, трансформируясь в различные виды. Так, В.Э. Керимов выделяет следующие виды учетной информации: оперативная, бухгалтерская, статистическая. Оперативная информация представлена преимущественно количественными показателями: количество произведенной готовой продукции, сумма затрат и их количество в разрезе структурных подразделений и т. д. Объекты данной информации идентифицируются в аналитическом разрезе. Трансформация оперативной информации в бухгалтерскую связана с приданием имеющимся данным стоимостной оценки. Далее бухгалтерская информация систематизируется в разрезе синтетических счетов и субсчетов, в дальнейшем включаясь в основные формы бухгалтерской отчетности. Рассмотрим процесс перехода учетной информации в бюджетную (рис. 2). Согласно представленной схеме, можно отметить, что сама процедура бюджетирования сроком на 1 год состоит из множества микропроцессов сроком на 1 месяц, т. е. имеет место не только переход информации от одного периода к другому, но и наблюдается процесс цикличности. На основании фактической учетной информации экономический субъект осуществляет разработку плановых отчетов сроком на 1 месяц, в рамках которых проводится процесс сопоставления фактических и плановых значений. Далее анализируются выявленные отклонения и принимаются

решения о корректировке соответствующих планов и бюджетов. В результате данной процедуры происходит построение текущего скользящего плана с цикличностью в 1 месяц. На основании всех скользящих планов осуществляется разработка годового отчета, который также подвергается дополнительному учету, анализу и контролю. Формируемый стратегический план должен учитывать цели и задачи текущего финансового планирования.



Рис. 2. Бюджетирование на микроуровне

Следует отметить, что учетная информация, участвующая в составлении месячного и годового бюджетов, должна быть достоверной, актуальной, своевременной, а также полезной. Между учетной и бюджетной информацией существуют определенные проблемы, связанные, прежде всего, с целями бюджетирования и финансового планирования. Но, не смотря на это, бюджетирование и планирование являются взаимосвязанными процессами. Основной целью использования бюджетной информации выступает разработка рекомендаций для анализа будущих финансово-хозяйственных ситуаций и обеспечение исполнителей необходимыми сведениями для принятия объективных и оперативных управленческих решений. Учетная информация используется с целью сопоставления затрат с полученными доходами и для анализа прибыльности осуществляемой экономической деятельности. Ниже обозначены различия между учетной и бюджетной информацией, выявленные на основании работ авторов Л.И. Куликовой и В.Э. Керимова (см. табл. 1).

Рассмотрим более подробно принципиальные различия в составе и применении бюджетной и учетной информации. Бюджетная и учетная информации имеют разные цели использования. В связи с этим при взаимодействии данных видов информации могут возникать неточности и неясности в уровне ее подготовки. Следует разработать комплексный подход, учитывающий и разработку управленческих решений, и сопоставимость затрат и доходов предприятия.

Таблица 1 – Различия учетной и бюджетной информации [3]

Бюджетная информация	Учетная информация
1 Цель использования	
Подготовка информации с целью разработки исполнительными структурными подразделениями стратегии развития	Подготовка информации с целью сопоставления расходов и доходов и выявления финансового результата
2. Соответствие юридическим основам	
Информация формируется только при условии превышения доходов над расходами, потраченными на ее сбор	Информация носит обязательный характер
3. Уровень информационной точности	
Информация подготавливается в довольно короткие сроки, что снижает уровень ее точности	Данные обладают максимальной точностью, так как могут вызвать недоверие со стороны внешних пользователей, пользующихся публикуемыми отчетами
4. Масштабность	
Информация включает сведения обо всех структурных подразделениях организации	Информация имеет общий характер по всему предприятию
5. Принципы применения	
Составляет по форме наиболее удобной руководству предприятия	Предоставляется в законодательно установленной форме
6. Привязка ко времени предоставления данных	
Носит прогнозный характер и учитывает текущее финансово-хозяйственное положение предприятия	Представляет собой данные об уже свершившихся хозяйственных операциях и экономических фактах
7. Частота подачи информации	
Нет четкой периодичности предоставления информации: все зависит от решения руководства	Носит обязательный характер и предоставляется раз в год (полугодие, квартал)
8. Используемые измерители	
Предоставляется как в денежной, так и в неденежной формах	Исчисляется исключительно в денежных единицах РФ – в рублях
9. Степень открытости	
Носит закрытый характер, представляет собой коммерческую тайну	Носит публичный характер, может быть подвержена аудиторской проверке
10. Пользователи информации	
Внутренние (работники организации)	Внешние
11. Связь с другими информационными источниками	
Использует методы микроэкономики, финансов, математической статистики	Включает только собственные источники формирования
12. Базисная структура информационной базы	
Зависит от запросов руководства	Создается на базе данных бухгалтерского учета

Бюджетная информация подготавливается лишь при превышении доходов над расходами, потраченными на ее сбор, в то время как учетная информация носит обязательный характер. С целью сопоставимости и организации взаимодействия этих двух видов информации необходимо, чтобы бюджетная информация также носила обязательный характер. Это

позволит скоординировать процесс составления бюджетов и планов в системе главного бюджета организации.

Учетная информации является более точной и достоверной, в то время как бюджетная информация носит конфиденциальный характер. В связи с этим различием возникает множество проблем в области достоверности и точности стратегического прогноза предприятия на будущие периоды времени. Так как формирование бюджетной информации не носит обязательного характера, то оно осуществляется в форме, наиболее приемлемой для руководства, в то время как учетная информация отражается в законодательно установленных рамках. Таким образом, возникают проблемы в области отражения обобщенных сведений.

Также отметим, разницу в базисной структуре информационной базы и в масштабности использования. Так, бюджетные данные применяются в рамках определенных структурных подразделений, а учетная информация используется при оценке деятельности всего предприятия. В связи с этим следует провести четкое разделение составляемых планов и бюджетом с целью исключения повторений и искажений показателей.

Не соответствие бюджетной и учетной информации также может порождать ряд проблем при построении системы бюджетирования. Представим основные проблемы, возникающие при использовании процесса бюджетирования на предприятия, и предложим возможные пути их решения (см. табл. 2).

Таблица 2 – Проблемы построения бюджетирования на основании учетной информации финансового планирования и возможные пути их решения [4]

Проблемы	Пути решения
Составление бюджета занимает очень много времени	Ужесточение временных сроков составления и предоставления бюджетов
Отсутствие сопоставимости учетных и бюджетных документов, которые приводят к суммированию несопоставимых показателей	Разработка единых документов
Проблема согласованности между бюджетами, то есть длительный обмен документами между уровнями регулирования, что приводит к низкому качеству окончательного решения	Автоматизация процесса согласованности
Отсутствие достаточного количества компьютерных сетей, приводящее к нарушению передачи данных между структурными подразделениями организации	Расширение компьютерных сетей в компании
Несоответствие оперативных бюджетов компании со стратегическими планами	Ознакомление всех структурных уровней со стратегическими целями предприятия, разработка бюджета только на основании плана
Сильный разрыв между фактическими и плановыми показателями	Соблюдение принципа индикативного и директивного планирования

Исследовав теоретические аспекты процесса бюджетирования на предприятии, отметим то, что отсутствие постоянного взаимодействия бюджетирования с учетными структурными звеньями приводит к несоответствию многих финансовых показателей. В связи с этим возникают проблемы сопоставимости внутренней информации и внешней отчетности, которые не позволяют дать внешним пользователям достоверные сведения. Исходя из этого, многие сельскохозяйственные предприятия стараются организовать более грамотное управление финансовыми потоками и повысить эффективное планирование своих ресурсов.

Список литературы

1. Бурцев В.В. Через бюджетирование к эффективному менеджменту / В.В. Бурцев // Финансовый менеджмент. 2015. № 01. С. 33-37.
2. Аблеханов И. Бюджетирование как инструмент планирования и контроля / И. Аблеханов // Предпринимательство. 2016. № 4. С. 96-100.
3. Керимов В.Э. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отдельных отраслях производственной деятельности / В.Э. Керимов; 7-е изд. М.: ИТК Дашков и К, 2018. 476 с.
4. Бобылева А.З. Финансовые управленческие технологии / А.З. Бобылева. М.: Инфра-М, 2015. 491 с.

References

1. Burtsev V.V. Cherez budgetirovanie k effektivnomy menedgменту [Through budgeting to effective management] / V.V. Burtsev // Financial management. 2015. № 01. S. 33-37 (in Russian).
2. Aslahanov I. Budgetirovanie kak instrymnt planirovaniya i kontrolya [Budgeting as a tool for planning and control] / I. Aslahanov // Entrepreneurship. 2016. № 4. S. 96-100 (in Russian).
3. Kerimov V.E. Uchet zatrat, kal'kylirovanie i budgetirovanie v otdel'nyh otraslyah proizvodstvennoj deyatel'nosti [Cost accounting, calculation and budgeting in certain industries of production activity] / V.E. Kerimov. M.: ITK Dashkov and K, 2018. 476 s. (in Russian).
4. Bobyleva A.Z. Finansovye upravlencheskie tehnologii [Financial management technologies] / A.Z. Bobyleva. M.: Infra-M, 2015. 491 s. (in Russian).

Мария Ивановна Власова

аспирант кафедры «Менеджмент
и государственное управление»
Среднерусского института управления –
филиала Российской академии народного
хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
Россия
E-mail: mv.894@mail.ru

Maria I. Vlasova

ORCID ID 0000-0002-5657-1051
Postgraduate student of the Department
of Management and public administration
of the Central Russian Institute
of management – branch
of Russian Presidential Academy of National
Economy and Public Administration, Russia
E-mail: mv.894@mail.ru

Образец для цитирования:

Власова М.И. Бюджетирование как форма внутрифирменного управления сельскохозяйственным предприятием // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 12-18.

Cite this article as:

Vlasova M.I. Budgeting as a form of internal management of an agricultural enterprise // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 12-18 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 04.10.2020 г., принята к опубликованию 03.11.2020 г.

УДК 332.142

Д.Н. Гергилев, И.А. Пантелеева, В.И. Бывшев

ОПЫТ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ ПО РАЗВИТИЮ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ОБЛАСТИ АРКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

D.N. Gergilev, I.A. Panteleeva, V.I. Byvshev

EXPERIENCE OF THE KRASNOYARSK TERRITORY IN THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC POTENTIAL IN THE FIELD OF ARCTIC RESEARCH

Статья посвящена исследованию опыта Красноярского края в области развития и поддержки на территории края научных исследований, посвященных Арктической зоне. Представлены примеры и инструменты, которые используются для решения задач, стоящих перед органами исполнительной власти Красноярского края и бизнеса в деятельности по социально-экономическому развитию арктических территорий края. Также представлены элементы кадрового обеспечения освоения арктической зоны. Сделан вывод о необходимости системного взаимодействия регионов арктической зоны Российской Федерации для ее интенсивного развития.

Ключевые слова: арктические исследования, Арктика, научный потенциал, меры поддержки, институты развития, инновационная инфраструктура, Красноярский край

The article is devoted to the Krasnoyarsk region experience in the field of development and support of scientific studies devoted to the Arctic. Examples and tools that are used to solve the problems facing the Executive authorities of the Krasnoyarsk territory and business in the socio-economic development of the Arctic territories of the region are presented. Elements of personnel support for the development of the Arctic zone are also revealed. The conclusion is made about the need for systematic interaction of the Russian Federation Arctic zone regions for their intensive development.

Keywords: Arctic research, Arctic, scientific potential, support measures, development institutions, innovative infrastructure, Krasnoyarsk territory

Красноярский край - один из девяти субъектов Российской Федерации, чьи сухопутные территории входят в состав Арктической зоны Российской Федерации и являются одними из крупнейших по площади среди этих регионов. «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» (утвержденная Президентом Российской Федерации 18 сентября 2008 г. № Пр-1969) фиксирует, что в сфере науки и технологий отмечается недостаточная готовность к переходу Арктической зоны Российской Федерации на инновационный путь развития; ставит задачу не только комплексного социально-экономического развития Арктической зоны, но и таргетированную задачу по развитию науки и технологий, направленную на изучение Арктической зоны России [1-4].

По инициативе Правительства Красноярского края разрабатываются и формируются эффективные инструменты поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности на территории Красноярского края, в том числе и его арктической составляющей. Сегодня край является одним из наиболее передовых субъектов Арктической зоны Россий-

ской Федерации, с точки зрения научного и инновационного потенциала на его территории присутствуют все необходимые составляющие для проведения исследований арктических территорий [1].

Ежегодно из средств бюджета Красноярского края осуществляется адресная финансовая поддержка на конкурсной основе проектов научных исследований, направленных на изучение арктической зоны, выполняемых субъектами научно-образовательного комплекса Красноярского края с привлечением софинансирования со стороны федерального бюджета и средств бизнеса. Инструментом реализации этой поддержки является краевое государственное автономное учреждение «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности» (Красноярский краевой фонд науки). В 2014-2019 годах в Красноярском крае было реализовано более 60 научных проектов в области изучения проблем арктической зоны по таким направлениям исследований как: цифровизация экономики и транспортно-логистических систем Арктической зоны, инфраструктура и доступная среда городов и поселков территории Арктики, экология и рациональное природопользование арктической зоны, сохранение культуры и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера Красноярского края, улучшение качества и продолжительности жизни человека в условиях Арктики, наука и образование для Севера и Арктики. Результаты проведенных исследований были опубликованы более чем в 380 публикациях в ведущих российских и международных журналах, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, а также использованы в деятельности органов исполнительной власти и предприятий Красноярского края. В качестве основных практических результатов исследований можно привести примеры создания multifunctional модуля - экспериментального образца сушильной установки модульного типа по переработке продукции оленеводства, разработки аппаратно-программного комплекса для отработки информационной технологии измерения влажности поверхностного слоя почвенного покрова в арктической зоне с применением сигналов глобальных навигационных систем ГЛОНАСС и GPS, апробации технологии дистанционного зондирования температуры и влажности тундровых почв на основе радиометрических данных гидрометеорологических спутников серии «Метеор-М». Разработан метод восстановления температуры и влажности талой тундровой почвы, применения генерируемых электромагнитных сигналов различных амплитуд, применяемых при нефтеразведке в условиях северных территорий Восточно-Сибирского региона с целью повышения качества проведения сейсмических работ.

Крупнейшим федеральным партнером в части финансового обеспечения научных исследований для Красноярского края является ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ). Сотрудничество Красноярского края с РФФИ продолжается с 2003 года и на сегодняшний день объем средств, выделяемый для реализации совместных конкурсов, составляет по 90 млн рублей с каждой стороны. Многолетнее успешное сотрудничество позволило в 2019 году начать реализацию пилотного регионального конкурса проектов междисциплинарных фундаментальных научных исследований «Енисейская Сибирь». Указанный конкурс предполагает поддержку научных проектов по тематикам, сформированным индустриальными партнерами – предприятиями реального сектора экономики, при условии софинансирования с их стороны не менее одной трети стоимости проекта. Проведению конкурса способствовала реализация комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь». Основные участники инвестиционного проекта, осуществляют свою деятельность как раз на арктической территории Красноярского края и в свою очередь сталкиваются с проблемами в своей деятельности, для решения которых необходимо проведение фундаментальных и поисковых научных исследований по таким тематикам, как:

– фундаментальные исследования мультисервисных технологий широкополосного радиодоступа, ориентированного для развертывания и использования в условиях Арктики и Крайнего Севера;

– экономико-математическое моделирование бюджетных, экономических, производственных, социальных эффектов пространственного развития Енисейской Сибири, в том числе северных и арктических территорий;

– фундаментальные методологические подходы оценки мультипликативной взаимосвязанности инвестиционных проектов строительства (производства, эксплуатации) и инфраструктурного обеспечения (инженерное, энергетическое, дорожно-транспортное, производственное, социальное, рыночное, информационно-телекоммуникационное) освоения Енисейской Сибири, в том числе северных и арктических территорий и др.

Стоит отметить, что другие регионы, представляющие сухопутные территории Арктической зоны Российской Федерации, за исключением Ненецкого и Чукотского автономного округа, тоже имеют партнерские связи с РФФИ (таблица), но объемы сотрудничества в десятки раз меньше, чем в Красноярском крае. И если такую ситуацию в автономных округах, можно объяснить недостаточно развитым научно-образовательным комплексом, то для Мурманской и Архангельской областей, имеющих хорошие позиции в рейтинге Инновационного развития субъектов Российской Федерации 2019 года составленного, Высшей школой экономики по показателям, связанным с научными исследованиями, наращивание объемов сотрудничества с РФФИ, может стать дополнительной точкой роста для развития научных исследований [5, 6].

Сотрудничество субъектов Российской Федерации, обладающих арктическими территориями и ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований»

Субъект Российской Федерации	Наличие соглашения о проведении региональных конкурсов с РФФИ
Красноярский край	+
Архангельская область	+
Мурманская область	+
Республика Коми	+
Республика Саха Якутия	+
Республика Карелия	+
Ямало-Ненецкий автономный округ	+
Ненецкий автономный округ	–
Чукотский автономный округ	–

В целях поддержки прикладных научных исследований, результаты которых могут быть положены в основу решения задач, стоящих перед органами власти Красноярского края в области комплексного развития Арктических территорий, в Красноярском краевом фонде науки разработаны специализированные инструменты поддержки как для научно-технических, так и для социально-гуманитарных прикладных исследований и экспериментальных разработок, направленных на создание продукции и технологий для обеспечения конкурентных преимуществ Красноярского края. По определению органов власти Красноярского края приоритетными для региона на данный момент являются следующие направления исследований:

- актуальные вопросы развития туризма в арктической зоне Красноярского края;
- разработка комплексной безотходной технологии переработки оленей северных на основе наукоемких инновационных производств;
- потенциал формирования высокотехнологичных производств для развития системы товарных рынков региона и повышения уровня конкурентоспособности;
- комплексное изучение северного оленя Таймыро-Эвенкийской популяции;
- реконструкция природной среды и климата Таймыра за последнее тысячелетие по данным ледниковых кернов Бырранга;

– механизмы управления точками риска при реализации приоритетных направлений социально-экономического развития Красноярского края, управления «разрывами» предложений на рынке труда и потребностей бизнеса;

– разработка проектов типового жилья и социальных объектов для строительства в северных территориях и Арктики Красноярского края.

Разработка локальных приоритетных направлений и тематик по развитию севера и Арктики проходит и в других арктических субъектах, но специализированных инструментов поддержки для проведения исследований, по локальным приоритетам в регионах не разрабатывается. Такие специализированные инструменты поддержки могут быть полезны регионам тем, что возможно целевым образом, решить локальные проблемы требующие проведения научных исследований. Данный опыт Красноярского края возможно масштабировать в других регионах, например, по образцу Красноярского краевого фонда науки в 2019 году в Краснодарском крае создан Кубанский научный фонд.

В Красноярском крае ведется работа и по обеспечению кадрового потенциала научных исследований, которая проводится в комплексе организациями высшего образования, состоящего из 5 университетов, включая один федеральный, один опорный университет, четыре института и одну академию, а также Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук». В научно-образовательном комплексе ведется подготовка кадров высшей квалификации по широкому спектру областей научного знания. На базе этих организаций функционирует ряд диссертационных советов, что позволяет осуществлять сбалансированное развитие потенциала в области научных исследований [4].

На территории Арктической зоны Красноярского края подготовку специалистов осуществляет ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт» (НГИИ), ориентированный на удовлетворение потребностей экономики Арктической зоны региона в квалифицированных кадрах, в первую очередь градообразующего предприятия – ПАО «ГМК «Норильский никель». НГИИ осуществляет образовательную деятельность по 10 направлениям бакалавриата, 1 специальности, 5 направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и по 10 программам подготовки специалистов среднего звена. В настоящее время в НГИИ обучается более 2300 студентов [7].

Ряд институтов ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов для профессиональной деятельности на предприятиях, расположенных на территории Арктической зоны Красноярского края. Так, Институт нефти и газа реализует программы подготовки специалистов для промышленных, научных, конструкторско-технологических учреждений и предприятий нефтегазодобывающей и перерабатывающей отраслей топливно-энергетического комплекса, Институт горного дела, геологии и геотехнологий – для предприятий угольной и горнорудной промышленности, Политехнический институт – для предприятий энергетической, машиностроительной и транспортной отраслей.

Научно-образовательный комплекс Красноярского края с целью реализации научных проектов в Арктике осуществляет международное сотрудничество с различными европейскими университетами, а также состоит в различных международных организациях.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» осуществляет взаимодействие с Экспедиционным центром Русского географического общества в Сибирском федеральном округе, сотрудничает с University of Tromsø – The Arctic University of Norway в рамках международного проекта «The History of the Northern Sea Route».

С 2014 года ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» является членом University of the Arctic – объединенной сети университетов, колледжей и исследовательских институтов, занимающихся вопросами образования и исследований на Севере. Потенциаль-

ными и действующими партнерами СФУ являются University of Tromsø – The Arctic University of Norway, Norwegian University of Science and Technology, University of Lapland, University of Iceland, University of Helsinki.

В 2019 году в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» создана новая структура – департамент комплексного изучения Арктики, главными задачами которого являются организация исследований в Арктической зоне Красноярского края и подготовка кадров для работы в Арктике.

Кроме того, на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» планируется создание института Севера и Арктики. В институте планируется реализация образовательных программ, направленных на подготовку специалистов для работы в Арктической зоне Красноярского края. Основными направлениями научных исследований института Севера и Арктики определены:

- реновация существующих арктических городов и поселений;
- разработка комплексов зданий и сооружений из модульных элементов;
- разработка новых материалов и конструкций;
- инженерно-геологические исследования и разработки для проектов освоения Арктики;
- рациональное природопользование;
- геоэкологические исследования на территории Красноярской Арктики;
- экологический мониторинг и экспертное сопровождение проектов освоения Арктики;
- сохранение биоразнообразия, исследование миграций популяции дикого северного оленя, охрана уникальных видов арктических рыб и их использование в аквакультуре;
- исследования в области изучения качества и продолжительности жизни человека в условиях Крайнего Севера;
- повышение качества жизни коренных малочисленных народов, проживающих в северных и арктических территориях края;
- арктическое законодательство.

Красноярский край готов занять активную позицию в экономическом развитии своих территорий Севера и Арктики. Правительство региона полагает, что их развитие не может быть делом только ресурсных компаний, или федерального центра, или стихийных сил рыночного саморегулирования. Поэтому Правительством Красноярского края инициирована разработка Стратегии развития северных и арктических территорий Красноярского края. Стратегия будет учитывать основополагающие принципы современной государственной политики Российской Федерации, специфику пространственного развития удаленных и климатически экстремальных территорий России, приоритеты национальной политики в отношении коренных малочисленных народов Севера, системообразующие документы федеральной арктической политики. Стратегия будет содержать анализ социально-экономической ситуации на красноярском Севере и Арктике, определение долгосрочной цели и задач, приоритетных направлений развития этих территорий, описание прогнозного территориального развития Севера и Арктики края и отдельных групп северных поселений, характеристику ожидаемых результатов и механизмы реализации [1].

Изложенный опыт и практика по развитию научного потенциала в области арктических исследований в Красноярском крае не является всеобъемлющим, успешные практики существуют и в других регионах Арктической зоны. Наиболее успешным является опыт Архангельской области по функционированию Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, который возможно использовать в других высших учебных заведениях, расположенных на территориях Арктической зоны.

Сотрудничество регионов Российской Федерации имеющих арктические территории в сфере науки и образования и тиражирование опыта одних регионов на территориях других, могло бы способствовать организации арктического научно-образовательного кластера,

который, в свою очередь, стал новой точкой роста для развития научных исследований связанных с проблемами Арктики [8].

Точечное успешное функционирование в области развития потенциала научных исследований Арктической зоны невозможно и нецелесообразно для успешного интенсивного развития русского севера и Арктики. Дальнейшее развитие, а также тиражирование вышеуказанных и других успешных практик необходимо осуществлять комплексно при непосредственном взаимодействии регионов Арктической зоны Российской Федерации.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00482. The reported study was funded by RFBR, project number 20-010-00482.

Список литературы

1. Шишацкий Н.Г. Перспективы развития северных и арктических районов в рамках мегапроекта «Енисейская Сибирь» / Н.Г. Шишацкий // *АиС*. 2018. № 33.
2. Коньшев В.Н. Государственный приоритет – устойчивое развитие Российской Арктики / В.Н. Коньшев, А.А. Сергунин, С.В. Субботин // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2017. № 3 (348).
3. Березиков С.А. Структурные изменения и инновационное развитие экономики арктических регионов России / С.А. Березиков // *Записки Горного института*. 2019. Т. 240.
4. The State Policy of the Russian Federation on the Northern and Arctic Territories in the 1990s: Stages, Priorities, Mechanisms, and Results / S.G. Kovalenko, D.V. Yanchev, O.I. Shestak, S.Y. Boldyreva, R.Y. Boldyrev // *Humanities and Social Sciences Reviews*. 2019. Т. 7. № 6.
5. ФГБУ «РФФИ». Отчет о деятельности Российского фонда фундаментальных исследований в 2018 году.
6. Высшая школа экономики. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 6. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/315338500>.
7. Воронцова И.П. Современные технологии оценки и мониторинга компетенций в процессе подготовки кадров для северных и арктических территорий / И.П. Воронцова // *Журнал СВУ. Гуманитарные науки*. 2015. Т. 8.
8. Гордашникова О.Ю. Образовательный кластер как неотъемлемый элемент инновационной политики региона / О.Ю. Гордашникова, М.Г. Кехян // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2019. № 2 (22).

References

1. Shishatskij N.G. Perspektivy razvitiya severnykh i arkticheskikh rajonov v ramkakh megaproekta «Enisejskaya Sibir» [Prospects for the development of Northern and Arctic regions in the framework of the «Yenisei Siberia» megaproject] / N.G. Shishatskij // *AiS*. 2018. № 33 (in Russian).
2. Konyshov V.N.. Gosudarstvennyj prioritet – ustojchivoe razvitie Rossijskoj Arktiki [State priority – sustainable development of the Russian Arctic] / V.N. Konyshov, A.A. Sergunin, S.V. Subbotin // *Natsional'nye interesy: priorityety i bezopasnost'*. 2017. № 3 (348) (in Russian).
3. Berezikov S.A. Strukturnye izmeneniya i innovatsionnoe razvitie ehkonomiki arkticheskikh regionov Rossii [Structural changes and innovative development of the economy of the Arctic regions of Russia] / S.A. Berezikov // *Zapiski Gornogo instituta*. 2019. T. 240 (in Russian).
4. The State Policy of the Russian Federation on the Northern and Arctic Territories in the 1990s: Stages, Priorities, Mechanisms, and Results / S.G. Kovalenko, D.V. Yanchev, O.I. Shestak, S.Y. Boldyreva, R.Y. Boldyrev // *Humanities and Social Sciences Reviews*. 2019. T. 7. № 6.
5. FGBU «RFFI». Otchet o deyatel'nosti Rossijskogo fonda fundamental'nykh issledovanij v 2018 godu [Report on the activities of the Russian Foundation for basic research in 2018] (in Russian).
6. Vysshaya shkola ehkonomiki. Rejting innovatsionnogo razvitiya sub'ektov Rossijsko jFederatsii. Vyp. 6 [Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation. 6 issue]. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/315338500> (in Russian).
7. Vorontsova I.P. Sovremennye tekhnologii otsenki i monitoring kompetentsij v protsesse podgotovki kadrov dlya severnykh i arkticheskikh territorij [Modern technologies for assessing and monitoring competencies in the training process for Northern and Arctic territories] // *Zhurnal SFU. Gumanitarnye nauki*. 2015. T. 8 (in Russian).

8. Gordashnikova O.Yu. Obrazovatel'nyj klaster kak neot'emlemyj ehlement innovatsionnoj politiki regiona [Educational cluster as an integral element of the region's innovation policy] / O.Yu. Gordashnikova, M.G. Kekhyan // Aktual'nye problemy ehkonomiki i menedzhmenta. 2019. № 2 (22) (in Russian).

Денис Николаевич Гергилев

кандидат исторических наук,
заместитель министра образования
Красноярского края,
доцент кафедры «История России»
Сибирского федерального университета,
Россия
E-mail: turilak@yandex.ru

Denis N. Gergilev

ORCID ID 0000-0003-4913-4803
PhD, Deputy Minister of education Ministry
of education of the Krasnoyarsk territory,
Associate Professor, Department
of Russian history, Siberian Federal
University, Russia
E-mail: turilak@yandex.ru

Ирина Анатольевна Пантелеева

кандидат философских наук,
исполнительный директор
Красноярского краевого фонда поддержки
научной и научно-технической деятельности,
доцент кафедры «Реклама
и социально-культурная деятельность»
Сибирского федерального университета,
Россия
E-mail: panteleevaia@gmail.com

Irina A. Panteleeva

ORCID ID 0000-0003-3292-072
PhD, Executive director, Krasnoyarsk
regional Fund for support of scientific
and technical activities, Associate Professor,
Department of advertising and social
and cultural activities,
Siberian Federal University, Russia
E-mail: panteleevaia@gmail.com

Владимир Игоревич Бывшев

кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник
Красноярского краевого фонда поддержки
научной и научно-технической деятельности,
доцент кафедры «Экономика и управление
бизнес-процессами»
Сибирского федерального университета,
Россия
E-mail: bobbyz@bk.ru

Vladimir I. Byvshev

ORCID ID 0000-0001-5903-137
PhD, Senior Research Associate
Krasnoyarsk regional Fund
for support of scientific and technical
activities, Associate Professor,
Department of Economics and business
process management,
Siberian Federal University, Russia
E-mail: bobbyz@bk.ru

Образец для цитирования:

Гергилев Д.Н., Пантелеева И.А., Бывшев В.И. Опыт Красноярского края по развитию научного потенциала в области арктических исследований // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 19-25.

Cite this article as:

Gergilev D.N., Panteleeva I.A., Byvshev V.I. Experience of the Krasnoyarsk territory in the development of scientific potential in the field of arctic research // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 19-25 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 23.07.2020 г., принята к опубликованию 24.08.2020 г.

УДК 338.49

С.Г. Голубева, К.А. Брагина

ПУТИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

S.G. Golybeva, K.A. Bragina

WAYS OF DEVELOPING THE LOGISTICS SYSTEM OF THE INSTITUTIONS OF THE VOLOGDA MUNICIPAL DISTRICT

В работе поставлена цель исследования – определить пути развития системы материально-технического снабжения учреждений образования Вологодского муниципального района. Приведена методика оценки материально-технического снабжения учреждений образования, а также апробация данной методики на примере шести школ. В результате исследования были выделены направления совершенствования системы материально-технического снабжения.

Ключевые слова: материально-техническое снабжение, образовательные организации, обучение, Вологодский муниципальный район, экономическая эффективность, закупки

The aim of the study is to determine the ways of development of the educational institutions material and technical supply system of the Vologda municipal district. The methodology of material and technical supply evaluation of educational institutions is presented, as well as testing of this methodology on the example of six schools. The study identifies areas for improvement in the logistics system.

Keywords: material and technical supply system, educational organizations, training, Vologda municipal district, economic efficiency, procurement

Материально-техническое снабжение является базисом для формирования средств, методов и способов обучения. Именно благодаря снабжению, обеспечивается соответствие образовательного процесса требуемым стандартам образования.

На сегодняшний день все более актуальным становится вопрос повышения качества образования посредством совершенствования материально-технической базы, необходимости вывода ее на качественный уровень.

От качества материально-технического снабжения отчасти зависит уровень образования обучающихся и, соответственно, в перспективе компетентность будущих трудовых ресурсов, а значит, и конкурентоспособность страны на мировой арене [1].

Одной из актуальных проблем Вологодского муниципального района остается слабое материально-техническое обеспечение образовательных учреждений.

Методику оценки системы материально-технического снабжения, по нашему мнению, можно представить в виде расчета ряда критериев (рис. 1).

В процессе исследования была проведена апробация методики оценки материально-технического снабжения учреждений образования на примере 6 школ: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Вологодского муниципального района «Сосновская средняя школа», Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Вологодского муниципального района «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобьтова», Му-

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Вологодского муниципального района «Федотовская средняя школа», Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Вологодского муниципального района «Надеевская основная школа», Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Вологодского муниципального района «Дубровская основная школа имени Сугрина В.В.», Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Вологодского муниципального района «Ермаковская средняя школа». Все эти школы расположены на территории Вологодского муниципального района.



Рис. 1. Критерии оценки системы материально-технического снабжения

Исходными данными для исследования служил массив закупок, заключённых заказчиками с официального сайта Единой информационной системы в сфере закупок [2]. Эта информация была систематизирована в формате 12 реестров закупок и контрактов по каждой школе в виде электронных таблиц.

При исследовании существующей организации было важно проанализировать из реестра закупок товаров, работ и услуг за 2014-2018 гг. количество закупок шести выбранных нами школ в зависимости от способа определения поставщика (конкурентные и неконкурентные), долю количества закупок, общую сумму закупок и долю общей суммы закупок, чтобы посчитать показатели эффективности [3].

За 2014-2018 гг. было проведено 29 закупок МБОУ ВМР «Сосновская средняя школа», доля конкурентных закупок составила 55,2 %, неконкурентных – 44,8 %, МБОУ ВМР «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова» проведено 22 закупки, доля конкурентных закупок составила 31,8 %, доля неконкурентных составила 68,2 %, МБОУ СОШ № 17 прове-

дена 21 закупка, доля конкурентных закупок составила 33,3 %, доля неконкурентных составила 66,7 % (табл. 1).

Таблица 1 – Количество и доля закупок, общая сумма и доля общей суммы закупок в зависимости от способа определения поставщика

Школа	Способ определения поставщика	Количество закупок	Доля количества закупок, %	Общая сумма закупок, руб.	Доля общей суммы закупок, %
МБОУ ВМР «Сосновская средняя школа»	Неконкурентные	13	44,8	9 077 109,98	24,7
	Конкурентные	16	55,2	27 647 951,29	75,3
	Итого	29	100	36 725 061,27	100
МБОУ ВМР «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова»	Неконкурентные	15	68,2	3 472 955,20	13,1
	Конкурентные	7	31,8	22 996 196,36	86,9
	Итого	22	100	26 469 151,56	100
МБОУ ВМР «Федотовская средняя школа»	Неконкурентные	14	66,7	4 594 893,76	55,9
	Конкурентные	7	33,3	3 630 496,20	44,1
	Итого	21	100	8 225 389,96	100
МБОУ ВМР «Надеевская основная школа»	Неконкурентные	11	33,3	3 346 131,14	35,3
	Конкурентные	22	66,7	6 131 803,95	64,7
	Итого	33	100	9 477 935,09	100
МБОУ ВМР «Дубровская основная школа имени Сугрина В.В.»	Неконкурентные	13	31	9 317 237,74	34,8
	Конкурентные	29	69	17 487 015,42	65,2
	Итого	42	100	26 804 253,16	100
МБОУ ВМР «Ермаковская средняя школа»	Неконкурентные	8	26,7	4 372 042,57	19,6
	Конкурентные	22	73,	3 17 963 501,70	80,4
	Итого	30	100	22 335 544,27	100

В трёх рассмотренных школах Вологодского муниципального района доля конкурентных способов определения поставщика преобладает над неконкурентными, более 60% составляют закупки, проведенные в виде электронных аукционов. За 2014-2018 гг. было проведено 33 закупки МБОУ ВМР «Надеевская основная школа», доля неконкурентных закупок составила 33,3%, доля конкурентных составила 66,7%, МБОУ ВМР «Дубровская основная школа имени Сугрина В.В.» проведено 42 закупки, доля неконкурентных закупок составила 31%, конкурентных – 69%, МБОУ ВМР «Ермаковская средняя школа» проведено 30 закупок, доля неконкурентных закупок составила 26,7%, конкурентных в два раза больше – 73,3%. Показатель конкурентности по доле расторгнутых контрактов МБОУ ВМР «Сосновская средняя школа» оценивает деятельность как неэффективную, где из 15 заключённых контрактов по результатам конкурсных процедур было расторгнуто 5. В качестве причины расторжения контрактов заказчик в лице муниципального бюджетного учреждения образования указал, что стороны по взаимному согласию расторгают контракт на основании соглашения о расторжении контракта. Остальные рассчитанные показатели по МБОУ ВМР «Сосновская средняя школа» оценивают деятельность по организации закупок как эффективную (табл. 2).

Показатель конкурентности по доле расторгнутых контрактов МБОУ ВМР «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова» оценивает деятельность как неэффективную, где из 7 заключённых контрактов по результатам конкурсных процедур было расторгнуто 2. В качестве причины расторжения контрактов заказчик в лице муниципального бюджетного учреждения образования указал уменьшение потребности в работах и услугах по соглашению сторон. Показатель конкурентности по доле закупок у единственного поставщика

МБОУ ВМР «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова» оценивает деятельность как низкоэффективную, 18 контрактов из 25 осуществлены по результатам неконкурентных закупок.

Таблица 2 – Значения показателей эффективности закупок товаров, работ и услуг муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений Вологодского муниципального района

Школа	Показатели				
	Эрб	конкурентности по доле			
		Крк	Кзк	Кзе	Ккз
МБОУ ВМР «Сосновская средняя школа»	25,5	0,33	0,94	50,00	40,00
МБОУ ВМР «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова»	19,03	0,29	1,00	72,00	28,57
МБОУ ВМР «Федотовская средняя школа»	19,2	0,17	0,86	73,91	50,00
МБОУ ВМР «Надеевская основная школа»	6,68	0,09	1,00	40,54	13,64
МБОУ ВМР «Дубровская основная школа имени Сугрина В.В.»	22,89	0,00	1,00	36,96	24,14
МБОУ ВМР «Ермаковская средняя школа»	13,74	0,14	1,00	24,24	22,73

Эрб – экономности расходования бюджетных средств по результатам конкурентных закупок;

Крк – конкурентности по доле расторгнутых контрактов;

Кзк – конкурентности по доле заключённых контрактов по итогам проведённых конкурсов и аукционов;

Кзе – конкурентности по доле закупок у единственного поставщика;

Ккз – конкурентности по доле контрактов, заключённых со снижением начальной максимальной цены контракта более 25 %.

Показатель конкурентности по доле расторгнутых контрактов МБОУ ВМР «Федотовская средняя школа» оценивает деятельность как неэффективную, где из 6 заключённых контрактов по результатам конкурсных процедур было расторгнуто 1. В качестве причины расторжения контрактов заказчик в лице муниципального бюджетного учреждения образования указал уменьшение потребности в объёме потребности.

Неэффективна деятельность у данной школы также по показателю конкурентности по доле закупок у единственного поставщика, 17 контрактов из 23 осуществлены по результатам неконкурентных закупок.

Школы Вологодского муниципального района по 4 показателям из 5 отличаются высокими значениями эффективности деятельности. По показателю конкурентности по доле контрактов, заключённых со снижением начальной максимальной цены контракта более 25% у МБОУ ВМР «Надеевская основная школа», МБОУ ВМР «Дубровская основная школа имени Сугрина В.В.», МБОУ ВМР «Ермаковская средняя школа» деятельность оценивается как низкоэффективная, минимальное количество контрактов было заключено со снижением начальной максимальной цены контракта (НМЦК) более 25% по отношению к общему количеству контрактов, заключённых конкурентными способами [4, 5].

Управление образования администрации Вологодского муниципального района регулирует деятельность муниципальных образовательных организаций в целях обеспечения эффективного функционирования и развития системы образования, расположенных на территории Вологодского муниципального района, по следующим вопросам (рис. 2).

Таким образом, представительный орган предусмотрел возможность организации централизованных закупок, но это решение в полной мере не реализовано [6].

Пути развития материально-технического снабжения школ Вологодского муниципального района представлены на рис. 3.

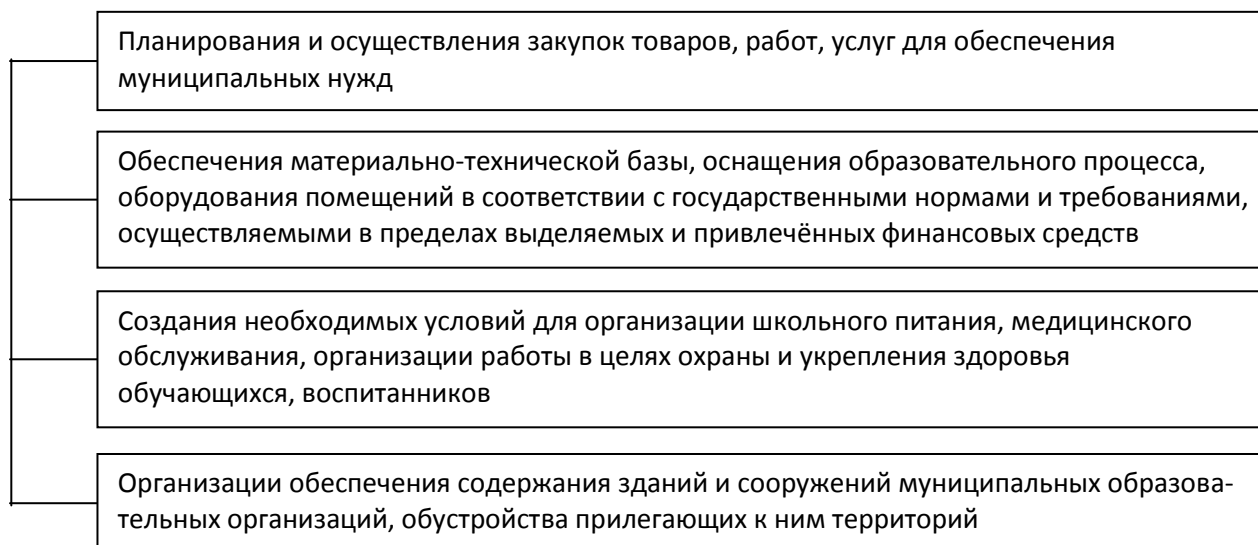


Рис. 2. Вопросы регулирования Управления образования администрации Вологодского муниципального района

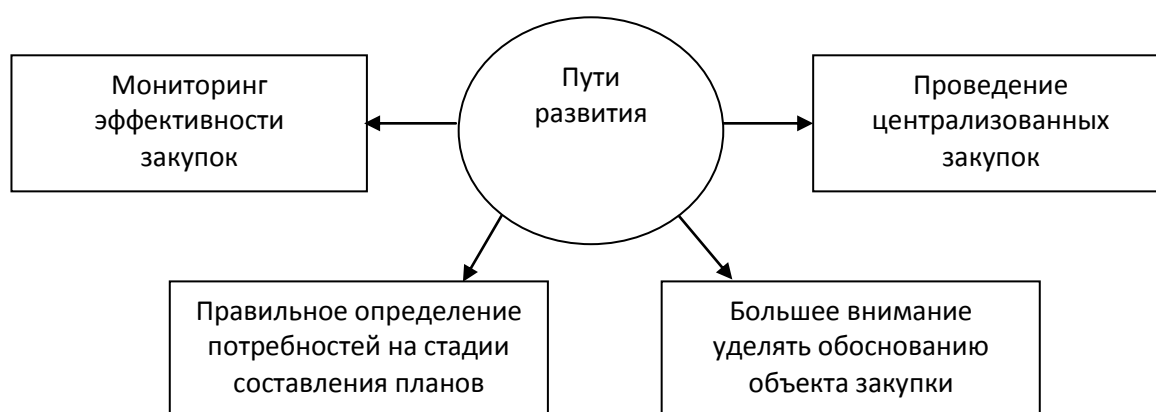


Рис. 3. Пути совершенствования системы материально-технического снабжения школ Вологодского муниципального района

Школам Вологодского муниципального района целесообразно проводить централизованные закупки, при которых сократится расходование бюджетных средств благодаря возможности получения существенных скидок при проведении покупки крупной партии продукции.

Рекомендуется в целях недопущения расторжения контрактов заказчиком уделить большее внимание обоснованию объекта закупки с учётом возложенных функций и полномочий.

Обеспечение эффективного использования бюджетных средств возможно только при правильном определении потребностей образовательного учреждения в товарах, работах и услугах на стадии составления планов закупок и планов-графиков закупок.

Схема организации централизованных закупок оставляет за школой: определение потребности, составление планов закупок и планов-графиков закупок, подписание контракта, контроль исполнения контракта и подписание акта приёмки-передачи. Это освободит сотрудников школы от не свойственных им функций, повысит отдачу по основной деятельности и решит главную проблему заказчиков – отсутствие подготовленных специалистов. Мониторинг эффективности закупок имеет первостепенное значение. Работа по повышению эффективности и результативности осуществления закупок остаётся важнейшей задачей уполномоченных муниципальных органов.

Список литературы

1. Kuhn T.S. The structure of scientific revolutions / T.S. Kuhn. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1962; Freire P. Pedagogy of the oppressed (M.B. Ramos, Trans.) / P. Freire. N. Y., NY: Continuum, 1981; Carlson G. Conceptual blends. The SAGE Encyclopedia of Theory / G. Carlson. N. Y., NY: SAGE, 2015.
2. Единая информационная система в сфере закупок [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>.
3. Таланцев В.И. Закупки товаров, работ и услуг для нужд муниципальных учреждений образования: проблемы и пути совершенствования / В.И. Таланцев, М.К. Александрова // РППЭ. 2018. № 11 (97). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zakupki-tovarov-rabot-i-uslug-dlya-nuzhd-munitsipalnyh-uchrezhdeniy-obrazovaniya-problemy-i-puti-sovershenstvovaniya>.
4. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 27.12.2018) / Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. <http://www.pravo.gov.ru>. Режим доступа: 31.12.2017.
5. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц: Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ (ред. от 28.11.2018) / Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. <http://www.pravo.gov.ru>. Режим доступа: 28.11.2018.
6. Муниципальная программа «Развитие системы образования Вологодского муниципального района на 2013-2017 годы и на перспективу до 2022 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.volraion.ru/oficialno/program/obrazovanie/2323/>.

References

1. Kuhn T.S. The structure of scientific revolutions / T.S. Kuhn. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1962; Freire P. Pedagogy of the oppressed (M.B. Ramos, Trans.) / P. Freire. N. Y., NY: Continuum, 1981; Carlson G. Conceptual blends. The SAGE Encyclopedia of Theory / G. Carlson. N. Y., NY: SAGE, 2015.
2. Unified Procurement Information System [Electronic Resource]. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (in Russian).
3. Talantsev V.I. Zakupki tovarov, rabot i uslug dlya nuzhd municipal'nyh uchrezhdenij obrazovaniya: problem i puti sovershenstvovaniya [Procurement of goods, works and services for the needs of municipal educational institutions: problems and ways of improvement] / V.I. Talantsev, M.K. Alexandrova // RPPE. 2018. № 11 (97) [Electronic Resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zakupki-tovarov-rabot-i-uslug-dlya-nuzhd-munitsipalnyh-uchrezhdeniy-obrazovaniya-problemy-i-puti-sovershenstvovaniya> (in Russian)
4. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs: Federal Law of 05.04.2013 № 44-FL (ed. From 27.12.2018) / Official Internet portal of legal information [Electronic resource]. URL: <http://www.pravo.gov.ru>, 31.12.2017 (in Russian).
5. On procurement of goods, works, services by certain types of legal entities: Federal Law of 18.07.2011 № 223-FL (ed. From 28.11.2018) / Official Internet portal of legal information [Electronic resource]. URL: <http://www.pravo.gov.ru>, 28.11.2018 in Russian).
6. Municipal program «Development of the education system of the Vologda municipal district for 2013-2017 and for the future until 2022» [Electronic resource]. URL: <http://www.volraion.ru/oficialno/program/obrazovanie/2323/> (in Russian).

Светлана Германовна Голубева

кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Экономика и управление в АПК»
Вологодской государственной
молочно-хозяйственной академии
имени Н.В. Верещагина,
Вологда-Молочное, Россия
E-mail: gol-sg-77@mail.ru

Svetlana G. Golybeva

ORCID ID 0000-0003-0577-6468
PhD, Associate Professor of Economics and
Management at the Agro-Industrial Complex,
Vologda State Dairy Farming Academy
named after N.V. Vereshchagin,
Vologda-Molochnoe, Russia
E-mail: gol-sg-77@mail.ru

Карина Аркадьевна Брагина

магистрант кафедры
«Экономика и управление в АПК»
Вологодской государственной
молочно-хозяйственной академии
имени Н.В. Верещагина»,
Вологда-Молоchnoe, Россия
E-mail: karisha.nichiporenko@yandex.ru

Karina A. Bragina

ORCID ID 0000-0002-3133-3946
Master's Degree Student of Economics and
Management at the Agro-Industrial Complex
Vologda State Dairy Farming Academy
named after N.V. Vereshchagin,
Vologda-Molochnoe, Russia
E-mail: karisha.nichiporenko@yandex.ru

Образец для цитирования:

Голубева С.Г., Брагина К.А. Пути развития системы материально-технического снабжения учреждений образования Вологодского муниципального района // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С.26-32.

Cite this article as:

Golybeva S.G., Bragina K.A. Ways of developing the logistics system of the institutions of the Vologda municipal district // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 3 (27). P. 26-32 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 19.09.2020 г., принята к опубликованию 29.10.2020 г.

УДК 332.15

А.А. Илова, Т.Д. Окунева, С.П. Шилова

ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫБОР МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАЗВИТИЮ РЫБОВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ АХТУБИНСКОГО РАЙОНА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

А.А. Ilova, T.D. Okuneva, S.P. Shilova

OPPORTUNITIES AND CHOICE OF LOCATION FOR THE ORGANIZATION OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES FOR THE DEVELOPMENT OF FISH FARMING (ON THE EXAMPLE OF THE AKHTUBINSKY DISTRICT, THE ASTRAKHAN REGION)

С целью исследования направления развития рыбохозяйственного комплекса страны, расширения масштабов деятельности в статье предложена организация предпринимательской деятельности по развитию рыбоводства на территории Ахтубинского района Астраханской области, и введения в оборот имеющихся неиспользованных земельных ресурсов, обладающих уникальной и естественной рельефной особенностью, позволяющей сэкономить средства и время на земельные работы по созданию прудового хозяйства. Для обоснования выбранного направления рассмотрены: основные рыбодобывающие районы страны и достигнутые результаты их работы в данной отрасли, в частности основные показатели деятельности рыбной промышленности Астраханской области; процесс развития рыбной отрасли в Астраханской области и внедряемые технологии по выращиванию товарной аквакультуры; приведены доводы по выбору места организации предпринимательской деятельности в сфере рыбоводства.

Ключевые слова: организация предпринимательской деятельности, прудовое хозяйство, товарная аквакультура, рыбохозяйственный комплекс, рыбоводство, район

In order to study the directions of development of the country's fisheries complex and expand the scope of activities, the article proposes the organization of entrepreneurial activities for the development of fish farming in the territory of the Akhtubinsky district of the Astrakhan region, and the introduction into circulation of existing unused land resources with unique and natural relief features that allow saving money and time for land work to create a pond economy. To justify the chosen direction, the main fishing regions of the country and the results of their work in this industry are considered, in particular, the main indicators of the fishing industry in the Astrakhan region, the process of development of the fishing industry in the Astrakhan region and the introduced technologies for growing commercial aquaculture, as well as arguments for choosing the place of business activity in the field of fish farming.

Keywords: business organization, pond farming, commercial aquaculture, fisheries, fish farming, district

Введение. Рыбохозяйственный комплекс является отдельным сектором сельскохозяйственного производства России – это комплексный сектор экономики, включающий в себя различные виды деятельности, начиная от прогнозирования сырьевой базы отрасли и заканчивая организацией реализации рыбной продукции в стране и за рубежом [1]. Развитие ры-

бохозяйственного комплекса по регионам России отличается от развития отраслей растениеводства и животноводства, это обусловлено природно-климатическим характером окружающей среды, экономическим, социальным и научно-техническим уровнями развития.

Кроме того, со стороны Правительства Российской Федерации уделяется пристальное внимание состоянию и развитию данной отрасли: реализуются государственные программы развития отечественной рыбной отрасли, в частности, Федеральная целевая программа «Развитие рыбохозяйственного комплекса в 2013-2024 годах», основными целевыми ориентирами которой являются: обеспечение перехода от экспортно-сырьевого типа к инновационному типу развития на основе сохранения, воспроизводства, рационального использования водных биологических ресурсов, внедрения новых технологий, развития импортозамещающих подотраслей; обеспечение продовольственной независимости в параметрах, заданных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20; обеспечение конкурентоспособности российской рыбной продукции на внутреннем и внешнем рынках [2].

Так же необходимо отметить и то, что Российская Федерация располагает огромным рыбоводческим потенциалом: 22,5 млн га озер, 4,3 млн га водохранилищ, 523 тыс. км рек, 0,96 млн га сельскохозяйственных водоемов комплексного значения, 142,9 тыс. га прудов, 800 тыс. м² садковых и бассейновых хозяйств, в которых обитает около 295 видов пресноводных рыб, треть из которых добывается в рамках коммерческого вылова.

Сектор Рыбоводства это источник продовольствия, занятости населения и его денежных доходов, инструмент интеграции данного сектора с другими отраслями сельского хозяйства, дающий возможность для развития сельских территории, открывает внутренние резервы для расширенного использования не применяемых, новых или деградировавших ресурсов [3]. В рыбоводстве заняты в основном предприятия малого бизнеса, численность которых в настоящее время насчитывает более двух тысяч [4]. В табл. 1 представлены основные показатели характеризующие работу организаций за 2016-2018 годы по виду экономической деятельности – «Рыболовство и рыбоводство» (табл. 1) [5]. Общее число организаций снижается, несмотря на оказываемые меры государственной поддержки; рентабельность остается на довольно высоком уровне, однако показатель 2018 года почти на 10% меньше по сравнению с 2016 годом. В разделе «Рыболовство» 89,0% от общего объема приходится на морскую рыбу, 11,0% на рыбу пресноводную. Вылов пресноводной рыбы за 2018 год составил 124,0 тыс. тонн, а вот выращенной пресноводной рыбы 63,2 тыс. тонн, при этом в России рыбоводство представлено только пресноводной рыбой.

Таблица 1 – Основные показатели работы организаций по виду экономической деятельности «Рыболовство и рыбоводство» за 2016-2018 годы

Показатель	2016	2017	2018
Число организаций (на конец года), тыс.	8,2	7,9	7,4
Среднегодовая численность работников организаций, тыс. чел.	56,1	60,9	62,5
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млрд руб.	85,075	76,050	96,084
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	54,5	43,8	44,7
Рыболовство: рыба морская, тыс. т	1059,0	867,0	1001,0
Рыболовство: рыба пресноводная, тыс. т	102,3	111,6	124,0
Рыбоводство: рыба пресноводная, тыс. т	55,7	59,5	63,2

Источник: составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики (дата обращения 08.05.2020) [3]

Оборот организаций с основным видом деятельности «Рыболовство и Рыбоводство» в 2019 году составил 369,2 млрд рублей, что в действующих ценах на 7,9% больше, чем в 2018 году. Сальдо прибылей и убытков организаций по видам деятельности «Рыболовство и рыбоводство» составило +129,9 млрд рублей. Доля прибыльных организаций в общем числе организаций – 76,6%. Общая полученная прибыль – 131,7 млрд рублей. Добыча (вылов) водных биоресурсов в 2018 году – 5109,8 тыс. тонн, в 2019 году – 4983,3 тыс. тонн, что меньше прогнозных показателей к 2020 году; производство рыбы и переработанных и консервированных рыбных продуктов – 4164 тыс. тонн, также меньше прогнозных показателей к 2020 году [6].

Выше изложенное дает очевидное понимание того, что Российская Федерация имеет потенциально необходимые естественные ресурсы для развития рыбной отрасли, что определено государством как одна из приоритетных задач, но в то же время имеется ряд сдерживающих проблемных факторов, в связи с чем становится актуальным исследование потенциальных направлений ее развития на перспективу и поиск новых мест размещения организаций с основным видом деятельности «Рыболовство и Рыбоводство».

К основным факторам, ограничивающим развитие рыбоводства, стоит отнести: слабо развитую рыночную инфраструктуру и отсутствие анализа состояния российского и международного рынков продукции рыбоводства; высокую степень износа основных производственных фондов; прекращение строительства новых производственных мощностей (прудовых хозяйств); дефицит инвестиционных ресурсов [7].

Анализ достигнутых результатов за период с 2014-2018 годы по предложению рыбы и морепродуктов в России показал увеличение на 8,3%: с 6,0 млн тонн до 6,5 млн тонн. Динамика показателя разнонаправленная: наибольший прирост предложения приходится на 2017 год и составляет 8,3% относительно предыдущего года; наибольшее снижение показателя зафиксировано в 2015 году и составляет 3,7%. Непосредственное влияние на предложение оказал введенный в 2014 году запрет на импорт рыбы и морепродуктов из стран ЕС, США, Австралии, Норвегии и Канады. Это заставило потребителей перевести свое внимание на продукцию отечественного производства, что стало отличным стимулом для расширения деятельности российских производителей и масштабного развития процесса импортозамещения.

В 2018 году уровень потребления рыбы и рыбных продуктов в среднем на жителя России составил 21,7 кг в год в живом весе или 15,2 кг в товарном весе. Рекомендуемый Минздравом РФ объем потребления рыбных продуктов составляет 22 кг на человека в год в товарном весе. Средний российский уровень потребления рыбной продукции выше общемирового и растет быстрее, чем мяса. В прибрежных районах уровень потребления колеблется от 30 кг до 50 кг на человека в год. Лидером в России в целом, является Чукотский автономный округ – 50,3 кг рыбной продукции на жителя региона, а уровень потребления в Москве – 21,9 кг [8]. Объемы потребления напрямую зависят от благосостояния населения, так анализ данных о потреблении на душу населения домашних хозяйств состоящих из 1 человека демонстрирует колебание от 34,9 кг до 35,5 кг, а из 4 человек и более – от 16,0 кг до 16,6 кг. И только вторым выступает фактор – предпочтение потребителей. Отталкиваясь от положительной динамики последних лет, справедливо полагать на ближайшую перспективу увеличение объемов потребления рыбной продукции, решения при этом проблемы физической и экономической доступности рыбной продукции для российского населения.

В целом по России за анализируемый период наблюдается рост объемов выращивания пресноводной рыбы. По итогам 2018 года лидерство продолжает сохранять Южный федеральный округ – 25,5 тыс. тонн выращенной пресноводной рыбы – 40,3 % от общего объема. На втором месте Северо-Западный федеральный округ – 13,3 тыс. тонн, выращенной пресноводной рыбы, доля региона составляет 21,0% от общего объема производства товарной рыбы в России. Таким образом, несмотря на рост объемов сельскохозяйственного рыбоводства, зависимость от рыболовства сохраняется. Объемы производства рыбы по федеральным округам в 2016-2018 годах представлены на рис. 1 [5].

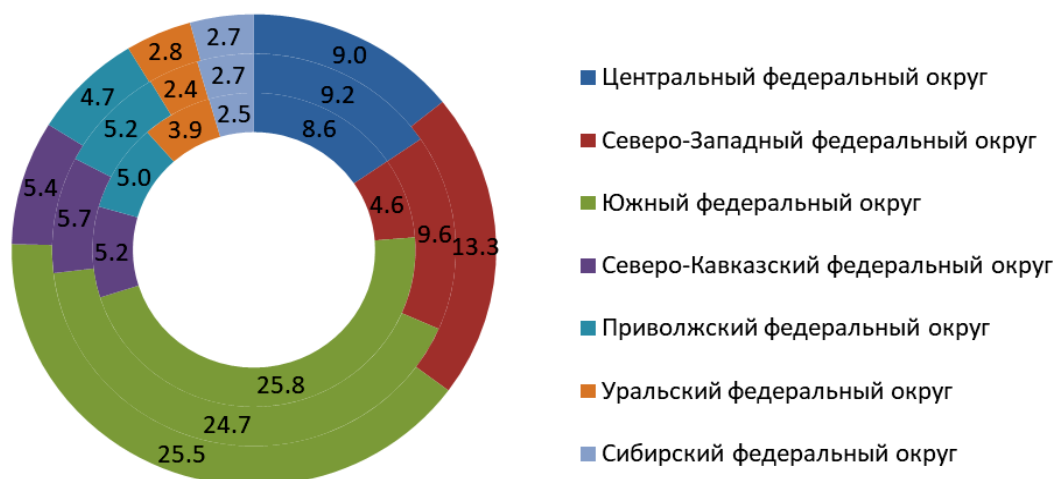


Рис. 1. Объемы производства рыбы по округам за 2016-2018 годы, тыс. тонн

Источник: составлено авторами по данным Доклада о социально-экономическом положении России (дата обращения 08.05.2020) [5]

Статистические данные о производстве и вылове по основным видам продукции рыболовства публикуются, начиная с 2017 года, укрупненно, поэтому анализ динамики ассортимента рыбы проводится по данным за период с 2010 года по 2016 год (рис. 2) [9].



Рис. 2. Динамика основных видов производимой в России рыбы

Источник: составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики о Потреблении продуктов питания в домашних хозяйствах в 2018 году (дата обращения 07.05.2020) [9]

Таким образом, можно отметить, что в 2014 году произошел значительный спад производства продукции рыболовства до уровня 2010 года – сказались последствия экономического кризиса 2014 года. За период стабилизации, начиная с 2016 года по настоящий момент, не удастся достичь показателей 2013 года, объем производства рыбы сохраняется на уровне 2014-2015 годов. За рассматриваемый период ассортимент рыбы изменился практически в 2 раза с 19,8 до 10,4 % уменьшилась доля лососевых в общем объеме производимой рыбы;

с 4,9 до 11,0 % возросла доля сельдевых; с 1,6 до 3,8 % возросла доля добычи окунеобразных. Процентное соотношение остальных видов рыб изменилось незначительно: доля тресковых рыб остается на уровне 20 %; на уровне 2 % – добыча камбалообразной рыбы, ≈ 5 % – добыча карповых; 0,5% – от общего объема составляет добыча сиговых.

Наиболее значительный вклад в общероссийскую добычу (вылов) водных биологических ресурсов традиционно вносят Дальневосточный рыбохозяйственный бассейн и Северный рыбохозяйственный бассейн [3], в Камчатском крае рыбное хозяйство обеспечивает более 60% товарной продукции. Также рыбохозяйственный комплекс играет важную роль в экономике Приморского края, Архангельской, Калининградской, Мурманской, Сахалинской и других областей. Свой вклад в развитие рыбохозяйственного комплекса России вносит Астраханская область. В 2019 году Астраханская область по округу заняла третье место по вылову и выращиванию товарной рыбы – 40,0 тыс. тонн и 19,0 тыс. тонн соответственно (табл. 2) [10].

Таблица 2 – Основные показатели деятельности рыбной промышленности Астраханской области за 2017-2019 годы

Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	Темп роста 2017-2019 гг., %
Общий вылов водных биологических ресурсов	тыс. т	51,30	37,74	40,00	77,97
Объем выращенной товарной аквакультуры	тыс. т	17,50	18,63	19,00	108,57
в т. ч. товарных осетровых	тыс. т	0,70	1,21	1,40	200,00
производство пищевой икры осетровых рыб	тыс. т	10,50	11,71	14,40	137,14

Источник: составлено авторами по данным Министерства сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области (дата обращения 12.05.2020) [10]

Анализ данных по основным показателям деятельности рыбной промышленности Астраханской области за 2017-2019 годы демонстрирует, что развитие рыбохозяйственного комплекса идет активно, в частности по выращиванию товарной аквакультуры [10]. В целом по стране к 2030 году, проектом стратегии развития отечественного рыбохозяйственного комплекса предусмотрено увеличение объема производства товарной аквакультуры почти в три раза – до 600 тыс. тонн. Это направление привлекательно для инвесторов и отрывает новые возможности для импортозамещения, внутреннего роста потребления и экспорта.

По оценкам экспертов наибольшим потенциалом развития и внедрения обладают технологии с эксплуатацией установок замкнутого водоснабжения (инженерного типа), а также выращивание объектов аквакультуры на теплых водах, садковое и прудовое рыбоводство (естественного типа). Выбор технологии зависит от многих факторов: географического положения региона, выбранных видов аквакультуры, инвестиционных возможностей, наличия источников водоснабжения.

Например, установки замкнутого цикла, предназначены для выращивания рыбы исключительно в искусственно созданных комфортных условиях, разместить которые можно на любой территории, вне зависимости от наличия водоема. Несмотря на их самоизолированность и автономность, на первый взгляд – идеальность, существует прямая зависимость от цивилизационных благ: электроснабжение, качество корма (например, отсутствие икры у разводимой аквакультуры из-за корма), сбой системы очистки и фильтрации воды и воздуха и прочее, результатом чего может стать 100 % падеж.

При выборе той или иной технологии выращивания аквакультуры необходимо оценивать имеющиеся ресурсы, доступность средств, достоинства и недостатки выбираемых технологий, риски. Необходимо отметить, что при этом требуется и аккумуляция знаний, опыта специалистов разных сфер деятельности: образование, ихтиология, управление проектами, земельные ресурсы, инвестиции, а также стоит учитывать возможности дальнейшего развития сопутствующих видов бизнеса (например, туризм) и синергетического взаимодействия с растениеводством и животноводством и т. д.

Рыбохозяйственный комплекс Астраханской области охватывает все основные направления деятельности: вылов водных биоресурсов, воспроизводство, товарное рыбоводство (аквакультура), переработку сырья, выпуск различных видов рыбной продукции, научные исследования, подготовку специалистов. Рыбная отрасль включает около 200 предприятий и организаций различных форм собственности и направлений деятельности, где работает около 6 тыс. человек. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности «Рыболовство и рыбоводство» составил 1211,5 млн руб. или 106,4% к 2018 году (в действующих ценах). По организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, объем отгруженной продукции составил 88,3 млн руб. За пределы Астраханской области в 2016 году вывезено 28,9 тыс. т рыбы и рыбной продукции, за период 2017 года около 8 тыс. т. Продукция в основном направляется на рынки Москвы и Московской области. Основные виды рыбопродукции, произведенные на территории Астраханской области за 2018-2019 годы представлены в таблице (табл. 3) [10].

Таблица 3 – Основные виды рыбопродукции, произведенные на территории Астраханской области

Основные виды рыбопродукции	2018	2019	В % к 2018
Рыба морская живая, не являющаяся продукцией рыбоводства, тонн	584,1	488,9	83,7
Рыба пресноводная живая, не являющаяся продукцией рыбоводства, тонн	916,3	1076,7	117,5
Рыба пресноводная свежая или охлажденная, не являющаяся продукцией рыбоводства, тонн	3815,6	3865,2	101,3
Рыба пресноводная живая, являющаяся продукцией рыбоводства, тонн	2593,4	3031,7	116,9
Рыба свежая или охлажденная, пресноводная, являющаяся продукцией рыбоводства, тонн	1742,4	994,9	57,1
ИТОГО	9651,8	9457,4	98,0

Источник: составлено авторами по данным Министерство сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области (дата обращения 12.05.2020) [5]

Основными рыбодобывающими районами области являются Володарский, Икрянинский, Лиманский, Камызякский, общий объем вылова, которых ежегодно составляет около 40 тыс. т. Основное направление современного рыбоводства – прудовое выращивание рыбы, базирующееся на поликультурном производстве карпа и растительноядных рыб. В прудах инженерного типа и естественных водоемах осуществляется выращивание карповых видов рыб: карп, белый и пестрый толстолобики, белый амур. В области функционирует 134 предприятия, площадь используемых водоемов составляет около 32 тыс. га. Товарная рыба выращивается по трехлетнему циклу, навеска составляет 1-3 кг. В целях повышения эффективности деятельности часть предприятий переходят на новую ступень своего развития, связанную с полным циклом – от выращивания товарной рыбы до переработки и фасов-

ки ее в привлекательную для потребителя упаковку с собственной товарной маркой (ООО «Акватрейд», ООО «Наш огород», ООО «Опыт», ООО РК «Белуга») [10].

В области действуют предприятия по выращиванию белуги, русского осетра, севрюги, стерляди, сформировавшие собственные репродуктивные маточные стада этих видов рыб. Выращивание осетровых видов рыб осуществляется в садковых линиях, расположенных на водотоках дельты Волги – ареале обитания осетровых видов рыб. Годовой объем товарных осетровых составляет 400-450 тонн, а пищевой икры 8-10 тонн, в выпуске которых занято 36 предприятий индустриальной аквакультуры, общая площадь которых составляет около 85 га [10].

Между тем на местных рынках продукция рыболовства присутствует не всегда требуемого объема и качества; это напрямую зависит от состояния запасов водных биоресурсов, сезонности, климатических особенностей, стабильности поставки и т. д. Таким образом, напрямую усматривается необходимость организации рыбоводческого хозяйства на территории района, что позволит обеспечить своевременную поставку рыбопродукции высокого качества на местные рынки.

В процесс развития рыбной отрасли в Астраханской области, в частности создание рыбоводческих организаций, стоит включить Ахтубинский район, который располагает уникальным рельефным земельным фондом (свободные площади и естественные балки) и водными ресурсами (река Волга с главными рукавами – реками Ахтуба, Владимировка, Калмынка, которые образуют обширную Волго-Ахтубинскую пойму шириной от 12 до 40 км, изобилующую протоками, старицами и озерами). Отрасль рыбоводства в Ахтубинском районе представлена одним крестьянским (фермерским) хозяйством Исаева В.С., которое занимается разведением рыб осетровых пород в садках. В 2017 году КФХ Исаева В.С. произведено 1,9 тонн товарной рыбы, доход от реализации которой составил 2,1 млн рублей.

Для определения технологии, выращивания объектов аквакультуры в Ахтубинском районе, с целью организации рыбоводческого хозяйства, рассмотрены основные достоинства и недостатки установок замкнутого цикла, садкового и прудового рыбоводства, за исключением технологии выращивания рыбы на теплых водах в виду отсутствия на территории района промышленных объектов, позволяющих осуществлять выращивание по данной технологии:

1. Для установок замкнутого цикла к преимуществам можно отнести комфортные условия выращивания круглый год, высокую степень управляемости условиями содержания, размещение на любой территории, отсутствие зависимости от водоемов; к недостаткам – зависимость от систем очистки воды и бесперебойного энергоснабжения, значительные капитальные вложения, фиксированные системой объемы производства, риск снижения полезных свойств воды из-за многократности ее использования.

2. Для садкового рыбоводства стоит выделить следующие преимущества – быстрый ввод в эксплуатацию, постройка и установка садков осуществляется без применения сложных и дорогостоящих агрегатов, не требуются значительные земельные площади, не используется дефицитная пресная вода, условия среды создаются с помощью естественно создаваемой проточности, использование для нескольких звеньев биотехнического процесса и возможного сочетания садкового метода выращивания рыбы с прудовым; недостатки – полная зависимость от температурного, гидрохимического и гидрологического режима водоема, опасность заражения выращиваемой рыбы различными заболеваниями и «уход» рыбы из садков из-за повреждения сетей или ледохода, серьезные биологические риски.

3. Для прудового рыбоводства выделяют следующие преимущества – поступление потребителю рыбы в живом виде круглый год, контроль качества воды путем установки очистительных систем, условия содержания рыбы приближены к естественным, наличие различных направлений развития хозяйства, получение синергетического эффекта от взаимодействия с другими отраслями сельского хозяйства, возможность интегрирования разведения рыб с выращиванием водоплавающих птиц, применение рыбосевооборота; недостатки – требуются значительные капитальные вложения и земельные угодья, зависимость от климати-

ческих условий, требуется гарантированное круглогодичное водоснабжение, проблемы получения, оформления и «удержания» земельных угодий.

Заключение. Выше приведенные данные о потреблении и производстве рыбопродукции свидетельствуют о наличии инструментов и благоприятных факторов для организации и развития рыбоводческого хозяйства на территории Ахтубинского района. Развиваемое прудовое рыбоводство будет хорошо сочетаться с сельскохозяйственным производством: рыбоводная агромелиорация повысит рыбопродуктивность прудов и даст возможность получать урожай в два раза выше, чем с соседних участков обычных пахотных земель. Успешное развитие отрасли позволит развивать рыболовный туризм, реализацию рыбопосадочного материала и племенную работу. И не только поэтому, Ахтубинский район заслуживает отдельного внимания и может стать передовым районом области по выращиванию товарной аквакультуры, используя земельные ресурсы и климатические особенности, что определяется следующими факторами: во-первых, развитие данной отрасли активно поддерживается государством; во-вторых, Ахтубинский район находится в VI рыбоводной зоне России, в которой количество дней в году с температурой выше 15° С составляет 136-150, что благоприятно сказывается на процессах выращивания рыбы; в-третьих, рельеф района и имеющиеся водные ресурсы позволяют организовать прудовое рыбоводство, имеющее значительный мультипликативный эффект на развитие смежных отраслей (машиностроение, электронная промышленность, сельское хозяйство и пищевая промышленность), так как является крупным потребителем и поставщиком материально-технических ресурсов в указанных отраслях; в-четвертых, воспроизводство и восстановление рыбных ресурсов обеспечат район разнообразной рыбной продукцией, позволят сохранить биоразнообразие и дадут новый старт развитию рыболовного туризма; в-пятых, рыбное хозяйство имеет большое значение для обеспечения социальной стабильности, так как будет способствовать дополнительному обеспечению работников и их семей доходами.

Список литературы

1. Вотинова Е.М. Оценка современного состояния рыбной промышленности: статистический обзор и анализ ситуации / Е.М. Вотинова, М.В. Вотинов // Вестник АГТУ. Сер. Экономика. 2017. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sovremennogo-sostoyaniya-rybnoy-promyshlennosti-statisticheskii-obzor-i-analiz-situatsii> (дата обращения: 18.05.2020).
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие рыбохозяйственного комплекса» [Электронный ресурс]: утв. постановлением Правительства РФ от 15.04.2014. № 314 (ред. от 31.03.2020). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162283/.
3. Briefing n. 32. Fish-farming: the new driver of the blue economy [Электронный ресурс]: СТА Brussels Office. URL: [file:///C:/Users/Pit/Downloads/cta-reader-32 %20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pit/Downloads/cta-reader-32%20(1).pdf) (дата обращения: 08.07.2020 г.).
4. Состояние и тенденции занятости и рынка труда в рыболовстве и рыбоводстве (профессиональный срез). Рыбоводство и рыболовство. Аналитическая справка. 2019 г. URL: http://spravochnik.rosmintrud.ru/storage/app/media/Pebolovctvo_2019.pdf (дата обращения: 08.07.2020 г.).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019 г. URL: <https://www.gks.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 08.05.2020 г.).
6. Доклад о социально-экономическом положении России – 2019 год. URL: <https://www.gks.ru/compendium/document/50800> (дата обращения: 08.07.2020 г.).
7. АО «Делойт и Туш СНГ – Обзор рынка сельского хозяйства 2019» [Электронный ресурс] // Центр привлечения инвестиций Investinrussia: [сайт]. URL: <https://ru.investinrussia.com/news> (дата обращения: 08.07.2020 г.).
8. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах в 2018 году. Вып. 2019 г. URL: <https://www.gks.ru/compendium/document/13292> (дата обращения: 08.07.2020 г.).
9. Производство продукции рыболовства по видам в Российской Федерации (годовые данные 2010-2016 гг.). URL: <https://www.gks.ru/folder/14305> (дата обращения: 07.05.2020 г.).
10. Министерство сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области: [сайт]. URL: <https://msh.astrobl.ru/section/obzor-otrasli-0> (дата обращения: 12.05.2020 г.).

References

1. Votnova E.M. Assessment of the current state of the fishing industry: statistical review and analysis of the situation / E.M. Votnova, M.V. Votinov // Vestnik of ASTU. Ser. Economics. 2017. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sovremennogo-sostoyaniya-rybnoy-promyshlennosti-statisticheskii-obzor-i-analiz-situatsii> (accessed: 18.05.2020) (in Russian).
2. Gosudarstvennaya programma Rossijskoj Federacii «Razvitie rybohozyajstvennogo kompleksa» [State program of the Russian Federation «Development of the fisheries sector»]: utv. Postanovleniem Pravitel'stva RF [approved by Resolution no. 314 of the Government of the Russian Federation dated April 15, 2014]. Available at: the Internet. legal system «ConsultantPlus» (in Russian).
3. Briefing n. 32. Fish-farming: the new driver of the blue economy. CTA Brussels Office. URL: [file:///C:/Users/Pit/Downloads/cta-reader-32 %20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pit/Downloads/cta-reader-32%20(1).pdf) (accessed 08 July 2020) (in Russian).
4. Sostoyanie i tendencii zanyatosti i rynka truda v rybolovstve i rybovodstve (professional'nyj srez). Rybovodstvo i rybolovstvo. Analiticheskaya spravka – 2019 [State and trends of employment and labor market in fishing and fish farming (professional cross-section). Fish farming and fishing. Analytical reference – 2019]. URL: http://spravochnik.rosmintrud.ru/storage/app/media/Pebolovctvo_2019.pdf (accessed 08 July 2020) (in Russian).
5. Federal State Statistic Service (2020) Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli. 2019 [The Regions Of Russia. Socio-economic indicators – 2019]. URL: <https://www.gks.ru/folder/210/document/13204> (accessed 08 May 2020) (in Russian).
6. Federal State Statistic Service (2020) Doklad o social'no-ekonomicheskom polozhenii Rossii – 2019 [Socio-economic situation of Russia – 2019]. URL: <https://www.gks.ru/compendium/document/50800> (accessed 08 July 2020) (in Russian).
7. AO «Deloit i Tush SNG – Obzor rynka sel'skogo hozyajstva 2019» [Deloitte – Analysis Snapshot of the Russian Agroindustry – 2019]. Centr privilecheniya investicij Investinrussia [Investment attraction center Investinrussia]. Available at: <https://ru.investinrussia.com/news> (accessed 08 July 2020) (in Russian).
8. Federal State Statistic Service (2019) Potreblenie produktov pitaniya v domashnih hozyajstvakh v 2018 godu. Vyp. 2019 [Household food consumption in 2018-release 2019]. URL: <https://www.gks.ru/compendium/document/13292> (accessed 08 July 2020) (in Russian).
9. Federal State Statistic Service (2020) Proizvodstvo produkci rybolovstva po vidam v Rossijskoj Federacii (godovye dannye 2010-2016). [Production of fishery products by types in the Russian Federation (annual data 2010-2016)]. URL: <https://www.gks.ru/folder/14305> (accessed 07 May 2020) (in Russian).
10. Ministerstvo sel'skogo hozyajstva i rybnoj promyshlennosti Astrahanskoj oblasti [Ministry of agriculture and fishing industry of the Astrakhan region]. Available at: <https://msh.astrobl.ru/section/obzor-otrasli-0> (accessed 12 May 2020) (in Russian).

Анна Анатольевна Илова

кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Экономика и управление
на предприятии», филиал «Взлет»
Московского авиационного института
(национальный исследовательский
университет)», Россия
E-mail: ilovaa@rambler.ru

Anna A. Ilova

ORCID ID 0000-0001-6893-8853
PhD (Economics), Associate Professor
Department of Economics and
management at the enterprise, Branch «Vzlet»
Moscow Aviation Institute (National Research
University), Russia
E-mail: ilovaa@rambler.ru

Татьяна Дмитриевна Окунева

старший преподаватель кафедры «Экономика и управление на предприятии», филиал «Взлет» Московского авиационного института (национальный исследовательский университет)», Россия
E-mail: kr.vzlet@mail.ru

Tatyana D. Okuneva

ORCID ID 0000-0002-0856-9731
Senior lecturer, Department of
Economics and management at the enterprise,
Branch «Vzlet» Moscow Aviation Institute
(National Research University), Russia
E-mail: kr.vzlet@mail.ru

Софья Петровна Шилова

студент, кафедра «Экономика
и управление на предприятии», филиал
«Взлет» Московского авиационного
института (национальный
исследовательский университет)», Россия
E-mail: sony2580@outlook.com

Sofya P. Shilova

ORCID ID 0000-0002-7979-8531
Student Department of Economics and
management at the enterprise, Branch «Vzlet»
Moscow Aviation Institute (National
Research University), Russia
E-mail: sony2580@outlook.com

Образец для цитирования:

Илова А.А., Окунева Т.Д., Шилова С.П. Возможности и выбор местоположения для организации предпринимательской деятельности по развитию рыбоводства (на примере Ахтубинского района Астраханской области) // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 33-42.

Cite this article as:

Ilova A.A., Okuneva T.D., Shilova S.P. Opportunities and choice of location for the organization of entrepreneurial activities for the development of fish farming (on the example of the Akhtubinsky district, the Astrakhan region) // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 33-42. (in Russian).

Статья поступила в редакцию 20.07.2020 г., принята к опубликованию 21.08.2020 г.

УДК 339.982

Т.Т. Каверзнева, И.Л. Скрипник, Ю.Г. Ксенофонтов

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ САНКЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ В ОТНОШЕНИИ ОТДЕЛЬНОЙ СТРАНЫ

T.T. Kaverzneva, I.L. Skripnik, Yu.G. Ksenofontov

QUESTIONS OF THE USE OF SANCTIONS IN THE MODERN WORLD FOR A SINGLE COUNTRY

Рассматриваются проблемы экспортно-импортных отношений, экономической и продовольственной безопасности Российской Федерации в современных кризисных условиях, отражены сущность и механизмы экономической политики импортозамещения. Проведен анализ причин, целей введения экономических санкций против нашей страны и принятия ею ответных мероприятий, а также определены направления развития отечественной пищевой промышленности в рамках процессов импортозамещения. Сопоставлены положительные и отрицательные стороны введения санкций и их последствия, непосредственно влияющие на методы увеличения темпов экономического роста Российской Федерации в условиях сохранения санкционной политики в отношении государства.

Ключевые слова: санкции, убыток, протест, экономика, финансы, промышленность, политика, банковский сектор, экспорт, импорт, Российская Федерация, зарубежные страны, риск, кризис

The article considers the problems of export-import relations, economic and food security of the Russian Federation in modern crisis conditions, reflects the essence and mechanisms of the economic policy of import substitution. An analysis of the reasons, goals of economic sanctions introduction against our country and taking retaliatory measures is carried out, as well as directions for the development of the domestic food industry within the framework of import substitution processes. The positive and negative aspects of the imposition of sanctions and their consequences, directly affecting the methods of increasing the economic growth rate of the Russian Federation in the conditions of the sanctions policy maintaining against the state, are compared.

Keywords: sanctions, loss, protest, economy, finance, industry, politics, banking sector, export, import, Russian Federation, foreign countries, risk, crisis

В современных условиях при наличии во многих развитых странах мира большого количества видов военной техники, вооружения, основанных на новых, передовых физических принципах действия, ядерного, химического, лазерного и другого оружия ведение масштабных военных действий на собственной территории их стран не выгодно никому [1]. Для получения зарубежными компаниями больших прибылей, ослабления (смены) государственно-го строя других стран, замены неудобного правительства, возрастания инфляции, уменьшения экономического развития, валового национального дохода, золотовалютного резерва, себестоимости жизни трудоспособного населения применяются разные политические и экономические средства, одним из которых является введение в отношении «неудобной» страны санкций [2]. Примером этому могут служить действия правительства США по отношению к некоторым странам.

Санкции – это ограничения, направленные на изменение политики другой страны. Они могут вводиться отдельными государствами или международными организациями в отношении физических и юридических лиц, организаций и целых государств. Идея санкций состоит

в использовании экономического превосходства в какой-то области. Вот, например, если американцы объявят об ограничении долларовых переводов российскими банками, они таким образом используют свое превосходство в управлении финансовыми системами. Санкции – это неприкрытая сила. Их авторы как бы показывают, что настроены миролюбиво и воевать не хотят, но спуску тоже не дадут. «Если суммировать, то идеальные санкции – это такие меры, которые вредят оппонентам и помогают своим. Чуть похуже, когда они вредят и сопернику, и себе, но в меньшей степени», – объясняет профессор Департамента международных отношений Высшей школы экономики Максим Братерский [3].

Санкции преследуют экономические (торговые, финансовые) и политические цели (рис. 1). Экономические санкции бьют по конкурентоспособности страны или стран, против которых они нацелены, и действительно способны ослабить государство в вопросах безопасности и внешней политики. Поэтому важно разобраться в механизме санкционного воздействия, чтобы не только смягчить результат санкционного влияния, но и постараться наметить пути, где можно получить и определенный выигрыш в экономическом секторе.



Рис. 1. Виды санкций

Финансовые санкции способны приостанавливать или замораживать кредиты. По сравнению с торговыми они имеют следующие преимущества:

- оказывают воздействие только на определенные (отдельные) группы людей, а торговые приводят к последствиям, затрагивающие интересы всех людей страны;
- торговые санкции нацелены на ущемление прибыли специализированных компаний.

Следует отметить нарастающую гибкость и агрессивность в выборе и реализации санкционных мероприятий. Так, если замораживание имущества как мера воздействия применялась ранее при наличии в основном военных конфликтов между странами, то сейчас эта мера воздействия стала практиковаться применительно к имуществу и счетам в банках избирательно для определенных лиц, фирм или категории лиц.

К санкциям обычно обращаются тогда, когда дипломатическим путем одна сторона не может отстоять свой приоритет и не видит иного способа заставить другую сторону принимать навязываемые ею условия.

Введение экономических санкций может преследовать цели [4]:

- силовую: продемонстрировать мощь (приоритет) собственной страны или коалиции стран; демонстрация может сопровождаться давлением на союзников в коалиции и запугиванием третьих стран;
- снижение конкурентоспособности противника: изменение пути экономического развития страны и выбранной стратегии экономического развития;

– кардинальное изменение курса политического развития страны, иные политические замыслы.

– создание условий для неустойчивого развития страны, дестабилизации правительства и суверенности государства.

Окрепшая после развала СССР Россия не могла не взять под свою защиту русскоязычное большинство Крыма, не отказала в поддержке Донбассу и Сирии, что послужило официальной причиной ввода против нее ряда экономических санкций со стороны США и Евросоюза. Особенностью санкций являлась их «точечная направленность» на персональные лица и конкретные коммерческие организации.

Развитие экономики внутри страны и усиление военного потенциала России повысило конкурентоспособность наших фирм с развитыми странами мира, что заставило США искать точки воздействия на Россию с целью ее ослабления. Сначала воздействие со стороны США и Евросоюза касались визовых ограничений для персональных лиц и компаний определенных сфер деятельности, носили «предупредительный», «статусный» и «точечный» характер. Затем началась планомерная борьба с ведущими отраслями российской экономики, произошел запрет экспорта товаров народного потребления и передовых технологий, обеспечивающих деятельность нефтяной отрасли [5], частичный перерыв в экономических отношениях [6].

Ослабление банковского сектора проводится по следующим направлениям:

1. Проводится замораживание финансовых средств (юридические, физические лица).
2. Снижается доступ к иностранным инвестициям и внешним займам.
3. Снижается объем портфеля заказов за рубежом.
4. Проводятся мероприятия по отстранению от международных платежных систем.

МИД РФ разработал свой перечень членов Конгресса США, к которым вводились ответные действия. Введен запрет на ввоз некоторых продуктов первой необходимости, которыми Россия могла обеспечить себя сама. Суммой более 9 миллиардов долларов можно примерно оценить годовой объем импорта под антисанкциями [7].

Анализ причин и обстоятельств ведения санкционной войны с Россией показал, что некоторые страны боятся оказаться «не у дел» из-за повышенной активности отечественных организаций в освоении новых внешних рынков сбыта (или передела старых рынков). Проиллюстрировать это можно, например, поставками продовольственных товаров (рис. 2).

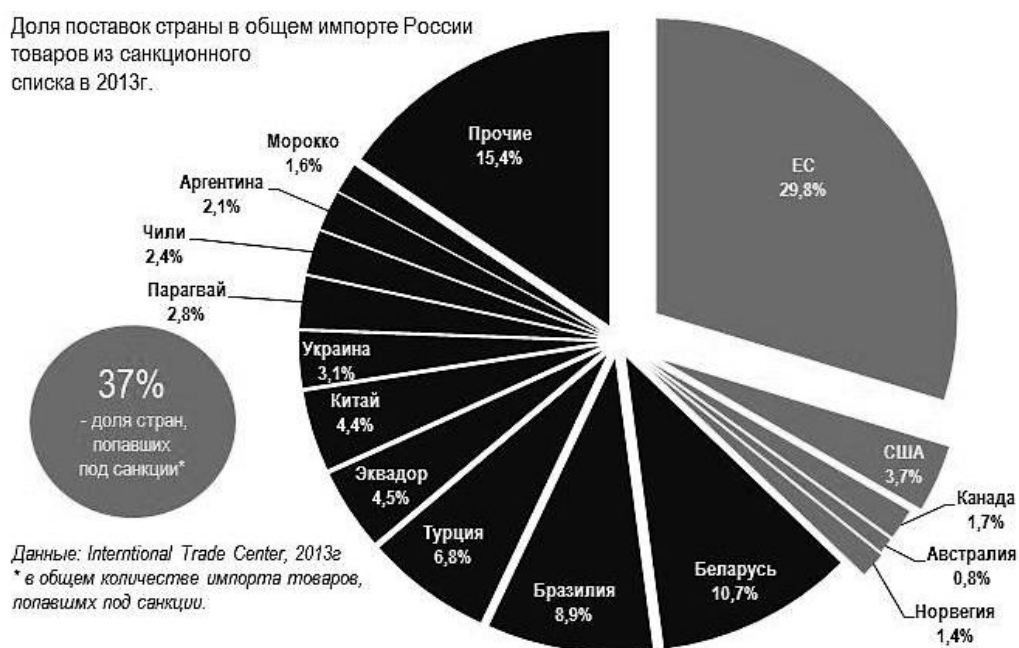


Рис. 2. Основные поставщики в Россию попавших под санкции продовольственных товаров

Также конфликт на Украине стал формальной причиной ограничения российских компаний конкуренции на рынке Евро Союза. Нежелание иностранных компаний уменьшать собственную прибыль на мировом рынке демонстрирует уже не только рыночные механизмы влияния, но и политические. Логично, что ответным шагом России стало активное импортозамещение продукции отечественными товарами и поиск других рынков сбыта [8].

Заявители санкционной политики в отношении России ставят перед собой серьезные экономические и политические цели ослабления РФ и превращения ее в страну, которая будет не способна отстаивать свои национальные интересы. Потому все усилия санкционного воздействия направлены на инфляцию и ослабление рубля, спад валютного потока в России, чтобы спровоцировать у населения страны недовольство действующей политической линией. Политологи зарубежных стран рассчитывают на снижение инвестиционных вложений в экономику России, замедление темпов модернизации производств и технологий [9].

Противостояние таким планомерным и целенаправленным санкционным действиям требует тщательного анализа текущих и возможных последствий санкций, на основе которых можно построить стратегию дальнейшего опережающего реагирования.

Россией накоплен опыт существования и развития в условиях экономического давления со стороны США и Евросоюза, за это время Фондовый рынок остался таким же, что и до введения санкций. На прежнем уровне в России остались биржевые площадки, которые выросли за эти годы в промышленно развитых странах. Первый набор санкций привел к снижению международных рейтингов России. В силу этого произошло уменьшение курса рубля. Стоимость рубля упала почти в два раза. До санкций национальная валюта стоила около 35 рублей за доллар, а сейчас 77-78. Но в то же время за пять лет упали в два раза валюты и других развивающихся стран: например, бразильский реал, южноафриканский ранд. Причем отметим, что против Бразилии и ЮАР никто санкции не вводил. В основном причиной этого падения следует искать в зависимости от цен на нефть. Они ведь тоже сильно упали, и тоже почти в два раза. Было 110 долларов за баррель, а сейчас – 40,07. Золотовалютные резервы ЦБ РФ были 493 млрд долларов, стали 600,7 млрд долларов. А вот на объем монетарного золота в этих резервах никакие санкции повлиять не могут. Кроме золота запущена национальная платежная система МИР, что создает предпосылки для ухода VISA и MasterCard из России из-за новых санкций, а также ЦБ смог оттестировать аналог SWIFT – международной системы банковских переводов. За пять лет у нас был слабый рост ВВП. Санкции отнимают от 1 до 2% роста экономики. Произошло падение доходов населения. Наибольшие последствия для экономики России повлек последний набор санкций, отрицательными последствиями которого являются [10]:

- снижение популярности и появление дополнительных задач у ряда государственных российских банков;
- запрет поставки в Россию высокотехнологичных устройств;
- запрет на совместную разработку оборудования;
- снижение долгосрочного кредитования продовольственного комплекса;
- паника на рынке ценных бумаг, уход зарубежного капитала из РФ, замораживание части совместных проектов;
- увеличение стоимости товаров более чем на 35%, а по отдельным видам – к их дефициту, за счет изменения курса валют (рубля), снижения заработной платы уровня жизни граждан.

Повышение цен компаний России с временными излишними затратами, позволило им стать более конкурентоспособными. Но пока остается в некоторых отраслях уменьшение эффективности производства. Поэтому необходимо расширять отечественное производство, причем, создавать выгодные условия, при которых российские компании будут в обязательном порядке полученные денежные средства вкладывать в собственное развитие и расшире-

ние, в поднятие производительности труда за счет механизации, автоматизации, роботизации процессов. Но в рамках кризисной экономики возможности предприятий России по финансированию новых, прогрессивных, отвечающих современному научно-техническому прогрессу технологий значительно снижаются. Существующая неопределенность и неизвестность дальнейшей политики других стран в отношении России в условиях антисанкционной политики не позволяет руководителям многих организаций инвестировать большие средства в производство и делать долгосрочные прогнозы.

Позитивные стороны взаимных санкций заключаются в том, что [11]:

- уделяется большее внимание вопросам развития собственных отраслей народного хозяйства;
- укрепляется и развивается банковская платежная система, создаются условия для ведения собственного бизнеса;
- проводится импортозамещение ввозимых товаров из-за рубежа, создаются благоприятные условия для совершенствования некоторых отраслей;
- повышается роль связей и сотрудничества со стороны руководства страны со странами БРИКС и Азии.

Все вышеуказанные мероприятия свидетельствуют о необходимости быстрых коренных преобразований в экономике России, что в будущем позволит увеличить темпы экономического роста, и тем самым, открыть стране новые инновационные пути развития. Можно сказать, что санкции против России в определенной мере стали импульсом (толчком) для замещения импортируемых товаров отечественными. Также российские компании продемонстрировали достаточно высокую активность привлечения стратегических инвесторов за пределами США и Евросоюза. Например, компания «Роснефть» осуществила продажу 19,5% своих акций трейдинговой компании Glencore и Национальному фонду государства Катар. С положительной точки зрения можно рассматривать также расширение экономических связей России с Китаем. Благодаря такому сотрудничеству РФ и КНР смогли договориться производить расчеты по отдельным сделкам в рублях и юанях, уменьшая тем самым зависимость от доллара США. Если санкции в дальнейшем сохранятся, а объем инвестиций в производство нефти сократится, то мы будем наблюдать уменьшение добычи нефти и экспорта нефтепродуктов в другие страны.

Как уже отмечалось, секторально направленные на российскую экономику санкции спровоцировали ответную реакцию со стороны РФ – полный запрет (Указ Президента РФ № 320 от 24.06.2015 г.) на ввоз в РФ продукции сельскохозяйственного значения из США, стран Евросоюза, Австралии, Канады и Королевства Норвегии, что вывело на первое место такую проблему, как импортозамещение, которое впервые руководством РФ было поставлено в ряд приоритетных стратегических направлений отечественной экономической политики. В ходе проведенных авторами исследований выявлена определенная закономерность, что при длительной политике государства, направленной на импортозамещение, может наблюдаться значительное отставание всей национальной экономики страны. Таким образом, импортозамещение необходимо развивать в таких сегментах национальной экономики, которые имеют достаточный экономический и производственный потенциал. К такому сегменту сегодня можно отнести российский агропромышленный сектор экономики (АПС).

Анализ публикаций ведущих ученых в области экономики позволяет сформировать ряд наиболее важных последствий и определить основные пути совершенствования российского агропродовольственного сектора экономики от введения РФ продовольственных контрсанкций (рис. 3) [12-14].

Реально повысить эффективность российского АПС в санкционный период помогло льготное кредитование данной отрасли, которое начали осуществлять российские банки при поддержке правительства. Для примера: общий объем выдачи кредитов Россельхозбанком в 2016 г. увеличился на 44 %, что составило свыше 242 млрд руб.

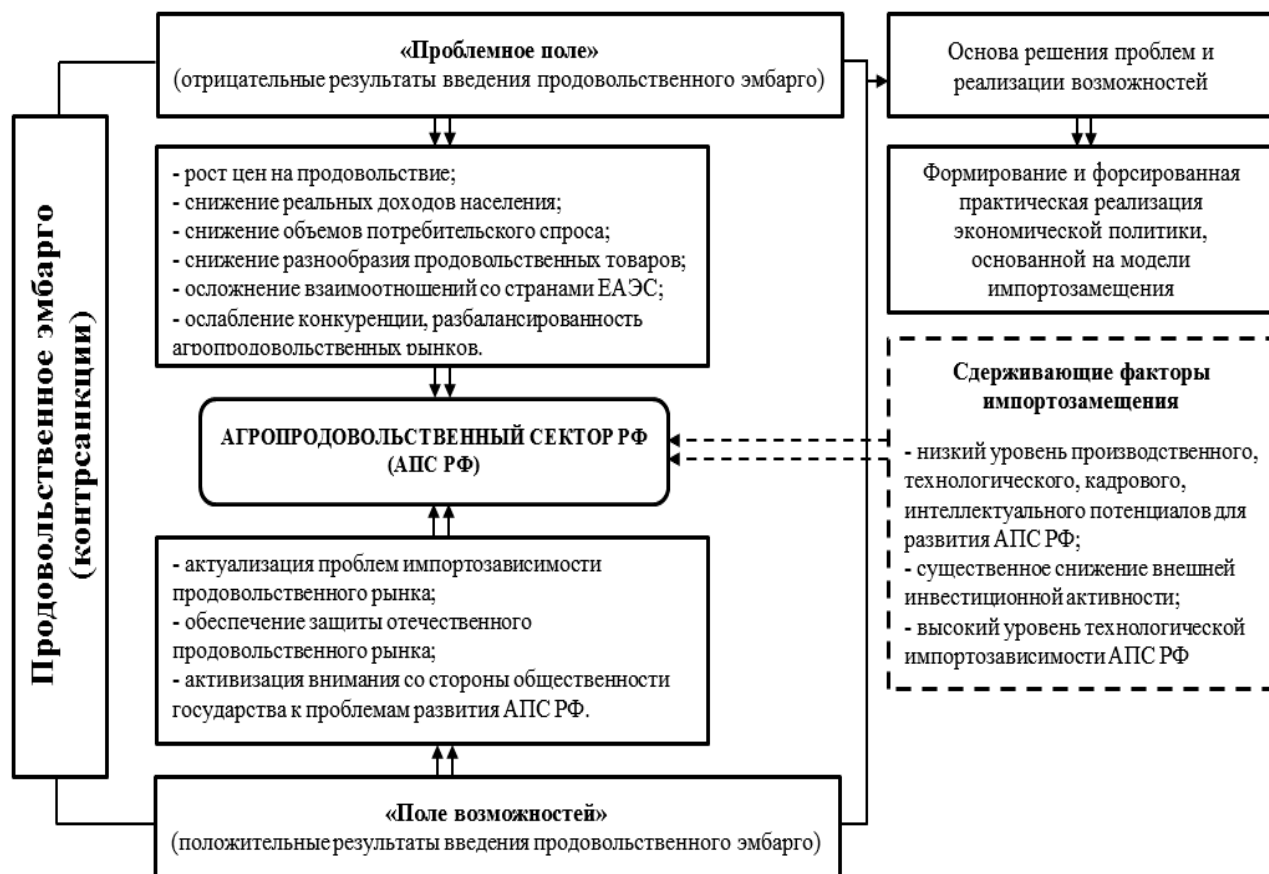


Рис. 3. Пути развития агропродовольственного сектора России в условиях санкций

Контрсанкционная политика будет эффективна в конечном своем результате в случаях точечного выбора сфер и направлений деятельности для дальнейшего государственного стимулирования, где:

- «схлопывалась» производственная деятельность в расчете получения готового зарубежного продукта, а сроки и условия пользования ими были неопределенными;
- признавалось безоговорочное лидерство зарубежных производственных технологий и не предпринимались попытки создания соответствующего конкурирующего продукта;
- продукт и производственные технологии обеспечивают безопасность России.

Положительный результат в российской продовольственной сфере очевиден: по сообщениям Национальной мясной ассоциации в настоящее время уровень самообеспеченности России мясом птицы составил 100 %, свининой – 90 %, говядиной – 65 %. Что касается молочных продуктов, то, по данным правительства РФ, наша страна обеспечена ими на 75 %. Уровень современного состояния АПС показывает, что при наличии санкций со стороны стран ЕС и США и ряда других стран продовольственная безопасность России сохраняется на достаточно высоком уровне, что характеризуется динамикой роста показателей производства сельхозпродукции. Что касается отрицательного эффекта от такого рода санкций, то он явно асимметричен в пользу нашей страны.

Проведенный анализ негативных и позитивных последствий введения санкций другими странами показывает, что хотя они негативно сказываются на развитии России, они не влияют на выбранную политику Российской Федерации, отстаивающую свои национальные интересы. Своевременное реагирование на вводимые санкции, возможность прогнозирования объектов-мишеней воздействия, функционирование системы управления контрсанкционной политикой дают возможность добиться экономических успехов в стране даже на фоне давления на

Россию со стороны ряда стран во главе с США. Противостояние блока стран интересам России способствует условиям разработки в России собственных новых продуктов, технологий, роботизированных систем и других высокотехнологичных устройств и технологий.

В целях эффективного функционирования системы управления контрсанкционной политикой необходимо создавать координационные центры управления внутри отраслей промышленности, АПК и других сферах экономики и народного хозяйства, которые помогут осуществить долгосрочные прогнозы, обеспечить инвестирование в развитие как отечественных структур, так и заинтересованных зарубежных сторон (например, инвестирование со стороны стран, оказавшихся также в условиях изоляции, или использование непрямого инвестирования при явных экономических выгодах). Основные же усилия должны быть направлены на повышение уровня технологического, кадрового и интеллектуального потенциалов развития в направлениях, подверженных санкционному давлению. Определенные действия уже предпринимаются масштабным переходом на высокотехнологичные IT-технологии.

Исходя из экономико-статистических методов анализа, открытых аналитических материалов в области проблемы модернизации и импортозамещения и нормативно-правовой базы в области обеспечения продовольственной безопасности страны, показана необходимость перевода АПС России на ресурсно-инновационную модель развития с учетом интеграции науки и производства.

Список литературы

1. Бардулин Е.Н. Вопросы принятия управленческих решений в случае неопределенности и риска / Е.Н. Бардулин, И.Л. Скрипник, С.В. Воронин // Региональные аспекты управления, экономики и права Северо-Западного федерального округа России: межвуз. сб. науч. тр. СПб., 2018. Вып. 3 (44). С. 18-25.
2. Тимофеев И.Н. Санкции против России: направления эскалации и политика противодействия / И.Н. Тимофеев // докл. № 37/2018/ Российский совет по междунар. делам. М.: НП РСМД, 2018. 32 с.
3. Братерский М.В. Невоенные рычаги внешней политики России: региональные и глобальные механизмы / М.В. Братерский. М., 2013. С. 67-107.
4. Рыжова М.В. Экономические санкции в современном международном праве: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: спец. 12.00.10 / М.В. Рыжова. Казань, 2006.
5. Научно-методические основы управления электростатическими свойствами жидких углеводородов для обеспечения пожарной безопасности предприятий нефтегазового комплекса / А.В. Иванов, И.Л. Скрипник, А.Ю. Сорокин, А.Е. Савенкова // Вестник Уральского института государственной противопожарной службы МЧС России: научный электронный журнал. 2018. № 2 (19). С. 98-109.
6. Газизов И.Ф. Анализ влияния санкций на экономику России / И.Ф. Газизов, Р.М. Галиев // Экономика и современный менеджмент: теория и практика // Сб. ст. по материалам I Междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: Изд. «СибАК», 2015. № 6 (50). С. 46-54.
7. Кудрин оценил последствия антисанкций [Электронный ресурс]. РИА-Новости, июль 2015 г. Режим доступа: <http://ria.ru> (дата обращения 21.10.17).
8. Филимоненко И.В. Методология выявления потребностей экономики региона в продукции импортозамещения / И.В. Филимоненко, З.А. Васильева, Т. П. Лихачева // Креативная экономика. 2015. № 16(21). doi: 10.18334/rp.16.21.2071.
9. Скрипник И.Л. Особенности модификации процедур морфологического анализа технических систем / И.Л. Скрипник, С.В. Воронин, Т.Т. Каверзнева // Проблемы управления рисками в техносфере: научно-аналитический журнал. 2018. № 1 (45). С. 112-121.
10. Сергеева О.Ю. Экономические последствия санкций для российской экономики / О.Ю. Сергеева, А.А. Каримова // Вопросы экономики и управления. 2017. № 1 (8). С. 134-137.
11. Рашитова Е.И. Российская экономика в условиях санкций / Е.И. Рашитова // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы V Междунар. науч. конф. СПб., 2016. С. 137-141.
12. Шутьков А.А. Структурные преобразования в аграрном секторе экономики, этапы и результаты: проблемы модернизации и импортозамещения / А.А. Шутьков // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 1. С. 31-38. doi: 10.18184/2079-4665.2017.8.1.31-38.

13. Анохина М.И. Исследование процессов экономического роста АПК / М.И. Анохина // Экономика сельского хозяйства России. 2017. № 1. С. 41-55.

14. Ханмагомедов С.Г. Особенности и индикаторы повышения конкурентоспособности региональной аграрной экономики / С.Г. Ханмагомедов, М.Д. Мукайлов, О.Ю. Алиева // Региональные проблемы преобразования экономики. 2017. № 3. С. 4-10.

References

1. Bardulin E.N. Voprosy prinyatiya upravlencheskih reshenij v sluchae neopredelennosti i riska [Management decision-making issues in the event of uncertainty and risk] / E.N. Bardulin, I.L. Skripnik, S.V. Voronin // Regional'nye aspekty upravleniya, ekonomiki i prava Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga Rossii: mezhvuz. Sb. Nauch. tr. SPb. 2018. Vyp. 3 (44). S. 18-25.

2. Timofeev I.N. Sankcii protiv Rossii: napravleniya eskalacii i politika protivodejstviya [Sanctions against Russia: escalation directions and counter measures] / I.N. Timofeev // doklad № 37/2018/ Rossijskij sovet po mezhdunar. delam. M.: NPRSMD, 2018. 32 s.

3. Braterskij M.V. Nevoennye ryuchagi vneshnej politiki Rossii: regional'nye i global'nye mekhanizmy [Non-military levers of Russian foreign policy: regional and global mechanisms] / M.V. Braterskij. M.: 2013. S. 67-107.

4. Ryzhova M.V. Ekonomicheskie sankcii v sovremennom mezhdunarodnom prave [Economic sanctions in contemporary international law]: avtoref. dis. kand. jurid. nauk: spec. 12.00.10/ M.V. Ryzhova. Kazan', 2006.

5. Nauchno-metodicheskie osnovy upravleniya elektrostatischeskimi svojstvami zhidkih uglevodorodov dlya obespecheniya pozharnoj bezopasnosti predpriyatij neftegazovogo kompleksa [Scientific and methodological basis of control of electrostatic properties of liquid hydrocarbons to ensure fire safety of oil and gas complex enterprises] / A.V. Ivanov, I.L. Skripnik, A.Yu. Sorokin, A.E. Savenkova // Vestnik Ural'skogo instituta gosudarstvennoj protivopozharnoj sluzhby MCHS Rossii: nauchnyj elektronnyj zhurnal. 2018. № 2 (19). S. 98-109.

6. Gazizov I.F. Analiz vliyaniya sankcij na ekonomiku Rossii [Analysis of the impact of sanctions on the Russian economy] / I.F. Gazizov, R.M. Galiev // Ekonomika i sovremennyy menedzhment: teoriya i praktika // Sb. st. po materialam L Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Novosibirsk: Izd. «SibAK», 2015. № 6 (50). S. 46-54.

7. Kudrin ocenil posledstviya antisankcij [Kudrin assessed the consequences of anti-sanctions] [Elektronnyj resurs]. RIA-Novosti, iyul' 2015 g. Rezhim dostupa: <http://ria.rul> (data obrashcheniya 21.10.17).

8. Filimonenko I.V. Metodologiya vyyavleniya potrebnostej ekonomiki regiona v produkcii importozameshcheniya [Methodology for identifying the needs of the region's economy for import substitution products] / I.V. Filimonenko, Z.A. Vasil'eva, T.P. Lihacheva // Kreativnaya ekonomika. 2015. № 16 (21). doi: 10.18334/rp.16.21.2071.

9. Skripnik I.L. Osobennosti modifikacii procedur morfologicheskogo analiza tekhnicheskikh system [Features of modification of procedures of morphological analysis of technical systems] / I.L. Skripnik, S.V. Voronin, T.T. Kaverzneva // Problemy upravleniya riskami v tekhnosfere: nauchno-analiticheskij zhurnal. 2018. № 1 (45). S. 112-121.

10. Sergeeva O.Yu. Ekonomicheskie posledstviya sankcij dlya rossijskoj ekonomiki [Economic impact of sanctions on the Russian economy] / O.Yu. Sergeeva, A.A. Karimova // Voprosy ekonomiki i upravleniya. 2017. № 1(8). S. 134-137.

11. Rashitova E.I. Rossijskaya ekonomika v usloviyah sankcij [Russian economy under sanctions] / E.I. Rashitova // Problemy i perspektivy ekonomiki i upravleniya: materialy V Mezhdunar. nauch. konf. SPb. 2016. S. 137-141.

12. Shut'kov A.A. Strukturnye preobrazovaniya v agrarnom sektore ekonomiki, etapy i rezul'taty: problemy modernizacii i importozameshcheniya [Structural changes in the agricultural sector of the economy, stages and results: problems of modernization and import substitution] / A.A. Shut'kov // MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitiye). 2017. T. 8. № 1. S. 31-38. doi: 10.18184/2079-4665.2017.8.1.31-38.

13. Anohina M.I. Issledovanie processov ekonomicheskogo rosta APK [Research of agro-industrial complex economic growth processes] / M.I. Anohina // Ekonomika sel'skogo hozyajstva Rossii. 2017. №1. S. 41-55.

14. Hanmagomedov S.G. Osobennosti i indikatory povysheniya konkurentosposobnosti regional'noj agrarnoj ekonomiki [Features and indicators of increasing competitiveness of the regional agricultural economy] / S.G. Hanmagomedov, M.D. Mukailov, O.Yu. Alieva // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2017. № 3. S. 4-10.

Татьяна Тимофеевна Каверзнева

кандидат технических наук, доцент,
доцент Высшей школы техносферной
безопасности Санкт-Петербургского
политехнического университета
Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия
E-mail: kaverztt@mail.ru

Tatyana T. Kaverzneva

ORCID ID 0000-0002-7423-4892
PhD (Eng.), Associate Professor,
Graduate School of Technosphere Safety,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University, Saint Petersburg, Russia
E-mail: kaverztt@mail.ru

Игорь Леонидович Скрипник

кандидат технических наук,
доцент, профессор кафедры
«Пожарная безопасность технологических
процессов и производств»
Санкт-Петербургского университета
государственной противопожарной
службы МЧС России,
Санкт-Петербург, Россия
E-mail: ig.skrpnick2011@yandex.ru

Igor L. Skripnik

ORCID ID 0000-0001-6319-5413
PhD (Eng.), Associate Professor,
Department of fire safety
of technological processes and production,
Saint Petersburg University of the
state fire service of the
EMERCOM of Russia,
Saint Petersburg, Russia
E-mail: ig.skrpnick2011@yandex.ru

Юрий Геннадьевич Ксенофонов

кандидат технических наук,
доцент кафедры «Пожарная безопасность
технологических процессов и производств»
Санкт-Петербургского университета
государственной противопожарной
службы МЧС России,
Санкт-Петербург, Россия
E-mail: ksenofontov.ura@mail.ru

Yuriy G. Ksenofontov

ORCID ID 0000-0002-3174-8885
PhD (Eng.), Associate Professor,
Department of fire safety
of technological processes and productions,
Saint Petersburg state University of the state
fire service of the EMERCOM of Russia,
Saint Petersburg, Russia
E-mail: ksenofontov.ura@mail.ru

Образец для цитирования:

Каверзнева Т.Т., Скрипник И.Л., Ксенофонов Ю.Г. Вопросы применения санкций в современном мире в отношении отдельной страны // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 43-51.

Cite this article as:

Kaverzneva T.T., Skripnik I.L., Ksenofontov Yu.G. Questions of the use of sanctions in the modern world for a single country// Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 43-51. (in Russian).

Статья поступила в редакцию 04.08.2020 г., принята к опубликованию 03.09.2020 г.

УДК 330.341

А.В. Козлов, А.Р. Каньковская, А.Б. Тесля

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИФИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНДУСТРИИ 4.0 В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

A.V. Kozlov, A.R. Kankovskaya, A.B. Teslya

STUDY OF THE SPECIFICS OF DIGITAL COMPETENCIES FORMATION FOR FUTURE INDUSTRY 4.0 SPECIALISTS IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

Целью статьи явился сравнительный анализ динамики использования цифровых технологий студентами в процессе адаптации к условиям пандемии COVID-19, выявление ключевых барьеров на пути формирования цифровых компетенций будущих специалистов Индустрии 4.0 и разработка рекомендации по их преодолению. Для достижения цели авторы использовали технологию интервьюирования представителей целевой группы. В общей сложности в ходе исследования были получены 290 заполненных опросных листов в 2017, 2019 и 2020 годах, что позволило сравнить динамику цифровых компетенций и предпочтений студентов как в эволюции, так и в процессе ускоренной адаптации к условиям обучения в период пандемии COVID-19. Исследование выявило степень владения представителями целевой группы цифровым инструментарием, а также специфику их отношения к использованию различных каналов коммуникации в процессе формирования цифровых компетенций.

Ключевые слова: цифровые компетенции, Индустрия 4.0, технический университет, информационно-коммуникационные технологии, образовательный процесс

The purpose of the article is a comparative analysis of the dynamics of digital technologies use by students in the process of adaptation to the conditions of the COVID-19 pandemic, identifying key barriers to the formation of digital competencies of future Industry 4.0 workforce and developing recommendations for overcoming them. To achieve this goal, the authors use the technology of interviewing representatives of the target group. In total, the authors received 290 completed questionnaires in 2017, 2019 and 2020, which allowed comparing the dynamics of digital competencies and preferences of students, both in the evolution and in the process of accelerated adaptation to learning conditions during the COVID-19 pandemic. The study revealed the level of mastering in digital tools by representatives of the target group, as well as the specifics of their attitude to the use of various communication channels in the process of digital competencies formation.

Keywords: digital competences, Industry 4.0, technical university, information and communication technologies, study process

Введение. Эффективность и производительность трудовых ресурсов промышленности будущего, основанной на концепции Индустрии 4.0, которая будет обеспечивать материальную базу процветания человеческого сообщества в будущем, определяется в значительной и даже решающей степени качеством образования в технических университетах, формирующих созидательный класс профессионалов, будущих специалистов, которые будут реализовывать свой потенциал в наступающей цифровой экономике. Обеспечение качества высшего образования становится особенно актуальным в условиях уско-

рения цифровой трансформации, получившей дополнительный импульс в связи с пандемией COVID-19. Вынужденный переход на дистанционные формы учебного процесса в весеннем семестре 2019/20 учебного года позволил накопить опыт применения образовательных онлайн-технологий и поставил ряд вопросов относительно готовности всех сторон образовательного процесса к достижению поставленных образовательных целей и существования барьеров на пути освоения цифровых технологий студентами, формирования и развития цифровых компетенций. База формирования цифровых компетенций будущих специалистов в образовательном процессе закладывается, как в непосредственном общении с преподавателем, так и при выполнении самостоятельной работы. Очевидно, что преподаватели университетов выполняют ключевые функции в формировании профессиональных компетенций в том и другом случае. Новые каналы общения студента с преподавателем, предоставленные современными информационными технологиями, дают возможность выбирать наиболее удобные, соответствующие целям коммуникации инструменты. Это новое положение порождает ряд вопросов, среди которых можно выделить следующие:

- что такое цифровые компетенции в современном понимании?
- каким образом в учебном процессе формируются цифровые компетенции?
- какую роль в формировании цифровых компетенций играют традиционные и новые, дистанционные онлайн образовательные технологии?
- какие цифровые инструменты и каналы коммуникации наиболее комфортны и предпочтительны для студентов по опыту их обучения в дистанционном формате?
- как изменились предпочтения, отношение к цифровым инструментам обучения и каналам коммуникации с преподавателями на основе опыта онлайн обучения в весеннем семестре 2019/2020 учебного года?

Данные вопросы актуальны для всех стран мира, но в текущей экономической ситуации в России, характеризующейся нарастанием социально-экономических проблем, низким ростом экономики (средний рост ВВП +0,75 % за последние 4 года), ростом безработицы (6,1% трудоспособного населения в мае 2020 г. и 4,6% в среднем в 2019 г.) [1], становится особенно важным обеспечивать будущий экономический рост за счет модернизации промышленности на основе современных цифровых технологий в рамках концепции «Индустрия 4.0».

Таким образом, целью исследования явился сравнительный анализ динамики использования цифровых технологий студентами в процессе адаптации к условиям пандемии COVID-19, выявление ключевых барьеров на пути формирования цифровых компетенций будущих специалистов Индустрии 4.0 и разработка рекомендации по их преодолению.

Для достижения данной цели были решены следующие задачи.

1. Уточнение понятия и типологии цифровых компетенций, необходимых для работы в условиях Индустрии 4.0.
2. Разработка опросного листа для идентификации предпочтений студентов российского университета в использовании каналов коммуникации с преподавателями и выборе инструментов обучения в процессе формирования цифровых компетенций.
3. Определение целевой группы для интервьюирования, определение выборки для опроса и базы для сравнительного анализа.
4. Организация процесса интервьюирования представителей целевой группы.
5. Сравнительный анализ и интерпретация полученных результатов с базовым вариантом, полученным до перехода на дистанционную форму обучения.
6. Формулирование рекомендаций применительно к организации коммуникаций студентов и преподавателей в университете в коронавирусный и посткоронавирусный период для успешного формирования цифровых компетенций, необходимых специалистам для работы в Индустрии 4.0.

Обзор литературы и постановка проблемы

Цифровая компетентность является важнейшей частью цифровой культуры работника. Под цифровой компетентностью работника понимают способность эффективно и безопасно использовать инфокоммуникационные технологии, как в процессе обучения, так и в последующей профессиональной деятельности.

Процессы цифровизации экономики привели к повышению спроса на труд работников с развитыми цифровыми компетенциями. Согласно данным [2], около 70 % опрошенных работников в ЕС считают, что они нуждаются в некотором фундаментальном уровне знаний и умений взаимодействия с ИКТ для выполнения своей работы. При этом, технологии развиваются быстрее, чем формируются цифровые компетенции специалистов [3]. В результате наметился разрыв между потребностями рынка труда и навыками работы с цифровыми технологиями [4]. Около 48% работодателей считают, что их сотрудники не обладают достаточными цифровыми компетенциями. При этом, хотя сами специалисты считают себя обладающими цифровой грамотностью, они не смогли выполнить основные операции при тестировании [5].

Необходимость формирования специалистов для Индустрии 4.0 (и ее последующих итераций), обладающих необходимыми компетенциями для эффективной работы в новых условиях перехода к цифровому производству, должны изменить не только способы обучения, но и сам характер взаимодействия с цифровой средой. Текущие исследования «Industry 4.0» [6] показывают, как быстро технологические достижения изменяют требования к кадрам. Все больше проявляется тенденция использовать автоматизированные системы для решения широкого круга задач на предприятиях [6, 7]. Возможность использовать современные цифровые технологии в сочетании с новыми технологиями обучения должны позволить сформировать взаимовыгодную двустороннюю коммуникацию между научными кругами и промышленностью [8].

COVID-19 для многих предпринимателей в России явился катализатором, актуализирующим процесс внедрения цифровых технологий во все сферы ведения бизнеса, повысив требования к цифровым компетенциям персонала.

Среди причин, препятствующих формированию цифровых компетенций студентов [9], выделяют снижение качества математической подготовки в общеобразовательной школе; отставание уровня профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава образовательных организаций от скорости развития цифровых технологий; недостаточный уровень технической поддержки, обслуживания и обновления оборудования и программного обеспечения; временные лаги, необходимые для изменения учебных программ. В этих условиях COVID-19 и необходимость оперативной организации дистанционного обучения заставил внедрять новые образовательные технологии, актуализированные, достаточно жесткие требования к цифровым компетенциям преподавателей. Сравнительно легкий переход к новым технологиям обучения во многом, по мнению авторов, может быть объясним достаточно высоким уровнем профессиональных когнитивных компетенций (решение профессиональных проблем на основе саморазвития) и метакомпетенций (способность к обучению).

Научное сообщество быстро отреагировало на новую реальность, появились статьи призывающие трансформировать образование в условиях новой реальности [10-13] и постулирующие неизбежность таких изменений.

Таким образом, в современных условиях формирования программы «Industry 4.0» и при потенциальной угрозе COVID-19 активно формируется новый уровень требований, предъявляемый работодателями, как к преподавателям, так и выпускникам технических вузов. Компетентностный подход становится все более и более актуальным для работодателей. В рамках Performance management (PM) основными факторами становятся знания и умения, а также способности применять их при решении как типовых, так и нестандартных ситуаций. Работодатели, действующие в рамках компетентностного подхода, заинтересованы в сотрудни-

ках с навыками решения профессиональных, этических и коммуникационных проблем в процессе трудовой деятельности.

В условиях цифровизации экономики ключевой становится задача формирования навыков и приобретения именно цифровых компетенций, необходимых в современных условиях для дальнейшего развития и использования в профессиональной деятельности практически для любой специальности. Традиционно разделяют:

- функциональные компетенции – необходимые качества работника для выполнения задач (знания, умения, навыки);
- личностные компетенции – внутренние ресурсы сотрудника, его характер, способность к обучению и т. д.

Таким образом, цифровые профессиональные компетенции формируют как функциональные компетенции сотрудника и определяются, во много его личностными компетенциями (рис. 1).



Рис. 1. Типология компетенций сотрудника современного предприятия, включая цифровые компетенции

Содержание цифровых компетенций с точки зрения авторов представлено в виде четырехуровневой иерархической модели [14]. Базовые цифровые компетенции могут быть отне-

сены не к профессиональным, а к социально-личностным компетенциям, так как в современных условиях первоначальные цифровые навыки являются скорее необходимым условием социализации человека, определяя его возможности коммуникации с государством, с ближайшим окружением и т. д.

Отметим, что, по мнению авторов, именно личностные компетенции во многом определяют способности к формированию цифровых профессиональных компетенций. Так, при переходе к дистанционному обучению в условиях COVID-19, значительная часть студентов легко смогла справиться с техническими проблемами (доступ в систему, подключение к сервисам и т. д.) В то же время студенты жаловались на трудности с распределением времени в новых условиях, сложностями с организацией самоконтроля.

Анализ литературы показал, что отечественные исследования во многом сосредоточены на обосновании эффективности использования цифровых технологий в обучении. Работы носят, преимущественно, описательный характер и основано на качественных оценках. Типичными темами исследований выступают возможности применения онлайн-сервисов для решения методических задач, потенциал использования цифровых видеоматериалов и т. д. [15-18].

В последние годы появляются работы, затрагивающие проблему оценки цифровых компетенций, поиск обобщенных и количественно измеримых критериев [19], исследования, посвященные разработке моделей оценки цифровых компетенций персонала на предприятиях [20].

Среди иностранных исследований отметим большое количество опросов и исследований, направленных на анализ фактического состояния цифровой культуры [21] с акцентами на анализ информационного поведения отдельных групп студентов в условиях современных технологий [22]. Работы по данной тематике достаточно часто основаны на проведении целевых опросов студентов. Большое количество исследований посвящено поиску детерминантов мотивация студентов в применении информационных технологий и, соответственно, формировании цифровых компетенций. Среди значимых факторов выделяют, например, лояльность к использованию цифровых технологий [23].

Согласно исследованию [24], использование новых технологий привлекает учащихся, внутренне нацеленных на познание нового, приобретение новых навыков. В то время как школьники, приоритетно ориентированные на получение правильного ответа и внешнюю положительную оценку со стороны учителя, в большей степени склонны сопротивляться использованию новых технологий.

В [25] предпринята попытка разделить цифровые ресурсы на способствующие и препятствующие формированию профессиональных компетенций. Одни и те же ресурсы (например, Telegram), по мнению авторов, могут быть отнесены к способствующим или препятствующим при условии, что они «распространяют деструктивный контент либо значительно отвлекают от продуктивных форм деятельности». Авторы выделяют отрицательные эффекты влияния цифровых коммуникаций. Возразим, что сами по себе виды информационных ресурсов (мессенджеры, платформы и т.д.) не могут быть продуктивными или деструктивными, хотя и могут быть использованы в различных целях. Возможность отвлечения от «продуктивных форм деятельности» может быть нивелирована скорее не путем ограничения доступа к развлекательным информационным ресурсам, а формированием у студентов навыков самоорганизации, самоконтроля, планирования рабочего времени и т. д.

Опыт использования социальных сетей в процессе обучения многими оценивается положительно, т.к. социальные сети могут стимулировать взаимодействие между студентами [26-29], а также студентами и преподавателями. Сами студенты признают важность социальных сетей и ее влияние на их повседневную жизнь [30]. В исследовании [31] показана важность микроблоггинга (Twitter и Facebook) как канала взаимодействия обучающихся, в том числе и как канала обратной связи во время лекций. Большое количество зарубежных исследований посвящено Facebook и ее значимой роли в организации обучения [32, 33]. В то же время углубленный качественный анализ «стены» *Facebook* и исследование записи более

900 студентов [34] показали, что приложение использовалось, скорее, как пространство для решения бытовых вопросов или конфликтов в процессе обучения, чем источником получения дополнительных знаний.

Сделать центральным элементом обучения самоэффективность (вера в способность приобретать знания и активно регулировать свое поведение для достижения целей) предлагается в [35]. Для этого предлагается активно использовать информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения, выделяя несколько уровней цифровых компетенций у обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности, что, в свою очередь, требует определенного уровня цифровых компетенций у преподавательского состава.

Проведенный в [36] анализ позволил выявить факторы, которые влияют на намерение использовать социальные медиа для обучения: личность, средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), коллективизм, коммуникационные функции, усилия, влияние и производительность. Результаты также показали, что, хотя намерение использовать обучение в социальных сетях является важным фактором, студенты на самом деле не используют сети для обучения, если университет не проводит политику, предполагающую использование социальных сетей как части учебного процесса. Таким образом, мы опять сталкиваемся с проблемами поиска лучших практик для проведения учебного процесса.

Проблема поиска предпочтительных форм коммуникации между студентами и преподавателями, достаточно новая проблема для российских университетов, стала актуальной в условиях COVID-19. Согласно исследованию [37], в котором принимали участие 570 студентов и 172 преподавателя, предпочтительными формами взаимодействия остаются общение через электронную почту и collaborative technologies. При этом важна институциональная поддержка доступности средств общения.

Согласно рекомендациям [38], университеты должны организовать семинары для просвещения студентов о негативных аспектах использования сайтов социальных сетей в качестве средства взаимодействия. Анализируя распространенность интернет-зависимости, которая составила 40 % среди опрошенных [39], авторы выявили ее связь с психологическим стрессом и стратегиями преодоления трудностей среди студентов. Исследование отмечает, что интернет-зависимость является потенциальной проблемой для этой группы населения и рекомендую акцентировать внимания к важности общения лицом к лицу, в т. ч. на семинарах.

Это в полной мере подтверждается личным опытом авторов, полученным при ведении учебного процесса в дистанционной форме при COVID-19. Развитие цифровых технологий определило новые возможности для доступа к источникам информации и базам знаний, в т. ч. и к лучшим мировым практикам, а в условиях COVID-19 многие ресурсы предоставили доступ бесплатно. Однако большое число студентов просило провести дополнительное консультирование, групповое или индивидуальное, с использованием сервиса MSTeams. То есть доступ к обезличенным, хотя и лучшим практикам, не заменил личного общения, возможности задать вопросы, обсудить текущие проблемы и т. д.

Таким образом, в новых условиях использование информационно-коммуникационных технологий не снимает проблему поиска предпочтительных практик и технологий обучения преподавателя и студентов, поиска наиболее эффективных каналов коммуникации в процессе формирования цифровых компетенций.

Методология

Методология исследования базируется на применении классических методов сравнительного и контент анализа, а также количественных методах, основанных на технологии интервьюирования представителей целевой группы на базе разработанного авторами опросного листа и статистического анализа полученных результатов. В качестве технологии интервьюирования использовались онлайн инструменты в виде Google Forms и face-to-face коммуникации.

В целом процесс исследования состоял из следующих этапов:

1. Формулирование целей исследования.
2. Определение целевой группы.
3. Подготовка и копирование необходимых материалов для face-to-face интервью и размещение опросного листа в Google Forms.
4. Проведение в выбранном формате интервью в общей сложности с 290 представителями целевой группы.
5. Сравнительный анализ полученных результатов по годам (2017, 2019 и 2020 годы).
6. Формулирование выводов и рекомендаций.

Исследование компетенций студентов проводилось в Институте промышленного менеджмента, экономики и торговли (ИПМЭиТ) Санкт-Петербургского политехнического университета имени Петра Великого с 2017/2018 уч.г. по 2019/2020 уч. г. Структура выборки соответствует общей структуре контингента студентов ИПМЭиТ: 70 % из них являются студентами бакалавриата, 30 % учатся в магистратуре. Гендерное распределение выглядит следующим образом: 40 % опрошенных составляют мужчины, 60 % – женщины. Большинство респондентов – граждане Российской Федерации (68% – в 2017 году, 80 % – в 2019 году), остальные – иностранные студенты, обучающиеся по основным образовательным программам. Общее число респондентов составило 290 человек.

Заключительный этап исследования проводился в конце весеннего семестра 2019/2020 учебного года, что позволяет сравнить динамику цифровых компетенций и предпочтений студентов как в эволюции, так и в процессе ускоренной адаптации к условиям обучения в период пандемии COVID-19.

Результаты

Результаты исследования показали, что отношение студентов к дистанционному обучению заметно изменилось за период 2017-2019 гг.: если в 2017 г. доминировали негативисты, полагавшие, что дистанционное обучение никогда не сможет заменить традиционное (42,11 %), то в 2019 г. их доля сократилась до 29,03%, а половина опрошенных заявили о том, что дистанционное образование дополняет и углубляет результаты и компетенции, получаемые в ходе традиционного образования. Доля тех, кто полагает возможным заменить традиционное образование дистанционным, за период 2017-2019 гг. увеличилась с 11,11 до 16,13 %. Полный переход СПбПУ на дистанционное обучение в весеннем семестре изменил взгляды студентов: для 41% дистанционное обучение оказалось менее привлекательным, чем традиционное, 33,3% рассматривают дистанционное обучение как дополнение традиционного, а 15,4 % согласны на полный переход на дистанционное обучение. Подобная динамика ответов, на наш взгляд, свидетельствует о необходимости отказа от искусственного ускорения процесса цифровизации образования в пользу последовательного развития цифровых компетенций студентов, поэтапной интеграции дистанционных форм и методов обучения в традиционную модель.

Эффективность сбалансированного поступательного роста цифровых компетенций преподавателей и студентов, подтверждается ростом степени вовлеченности студентов в использование образовательных платформ. В 2017 году только 63% респондентов использовали образовательные платформы (EP) в образовательном процессе, но в 2019 году их доля увеличилась до 91 % (рис. 1). У студентов ИПМЭиТ самой популярной образовательной платформой является «Открытое образование» (43,2 % в 2017 году, 62,69 % в 2019 году), в развитии которой СПбПУ принимает активное участие. Coursera, доля которой в 2017 году составила всего 5,81 %, в 2019 году – 23,88 %. Активная политика Санкт-Петербургского политехнического университета по привлечению иностранных преподавателей и интеграции университета в международное открытое образование объясняет такой резкий рост. Исследования цифровых компетенций студентов, проведенные в вузах Мурманской области и

Краснодарского края [40, 41], подтверждают нашу гипотезу о влиянии стратегии университета и активности преподавателей на вовлечение студентов в использование образовательных платформ: в случае пассивной политики электронного обучения вуза доля студентов, использующих образовательные платформы, не превышает 55%.

За период 2017-2019 годов заметные изменения были обнаружены в выборе баз данных. Наиболее популярными для самостоятельного обучения к 2019 г. стали Google Книги, что можно объяснить возможностью познакомиться с большим количеством публикаций и выбрать наиболее актуальные для своих научно-исследовательских интересов (рис. 2). При этом в период пандемии COVID-19 интерес студентов сместился в сторону иных баз (51,3%).

Среди активно используемых баз данных студенты отмечают «КонсультантПлюс» (36,54 % в 2017 г., 65,67 % в 2019 г., 48,7% в 2020 г.) и Научную электронную библиотеку E-Library (30,77 % в 2017 г., 47,76 % в 2019 г., 41% в 2020 г.). Хотя студенты отмечают эти источники информации как самостоятельно выбираемые, очевидно, что выбор этих баз осуществляется ими благодаря ранее полученным рекомендациям преподавателей.

Следует отметить, что компетенция преподавателей в использовании иностранных баз данных выросла за два года. Они стали рекомендовать их чаще: например, Scopus в 2017 году рекомендовали 13,46 %, в 2019 году – 44,78 %. Это привело к соответствующему повышению уровня информированности учащихся с 3,85 % в 2017 году до 17,91 % в 2019 году. Аналогичная ситуация и с базой данных Web of Science.

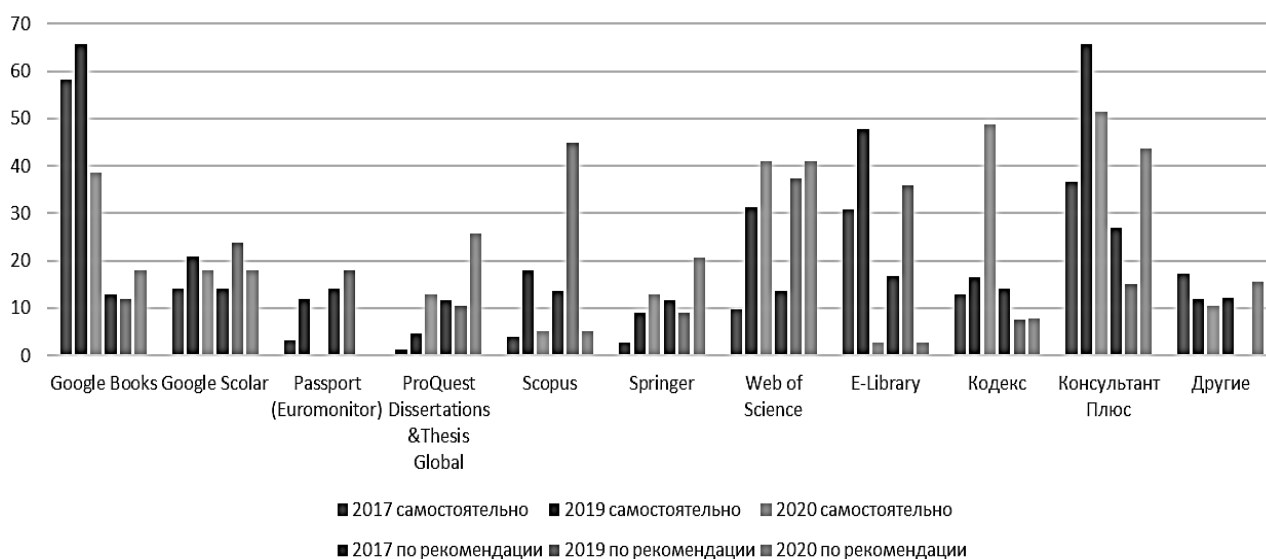


Рис. 2. Использование баз данных

В течение исследуемого периода произошли заметные изменения в оценке обучающимися роли преподавателя: считают необходимым личное общение с преподавателем для выполнения практических заданий и курсовой работы 79 % – в 2017 г., 85 % – в 2019 г. и 76,9 % – в 2020 г. При этом доля тех, кто считает необходимым личное общение с преподавателем на лекциях, резко сократилось после дистанционного обучения в 2020 г. и составило 23,1 % (для сравнения – 43 % в 2017 г. и 34 % в 2019 г.), что может быть связано с увеличением возможности самостоятельно работать с материалом лекций в МООС и иных электронных курсах. Однако в условиях дистанционного образования 66,7 % опрошенных отмечают потребность в консультациях с преподавателями по мере необходимости.

Пандемия существенно изменила оценку студентами привлекательности различных форм учебных пособий (табл. 1): если в 2017 и 2019 гг. наиболее удобными студенты считали бумаж-

ные учебные пособия, то в 2020 г. наиболее удобными были признаны электронные учебные пособия, а традиционные бумажные учебники отошли на третье место. При этом отметим, что видеолекции неизменно признаются менее удобными, чем электронные пособия.

Таблица 1 – Оценка удобства и привлекательности учебных пособий (1 – неудобно, 5 – наиболее удобно)

Вариант ответа	Годы		
	2017	2019	2020
а) бумажный учебник (учебное пособие)	3,84	4,24	3,12
б) электронный учебник (учебное пособие)	3,66	4,01	4,02
в) видеокурс	3,29	3,63	3,75

В 2017-2019 гг. часть исследования была посвящена предпочтениям студентов в коммуникациях с преподавателями. При этом неизменно наиболее популярным оказывалось личное общение (3,33 балла из 4 – «очень часто» в 2019 г. и 3,20 в 2017 г.) и общение по электронной почте (3,19 – «довольно часто» в 2019 г. и 2,63 в 2017 г.), а мессенджеры, социальные сети и чаты электронных курсов указывались как редко используемые (не выше 1,57 баллов из 4). При невозможности личных контактов с преподавателями в период пандемии студенты наиболее высоко оценили коммуникацию по электронной почте (4,08 баллов из 5), в мессенджерах (3,8) и MSTEams и аналогичных платформах (3,72). При этом 61,5 % опрошенных отметили необходимость «живого» (аудио или видео) контакта с преподавателем. 20,5 % считают важным общение в форме развернутой переписки по электронной почте, а 17,9 % – в формате оперативной переписки в чатах. Отметим, что перечисленные способы контакта с преподавателем дополняют друг друга.

В условиях вынужденного дистанционного обучения и невозможности личных контактов с преподавателями практически все студенты были вынуждены использовать цифровые каналы коммуникации. Однако исследование 2017-2019 гг. выявило, что 25 % студентов не использовали социальные сети для контактов с преподавателями, а доля тех, кто не использует мессенджеры, составляла 45 % в 2017 г. и 31 % в 2019 г. Поскольку студенты активно используют мессенджеры в личных целях, мы можем объяснить эту динамику ростом цифровых компетенций преподавателей. Тем не менее, исследование обнаруживает тот факт, что существенная часть студентов консервативна в подходе к использованию электронного обучения, информации и цифровых технологий. Процент этих консерваторов можно оценить как 30-35 % от всей выборки. Они не используют современные инструменты в образовательном процессе и предпочитают напрямую общаться с преподавателями и использовать социальные сети в первую очередь для личного общения. Для них использование интернет-ресурсов для обучения несложно, но неинтересно.

В качестве первоначальной гипотезы при оценке проблем дистанционного обучения были определены такие барьеры как: сложность использования (необходимость специальных знаний и навыков), сложность доступа, недружелюбность ресурсов к пользователю (неудобно их использовать); стоимость использования. В 2019 г. наиболее значимыми барьерами были финансовый и неудобство использования ресурсов (табл. 2). В условиях обучения при пандемии COVID-19 ожидаемо высокую оценку получили технические ограничения, однако также высоки оценки барьера, связанного с неудобством ресурсов и личными факторами.

Если в 2019 г. круглосуточный и неограниченный доступ имели 59,70 % респондентов, то в 2020 г. их доля выросла до 74,4 %. Ограниченный по времени доступ имели 22,39 % в 2019 г. и 30,8 % в 2020 г. – в данном случае фактором, ограничивающим для студентов использование электронных ресурсов, выступает необходимость совмещать работу и обучение: в условиях пандемии 28,2 % не смогли продолжать работу.

Таблица 2 – Барьеры, препятствующие активному использованию интернет-ресурсов в процессе обучения (в баллах: 1 – не препятствует, 5 – сильно препятствует)

Вариант ответа	Годы	
	2019	2020
а) Сложность использования (нужны специальные знания и навыки)	1,67	1,72
б) Сложность доступа	2,18	2,18
в) Неудобно использовать (недружелюбны к пользователю)	2,34	2,43
г) Дорого использовать	2,43	2,15
д) Технические ограничения	–	2,90
е) Не вижу необходимости	1,82	1,51
ж) Иные личные факторы	1,14	2,10

Заключение

Таким образом, исследование специфики формирования цифровых компетенций будущих специалистов Индустрии 4.0, студентов технического университета в течение периода времени, включившего вынужденный переход на дистанционное обучение, позволил выявить динамику в восприятии и предпочтениях представителей целевой группы по отношению к цифровым и информационно-коммуникационным технологиям в образовательном процессе и, логично предположить, в будущей профессиональной деятельности. В ходе исследования уточнена типология профессиональных компетенций специалистов в условиях цифровой трансформации промышленных предприятий в рамках концепции Индустрия 4.0, за счет включения цифровых компетенций.

Результаты продемонстрировали важную, с точки зрения студентов, роль преподавателей в формировании их цифровых компетенций, цифровых технологий общения оказалось, по итогам вынужденного перехода на дистанционное обучение, недостаточно, а рекомендации преподавателей по использованию конкретных цифровых инструментов, представляются студентам важными и полезными.

Однако исследование выявило, что имеется существенная часть студентов довольно консервативных в подходе к использованию электронного обучения, информационных и цифровых технологий. Процент этих консерваторов можно оценить как 30-35% от всей выборки. Причем этот процент стабилен в течение всего анализируемого периода.

Важнейшей рекомендацией по расширению участия студентов в использовании цифровых технологий в образовательном процессе является обучение, развитие и мотивация преподавателей вузов в области ИКТ, поскольку влияние преподавателей было отмечено как действительно важный стимулирующий фактор.

Результаты исследования показывают также, что, несмотря на вынужденный переход на дистанционный формат обучения в весеннем семестре 2019/20 учебного года, нецелесообразно искусственно, принудительно ускорять процесс цифровизации образования без создания соответствующих условий. Представляется обоснованным последовательно формировать эти условия, развивать цифровые компетенции студентов, поэтапно интегрировать дистанционные формы и методы обучения в традиционную модель. Эти рекомендации следует адресовать Министерству образования и науки РФ и руководству российских вузов.

Основными направлениями дальнейшего исследования является, во-первых, дальнейшее изучение динамики предпочтений и представлений студентов по мере накопления опыта применения цифровых технологий и возврата к возможностям оффлайн обучения в наступающем 2020/2021 учебном году, во-вторых, расширение выборки за счет вовлечения в исследование студентов других вузов России и зарубежных университетов.

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики РФ. Официальный сайт. URL: https://www.gks.ru/labour_force. Дата обращения: 23.07.2020.
2. Pouliakas K. The great divide: digitalisation and digital skill gaps in the EU workforce. – 2017 / K. Pouliakas. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/statistics-and-indicators/statistics-and-graphs/esjsurvey-insights-no-9>. Дата обращения: 23.07.2020.
3. The Boston Consulting Group. Массовая уникальность – глобальный вызов. В борьбе за таланты // BCG. 2019. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/массовая-уникальность-глобальный-вызов-в-борьбе-за-таланты>. Дата обращения: 23.11.2019.
4. From traditional to digital: the labour market demands and education expectations in an EU context / E. Tıtan et al. // *Procedia Economics and Finance*. 2014. Т. 10. С. 269-274.
5. Nyikes Z. Contemporary digital competency review / Z. Nyikes // *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*. 2018. Т. 16. № 1. С. 124-131.
6. Designing competence assessment in VET for a digital future / J. Sangmeister et al. // *Digital workplace learning*. Springer, Cham, 2018. С. 65-92.
7. Neradilova H. Digital factory-efficient tool for increasing logistic efficiency of companies / H. Neradilova, G. Fedorko // *ActaLogisticaMoravica*. 2015. Т. 1. С. 36-43.
8. Stavropoulos P. Collaborative Machine Tool design: the Teaching Factory paradigm / P. Stavropoulos, H. Bikas, D. Mourtzis // *Procedia Manufacturing*. 2018. Т. 23. С. 123-128.
9. Сорокина Н.И. Формирование цифровых компетенций у современной молодежи: проблемы, опыт, перспективы / Н.И. Сорокина, Р.И. Степанов, Э.Ю. Попова // *Педагогическое образование в России*. 2019. № 6. С. 24-29.
10. Жильцов Н.А. Тенденции виртуального образования (уроки COVID-19) / Н.А. Жильцов, О.И. Чердаков // *Юридический мир*. 2020. lawacademy.ru. Дата обращения: 23.07.2020.
11. Чердакли У.С. Особенности труда педагогических работников в системе дистанционного обучения в период пандемии COVID-19 / У.С. Чердакли // *Мир науки, культуры, образования*. 2020. № 3 (82). С. 278-281.
12. Церюльник А.Ю. Функционирование университета в условиях дистанционного формата обучения в период пандемии COVID-19/ А.Ю. Церюльник // *Гуманитарный научный вестник*. 2020. № 5. С. 139-143.
13. Королев К.Ю. Вызовы, проблемы и возможности процесса интернализации вуза в условиях форс-мажорного перехода на дистанционное обучение / К.Ю. Королев, Н.Г. Королева // *Primoaspectu*. 2020. № 2. С. 76-81.
14. Козлов А.В. Инструменты формирования цифровых компетенций персонала предприятия малого бизнеса / А.В. Козлов, А.Б. Тесля, Е.В. Чуклинова // *Управление устойчивым развитием*. 2020. № 1 (26). С. 5-11.
15. Gruncheva E. Development of all-professional competences at creative facultative by means of new information technologies in the sphere of screen arts/ E. Gruncheva // *Bulletin of Kemerovo State University of Culture and Arts*. 2016. С. 212-217.
16. Кизилова Т.Ю. Использование цифровых технологий в обучении иностранному языку: за и против / Т.Ю. Кизилова // *Профессиональное лингвообразование: материалы десятой Международ. науч.-практ. конф.* 2016. С. 183-188.
17. Душинина Е.В. О преимуществах использования цифровых видеоматериалов на занятиях по иностранному языку / Е.В. Душинина // *Вестник СГУГиТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий)*. 2015. № 3 (31). С. 146-150.
18. Чеботарёв С.С. Технологии проектного обучения и разработки видеоигр для подготовки студентов ИТ-направлений в условиях зарождения цифровой экономики / С.С. Чеботарёв // *Современная высшая школа: инновационный аспект*. 2017. Т. 9. № 3 (37).
19. Петрова В.С. Измерение уровня сформированности цифровых компетенций / В.С. Петрова, Е.Е. Щербик // *Московский экономический журнал*. 2018. № 5 (3). С. 237-243.
20. Гилева Т.А. Компетенции и навыки цифровой экономики: разработка программы развития персонала / Т.А. Гилева // *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Сер. Экономика*. 2019. № 2 (28). С. 22-35.
21. Pinto M. Communication of information in the digital age among social sciences students / M. Pinto, R. Fernandez-Pascual, D. Sales // *Aslib Journal of Information Management*. 2018. С. 326-343.

22. Yussiff A.S. An exploration of social media technologies and their potential uses in higher educational Institutions: A case study of University Technology PETRONAS / A.S. Yussiff, W.F.W. Ahmad, A. Oxley // 2013 IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e-Services. IEEE, 2013. C. 7-12.
23. Castao-Muoz J. Determinants of Internet use for interactive learning: an exploratory study / A.S. Yussiff, W.F.W. Ahmad, A. Oxley // Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal). 2015. T. 4. № 1. C. 24-31.
24. Tan J. Cognitive playfulness, creative capacity and generation / J. Tan, E. McWilliam // Lifelong education: the XXI century. 2013. T. 2. C. 1-9.
25. Евгеньева Т.В. Особенности влияния цифровых коммуникаций на профессиональную культуру и адаптацию студентов социально-политических специальностей / Т.В. Евгеньева, З.Р. Усманова // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2018. № 6 (36). С. 12-18.
26. Alhamami M. Pre-service EFL teachers' expectations, needs, and challenges in a language learning and technology course / M. Alhamami, H. Costello // Journal of Language Teaching and Research. 2019. T. 10. № 3. C. 593-602.
27. Aydin S. Second Life as a foreign language learning environment: A review of research // Turkish Online Journal of Distance Education. 2013. T. 14. № 1. C. 53-63.
28. Al-Qaysi N. A systematic review of social media acceptance from the perspective of educational and information systems theories and models / N. Al-Qaysi, N. Mohamad-Nordin, M. Al-Emran // Journal of Educational Computing Research. 2020. T. 57. № 8. C. 2085-2109.
29. Tess P.A. The role of social media in higher education classes (real and virtual) – A literature review / P.A. Tess // Computers in human behavior. 2013. T. 29. № 5. C. A60-A68.
30. The impact of social media among undergraduate students: Attitude / S.R.S. Mahadi et al. // Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2016. T. 219. C. 472-479.
31. Ambika P. Comparative Study of Microblogging Behavior on Twitter and Facebook to Foster Continuous Learning – Educational Sector / P. Ambika, R. Kumar, A. Samath // 2015 IEEE International Conference on Cloud Computing in Emerging Markets (CCEM). IEEE, 2015. C. 28-32.
32. The relationship between social media and academic performance: Facebook perspective / M. Habes et al. // Int. J. Inf. Technol. Lang. Stud. 2018. T. 2. № 1. C. 12-18.
33. Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites / M.D. Roblyer et al. // The Internet and higher education. 2010. T. 13. № 3. C. 134-140.
34. Selwyn N. Faceworking: exploring students' education related use of Facebook / N. Selwyn // Learning, media and technology. 2009. T. 34. № 2. C. 157-174.
35. Волкова И.А. Формирование цифровых компетенций в профессиональном образовании / И.А. Волкова, В.С. Петрова // Вестник Нижневартовского государственного университета. 2019. № 1. С. 17-24; Volkova I.A. Building digital competence in professional education / I.A. Volkova, V.S. Petrova // Bulletin of Nizhnevartovsk State University. 2019. № 1. P. 17-24.
36. Balakrishnan V. Key determinants for intention to use social media for learning in higher education institutions / V. Balakrishnan // Universal access in the information society. 2017. T. 16. № 2. C. 289-301.
37. Santos H. A Model to Evaluate the Use of Communication Technologies in the Communication Between Students and Teachers in Higher Education / H. Santos, J. Batista, R. Marques // EDULEARN19 Proceedings. IATED, 2019. C. 4209-4216.
38. Eke H.N. The use of social networking sites among the undergraduate students of University of Nigeria, Nsukka / H.N. Eke, N.J. Odoh // Library Philosophy and Practice. 2014. C. 0_1.
39. Al-Gamal E. Prevalence of Internet Addiction and Its Association With Psychological Distress and Coping Strategies Among University Students in Jordan / E. Al-Gamal, A. Alzayyat, M.M. Ahmad // Perspectives in psychiatric care. 2016. T. 52. № 1. C. 49-61.
40. Мотивационные факторы использования студентами цифровых технологий в образовательном процессе университетов России / А.В. Козлов, А.Р. Каньковская, А.Б. Тесля, З.М. Хашева // Цифровые технологии в логистике и инфраструктуре: материалы Междунар. конф. 2019. С. 220-229.
41. Comparative study of socio-economic barriers to development of digital competences during formation of human capital in Russian Arctic / A. Kozlov, A. Kankovskaya, A. Teslya, V. Zharov // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 6 August 2019. Vol. 302. Issue 1. № 012125.

References

1. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki RF. Oficial'nyj sajt. URL: <https://www.gks.ru/> labour_force Dostup 23.07.2020 (in Russian).
2. Pouliakas K. The great divide: digitalisation and digital skill gaps in the EU workforce / K. Pouliakas. 2017. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/statistics-and-indicators/statistics-and-graphs/esjsurvey-insights-no-9>. Dostup 23.07.2020
3. The Boston Consulting Group. Massovaya unikal'nost' – global'nyj vyzov. V bor'be za talanty [Mass uniqueness: global challenge] // BCG. 2019. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/массовая-уникальность-глобальный-вызов-в-борьбе-за-таланты/>. Dostup 23.11.2019 (in Russian).
4. From traditional to digital: the labour market demands and education expectations in an EU context / E. Tıtan et al. // Procedia Economics and Finance. 2014. T. 10. S. 269-274.
5. Nyikes Z. Contemporary digital competency review / Z. Nyikes // Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS. 2018. T. 16. № 1. S. 124-131.
6. Designing competence assessment in VET for a digital future / J. Sangmeister et al. // Digital workplace learning. Springer, Cham, 2018. S. 65-92.
7. Neradilova H. Digital factory-efficient tool for increasing logistic efficiency of companies / H. Neradilova, G. Fedorko // ActaLogisticaMoravica. 2015. T. 1. S. 36-43.
8. Stavropoulos P. Collaborative Machine Tool design: the Teaching Factory paradigm / P. Stavropoulos, H. Bikas, D. Mourtzis // Procedia Manufacturing. 2018. T. 23. S. 123-128.
9. Sorokina N.I. Formirovanie cifrovyyh kompetencij u sovremennoj molodezhi: problemy, opyt, perspektivy [Formation of digital competences of the modern youth: problems, experience, prospects] / N.I. Sorokina, R.I. Stepanov, E.Yu. Popova // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. 2019. № 6. C. 24-29 (in Russian).
10. Zhil'cov N.A. Tendencii virtual'nogo obrazovaniya (uroki COVID-19) [Tendencies of virtual education (COVID-19 lessons)] / N.A. Zhil'cov, O.I. Cherdakov // Yuridicheskij mir. 2020. lawacademy.ru Dostup 23.07.2020 (in Russian).
11. Cherdakli U.S. Osobennosti truda pedagogicheskijh rabotnikov v sisteme distancionnogo obucheniya v period pandemii COVID-19 [Specifics of pedagogical staff teaching in distance learning during pandemic of COVID-19] / U.S. Cherdakli // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. 2020. № 3 (82). S. 278-281 (in Russian).
12. Ceryl'nik A.Yu. Funkcionirovanie universiteta v usloviyah distancionnogo formata obucheniya v period pandemii COVID-19 [Functioning of university in format of distance learning during the period of COVID-19 pandemic] / A.Yu. Ceryl'nik // Gumanitarnyj nauchnyj vestnik. 2020. № 5. S. 139-143 (in Russian).
13. Korolev K.Yu. Vyzovy, problemy i vozmozhnosti processa internalizacii vuza v usloviyah formazhonnogo perekhoda na distancionnoe obuchenie [Challenges, problems and opportunities of internationalization process in case of force majeure shift into distance learning] / K.Yu. Korolev, N.G. Koroleva // Pri-mo aspektu. 2020. № 2. S. 76-81 (in Russian)/
14. Kozlov A.V. Instrumenty formirovani jifrovyyh kompetencij personala predpriyatiya malogo biznesa [Instruments for the digital competences development of small enterprises staff] / A.V. Kozlov, A.B. Teslya, E.V. Chuklinova // Upravlenie ustojchivym razvitiem. 2020. № 1 (26). S. 5-11 (in Russian).
15. Gruncheva E. Development of all-professional competences at creative facultative by means of new information technologies in the sphere of screen arts / E. Gruncheva // Bulletin of Kemerovo State University of Culture and Arts. 2016. C. 212-217.
16. Kizilova T.Yu. Ispol'zovanie cifrovyyh tekhnologij v obuchenii inostrannomu yazyku: za i protiv [Digital technologies' usage in foreign languages teaching: pros and contras] / T.Yu. Kizilova // Professional'noe lingvo obrazovanie: materialy desyatoj Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 2016. S. 183-188 (in Russian).
17. Dushinina E.V. O preimushchestvah ispol'zovaniya cifrovyyh videomaterialov na zanyatiyah po inostrannomu yazyku [Advantages of digital materials usage in foreign language classes] / E.V. Dushinina // Vestnik SGUGiT (Sibirskogo gosudarstvennogo universiteta geosystem i tekhnologij). 2015. № 3 (31). S. 146-150 (in Russian).
18. Chebotaryov S.S. Tekhnologii proektnogo obucheniya i razrabotki videoigr dlya podgotovki studentov IT-napravlenij v usloviyah zarozhdeniya cifrovoj ekonomiki [Project learning technologies and video games development for teaching of IT students in digital economy emergence] / S.S. Chebotaryov // Sovremennaya vysshaya shkola: innovacionnyj aspekt. 2017. T. 9. № 3 (37) (in Russian).

19. Petrova V.S. Izmerenie urovnya sformirovannosti cifrovyyh kompetencij [Measuring of the level of digital competences development] / V.S. Petrova, E.E. Shcherbik // *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal*. 2018. № 5 (3). S. 237-243 (in Russian).
20. Gileva T.A. Kompetencii i navyki cifrovoj ekonomiki: razrabotka programmy razvitiya personala [Competences and skills in digital economy: Program of personnel development] / T.A. Gileva // *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Ser.: Ekonomika*. 2019. № 2 (28). S. 22-35 (in Russian).
21. Pinto M. Communication of information in the digital age among social sciences students / M. Pinto, R. Fernandez-Pascual, D. Sales // *Aslib Journal of Information Management*. 2018. S. 326-343.
22. Yussiff A.S. An exploration of social media technologies and their potential uses in higher educational Institutions: A case study of University Technology PETRONAS / A.S. Yussiff, W.F.W. Ahmad, A. Oxley // *2013 IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e-Services*. IEEE, 2013. S. 7-12.
23. Castao-Muoz J. Determinants of Internet use for interactive learning: an exploratory study / J. Castao-Muoz, J. Duarte, S.V. Teresa // *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal)*. 2015. T. 4. № 1. S. 24-31
24. Tan J. Cognitive playfulness, creative capacity and generation / J. Tan, E. McWilliam // *Lifelong education: the XXI century*. 2013. T. 2. S. 1-9.
25. Evgen'eva T.V. Osobennosti vliyaniya cifrovyyh kommunikacij na professional'nyu kul'turu i adaptaciyu studentov social'no-politicheskikh special'nostej [Specifics of digital communications influence at the professional culture and adaptation of students of socio and political specialties] / T.V. Evgen'eva, Z.R. Usmanova // *Gumanitarnye nauki // Vestnik Finansovogo universiteta*. 2018. № 6 (36). S. 12-18 (in Russian).
26. Alhamami M. Pre-service EFL teachers' expectations, needs, and challenges in a language learning and technology course / M. Alhamami, H. Costello // *Journal of Language Teaching and Research*. 2019. T. 10. № 3. S. 593-602.
27. Aydin S. Second Life as a foreign language learning environment: A review of research / S. Aydin // *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2013. T. 14. № 1. S. 53-63.
28. Al-Qaysi N. A systematic review of social media acceptance from the perspective of educational and information systems theories and models / N. Al-Qaysi, N. Mohamad-Nordin, M. Al-Emran // *Journal of Educational Computing Research*. 2020. T. 57. № 8. S. 2085-2109.
29. Tess P.A. The role of social media in higher education classes (real and virtual) – A literature review / P.A. Tess // *Computers in human behavior*. 2013. T. 29. № 5. S. A60-A68.
30. The impact of social media among undergraduate students: Attitude / S.R.S. Mahadi et al. // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2016. T. 219. S. 472-479.
31. Ambika P. Comparative Study of Microblogging Behavior on Twitter and Facebook to Foster Continuous Learning – Educational Sector / P. Ambika, R. Kumar, A. Samath // *2015 IEEE International Conference on Cloud Computing in Emerging Markets (CCEM)*. IEEE, 2015. S. 28-32.
32. The relationship between social media and academic performance: Facebook perspective / M. Habes et al. // *Int. J. Inf. Technol. Lang. Stud*. 2018. T. 2. № 1. S. 12-18.
33. Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites / M.D. Roblyer et al. // *The Internet and higher education*. 2010. T. 13. № 3. S. 134-140.
34. Selwyn N. Faceworking: exploring students' education-related use of Facebook / N. Selwyn // *Learning, media and technology*. 2009. T. 34. № 2. S. 157-174.
35. Volkova I.A. Formirovanie cifrovyyh kompetencij v professional'nom obrazovanii [Building digital competence in professional education] / I.A. Volkova, V.S. Petrova // *Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2019. № 1. S. 17-24 (in Russian)/
36. Balakrishnan V. Key determinants for intention to use social media for learning in higher education institutions / V. Balakrishnan // *Universal access in the information society*. 2017. T. 16. № 2. S. 289-301.
37. Santos H. A Model to Evaluate the Use of Communication Technologies in the Communication Between Students and Teachers in Higher Education / H. Santos, J. Batista, R. Marques // *EDULEARN 19 Proceedings*. IATED, 2019. S. 4209-4216.
38. Eke H.N. The use of social networking sites among the undergraduate students of University of Nigeria, Nsukka / H.N. Eke, N.J. Odoh // *Library Philosophy and Practice*. 2014. S. 0_1.

39. Al-Gamal E. Prevalence of Internet Addiction and Its Association With Psychological Distress and Coping Strategies Among University Students in Jordan / E. Al-Gamal, A. Alzayyat, M.M. Ahmad // Perspectives in psychiatric care. 2016. T. 52. № 1. S. 49-61.

40. Motivacionnye factory ispol'zovaniya studentami cifrovyyh tekhnologij v obrazovatel'nom processe universitetov Rossii [Motivation factors of students for usage of digital technologies in educational process of the universities] / A.V. Kozlov, A.R. Kan'kovskaya, A.B. Teslya, Z.M. Hasheva // Cifrovyye tekhnologii v logistike i infrastructure: materialy Mezhdunar. konf. 2019. S. 220-229 (in Russian).

41. Comparative study of socio-economic barriers to development of digital competences during formation of human capital in Russian Arctic / A. Kozlov, A. Kankovskaya, A. Teslya, V. Zharov // IOP Conference. Ser.: Earth and Environmental Science. 6 August 2019. Vol. 302. Iss. 1. № 012125.

Александр Владимирович Козлов

доктор экономических наук, профессор
Высшей школы управления и бизнеса
Санкт-Петербургского политехнического
университета Петра Великого,
Санкт-Петербург, Россия
E-mail: avk55-spb@yandex.ru

Aleksandr V. Kozlov

ORCID ID 0000-0001-8395-6515
Dr. Sc. (Economics), Professor,
Professor of the Graduate School
of Management and Business,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University, Saint Petersburg, Russia
E-mail: avk55-spb@yandex.ru

Алина Рональдовна Каньковская

кандидат экономических наук,
доцент Высшей школы управления
и бизнеса Санкт-Петербургского
политехнического университета
Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Alina R. Kankovskaya

ORCID ID 0000-0001-8395-6515
Ph.D. (Economics), Associate Professor,
the Graduate School of Management
and Business, Peter the Great St. Petersburg
Polytechnic University, Saint Petersburg,
Russia

Анна Борисовна Тесля

кандидат экономических наук, доцент
Высшей школы управления и бизнеса
Санкт-Петербургского политехнического
университета Петра Великого,
Санкт-Петербург, Россия

Anna B. Teslya

ORCID ID 0000-0001-8395-6515
Ph.D. (Economics), Associate Professor,
the Graduate School of Management
and Business, Peter the Great St. Petersburg
Polytechnic University, Saint Petersburg,
Russia

Образец для цитирования:

Козлов А.В., Каньковская А.Р., Тесля А.Б. Исследование специфики формирования цифровых компетенций будущих специалистов Индустрии 4.0 в условиях пандемии COVID-19 // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 52-66.

Cite this article as:

Kozlov A.V., Kankovskaya A.R., Teslya A.B. Study of the specifics of digital competencies formation for future Industry 4.0 specialists in the context of the COVID-19 pandemic // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 52-66 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 16.08.2020 г., принята к опубликованию 27.09.2020 г.

УДК 338.012

В.А. Кокшаров, И.А. Киршина

РИСКОЗАЩИЩЁННОСТЬ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА РЫНКЕ ПРИРОДНОГО ГАЗА В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИИ

V.A. Koksharov, I.A. Kirshina

RISK PROTECTION OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE STRATEGY ON THE NATURAL GAS MARKET UNDER MONOPOLY CONDITIONS

В статье использованы материалы зарубежных и отечественных исследований организации экономики потребления природного газа в промышленном производстве. Предложен концептуальный подход рискозащищённости стратегии промышленного предприятия на рынке природного газа, который включает: модель оценки стратегии использования природного газа, матрицу рисков реализации энергетической стратегии, структуру переходного периода реализации энергетической стратегии, интегрированную величину экономического ущерба при реализации стратегии и гипотезу о связи оценки энергетической стратегии и вероятности интегрированной величины этого ущерба.

Ключевые слова: рискозащищённость, модель, природный газ, риск, критерий, стратегия, монополия

The article uses inputs from foreign and domestic studies. The research is based on a systematic approach, methods of analysis and synthesis, set theory, mathematical expectations and indicators of the economy organization of natural gas consumption in industrial production. A conceptual approach to the risk protection of an industrial enterprise strategy in the natural gas market is proposed, which includes: a model for assessing a natural gas use strategy, a matrix of risks of implementing an energy strategy, a structure of a transitional period for implementation of energy strategy, an economic damage integrated value of strategy implementation, and a hypothesis on the relationship between an assessment of an energy strategy and the probability of the integrated magnitude of this damage.

Keywords: risk protection, model, natural gas, risk, criteria, strategy, monopoly

На сегодняшний день проблема эффективного энергопотребления природного газа промышленными предприятиями является актуальной и требует рискозащищённой реализации энергетических стратегий субъектов этого рынка. Современные концептуальные подходы к формированию энергетической стратегии потребления природного газа в промышленности не позволяют комплексно оценивать все процессы [1, 2]. Предметом анализа организации рынка природного газа является стратегическое взаимодействие организационно-экономических отношений субъектов на этом рынке, а объектом анализа – механизм, приводящий производственную деятельность естественной монополии в гармоничное соответствие со спросом и предложением на природный газ. В процессе анализа за основу взята гарвардская парадигма [3, с. 6]. Подход к определению границ рынка включает однородный товар – природный газ, при этом рынок является замкнутым, поскольку вход на него регулируется определенными механизмами и барьерами как естественными, так и искусственными. Индекс концентрации рынка природного газа в условиях монополии равен единице.

ПАО «Газпром» является естественной монополией, поскольку имеет в своей структуре монопольное звено, у которого следующие признаки: происходит постоянное убывание

долгосрочных средних издержек и постоянные или снижающиеся предельные издержки; спрос на рынке природного газа удовлетворятся единственным производителем.

Рассмотрим случаи для модели взаимодействия ПАО «Газпром» с промышленными предприятиями. Первый случай, когда ПАО «Газпром» является определителем цен рынка: он устанавливает цену продажи на рынке и условием максимизации прибыли будет равенство предельного дохода предельным издержкам. В этом случае естественная монополия извлекает максимальную прибыль, но фирма в данном случае не реализует весь потенциальный эффект масштаба. Промышленное предприятие, покупающее определенный объем природного газа при этих условиях будет проигрывать в рентабельности производства, так как рост себестоимости выпускаемой продукции будет происходить за счет энергетической составляющей, что будет ограничивать ресурсные возможности производства и, в определенной степени, снижать конкурентоспособность предприятия, а также не давать возможность реализовать свой производственный эффект масштаба и будет сказываться на энергоэффективности производства предприятия [4, с. 32].

Предложение природного газа может немного быть увеличенным, что может привести к еще большему снижению средних издержек и позволит предложить более низкую цену на природный газ. Это обстоятельство служит для обоснования необходимости государственного регулирования газовой отрасли. При угрозе входа на рынок потенциальных конкурентов ПАО «Газпром» может получать экономическую прибыль в долгосрочном периоде, если для этого есть достаточно времени для снижения цены до уровня средних издержек.

Однако проблема функционирования модели взаимодействия промышленных предприятий и ПАО «Газпром» на сегодня существует в отсутствии конкурентных условий на рынке природного газа, поэтому нужна модель, в которой промышленное предприятие и естественная монополия будут действовать и пытаться максимизировать каждый свою прибыль, выбирая объемы поставок и потребления природного газа в своих экономических интересах, что объективно не позволяет обеспечить баланс этих интересов изначально без государственного регулирования и ставит под угрозу рискозащищенность энергетических стратегий промышленных предприятий [5].

Опишем предпосылки такой модели взаимодействия.

1. Функция общего спроса предполагается монотонно убывающей, и сначала она будет иметь вид $Q = Q(P)$, (Q – объем спроса природного газа на рынке, P – цена за единицу природного газа) и как следствие будет разброс цен, по которым промышленные потребители готовы покупать природный газ, и будет определена цена для каждого объема поставки природного газа, предлагаемого на рынке. Обратная функция спроса, следовательно, будет представлена $P = P(Q)$.

2. Как следствие, стратегической переменной для промышленного предприятия и ПАО «Газпром» на рынке природного газа является количество энергетического ресурса для потребления с одной стороны, и количество поставляемого ресурса, с другой стороны.

3. Поставляемый природный газ на рынок монополиста является однородным продуктом.

4. Промышленное предприятие с целью максимизации своей прибыли адаптируется к условиям ПАО «Газпром».

Целью промышленного предприятия является максимизация прибыли за счет приобретения необходимого количества природного газа по оптимальной цене, а целью ПАО «Газпром» является продажа любого количества природного газа по максимально прибыльной цене. Промышленное предприятие выбирает объем производства для использования природного газа с учетом эффективного энергосбережения на производстве. Поэтому комплексная модель бизнес-процессов этих двух субъектов будет иметь несколько вариантов. Первый вариант, когда баланс экономических интересов ПАО «Газпром» и промышленного предприятия не совпадает, и регулятор в лице государственных органов будет воздействовать на ПАО «Газпром» и модель взаимодействия бизнес-процессов будет следующей:

$$Z_{np} = Q_{куп}^{газ} \times U_{куп}^{газ} = Q_{прод}^{газ} \times U_{прод}^{газ} ; \quad (1)$$

$$Q_{куп}^{газ} = Q_{прод}^{газ} \quad \text{при} \quad U_{куп}^{газ} = U_{прод}^{газ} ; \quad (2)$$

$$\max PP_{прод}^{газ} \quad \text{при} \quad U_{куп}^{газ}, \quad \text{если} \quad \text{опт } S_{np}^э ;$$

но если

$$U_{прод}^{газ} < \text{опт } U_{прод}^{газ} \rightarrow \min PP_{прод}^{газ} ; \quad (3)$$

$$R_{прод}^{газ} \rightarrow \max Q_{прод}^{газ} \rightarrow \frac{dQ}{dt} \rightarrow \max PP_{прод}^{газ} ; \quad (4)$$

$$Q_{куп}^{газ} \rightarrow \text{опт } Q_{куп}^{газ} \rightarrow (PP_{куп}^{газ})' ; \quad (5)$$

$$(D_{прод}^{газ})' > (BЭР)' > (\text{опт } Q_{пок}^{газ})' > (B_{выб})' > (CO_2)' , \quad (6)$$

где Z_{np} – затраты промышленного предприятия на природный газ; $Q_{куп}^{газ}$ – объем природного газа, купленный промышленным предприятием у ПАО «Газпром»; $U_{куп}^{газ}$ – цена природного газа, по которой промышленное предприятие его приобрело; $\text{опт } S_{np}^э$ – оптимальная величина энергетической составляющей в себестоимости продукции; $D_{прод}^{газ}$ – доход ПАО «Газпром» от продажи природного газа промышленному предприятию; $Q_{прод}^{газ}$ – объем природного газа, проданный ПАО «Газпром» промышленному предприятию; $U_{прод}^{газ}$ – цена природного газа, по которой ПАО «Газпром» продал промышленному предприятию; $\max PP_{прод}^{газ}$ – максимальная прибыль, которую может получить ПАО «Газпром» от продажи данного объема природного газа промышленному предприятию; $\text{опт } U_{прод}^{газ}$ – оптимальная цена, по которой может продать ПАО «Газпром» данный объем природного газа промышленному предприятию; $\min PP_{прод}^{газ}$ – минимальная цена, по которой может продать ПАО «Газпром» данный объем природного газа промышленному предприятию; $R_{прод}^{газ}$ – экономическая реакция ПАО «Газпром» на низкий уровень цены природного газа в случае государственного регулирования; $\max Q_{прод}^{газ}$ – максимальный объем природного газа, который будет стремиться продать ПАО «Газпром» промышленному предприятию при дифференцированном подходе на определенном временном периоде; $(B_{выб})'$ – темпы роста валовых выбросов вредных веществ от сжигания всего потребляемого топлива предприятием в атмосферу; $(CO_2)'$ – темпы роста выделения CO_2 при повышении эффективного использования природного газа на предприятии; $\frac{dQ}{dt}$ – расход природного газа при дифференцированном подходе к ценообразованию на определенном временном периоде; $\text{опт } Q_{пок}^{газ}$ – оптимальный объем природного газа, который будет стремиться купить промышленное предприятие у ПАО «Газпром» по оптимальной цене при эффективном использовании природного газа в своем производстве; $(PP_{куп}^{газ})'$ – темпы роста прибыли промышленного предприятия от эффективного использования природного газа в производстве; $(D_{np})'$ – темпы роста выпускаемой продукции промышленным предприятием; $(BЭР)'$ – темпы роста энергопотребления ВЭР в технологических процессах промышленного предприятия; $(Q_{куп}^{газ})'$ – темпы роста энергопотребления природного газа в технологических процессах промышленного предприятия, купленного у ПАО «Газпром».

ПАО «Газпром», продавая природный газ по цене ниже оптимальной, для себя получает определенный экономический ущерб, но, чтобы компенсировать частично этот ущерб, монополист реализует экономическую реакцию на потерю части прибыли в виде дифференцированного подхода к продаже природного газа в течение определенного периода (суток, календарного месяца, сезона года). Промышленное предприятие, покупая природный газ, будет стремиться к оптимальному объему его потребления, что позволит при прочих равных условиях обеспечить следующую динамику показателей энергетической стратегии (6): темпы роста произведенной продукции будут опережать темпы роста использования ВЭР в технологических процессах, а они, в свою очередь, будут опережать темпы роста оптимального использования природного газа в технологических процессах, которые будут лидировать по отношению к темпам роста валовых выбросов вредных веществ в атмосферу и темпам роста выделения CO_2 (см. (6)). В энергетической стратегии темпы роста прибыли промышленного предприятия от эффективного использования природного газа в производстве не рассматриваются, поскольку они должны определяться маркетинговой стратегией [6]. Предлагаемая стратегия (6) вполне может отражать следующие стратегии предприятия: сфокусированная стратегия низких издержек, стратегия оптимальных издержек и стратегия лидерства по издержкам.

Для оценки реализации эффективной энергетической стратегии использования природного газа промышленным предприятием предлагается использовать следующую формулу:

$$Q_{\text{cmp.}} = 1 - \frac{n}{m}, \quad 0 \leq Q_{\text{cmp.}} \leq 1, \quad (7)$$

где n – число нерациональных соотношений темпов роста в модели энергетической стратегии использования природного газа на промышленном предприятии; m – общее число рациональных соотношений темпов роста в модели энергетической стратегии использования природного газа на промышленном предприятии.

Здесь необходимо отметить, что при формировании топливно-энергетического баланса (ТЭБ) предприятия существует определенная взаимозаменяемость энергоресурсов, что хорошо может происходить при втягивании в ТЭБ предприятия ВЭР технологических процессов вместо использования природного газа. Степень, с которой способны замещаться ВЭР и природный газ, является очень важным показателем эластичности, поэтому чем большее количество ВЭР втягивается в баланс предприятия, тем выше эластичность спроса на природный газ. Важно отметить, что особую роль в процессе замещения энергоресурсов играет фактор времени, так как реализация инвестиций для повышения использования ВЭР в производстве требует времени [7].

Рисунок показывает параметры спроса и издержек естественной монополии.

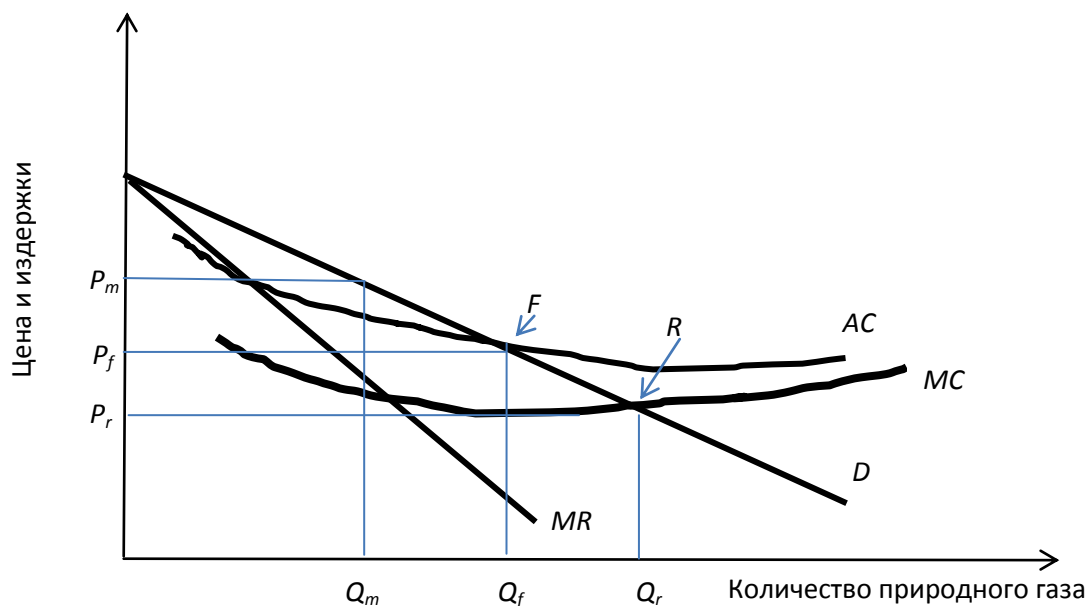
Эластичность спроса на природный газ будет зависеть от эластичности спроса на производимую с его помощью продукцию. Чем выше эластичность спроса на продукцию, тем выше эластичность спроса на природный газ, что является методической основой для высокого качества планирования этого ресурса [8, с. 523].

Из-за больших постоянных издержек кривая спроса пересекает кривую средних издержек в точке F , где средние издержки все еще понижаются. Очевидно, что было бы экономически нецелесообразно иметь ряд фирм в газовой отрасли, потому что, разделив рынок, каждая фирма стала перемещаться дальше влево по своей кривой средних издержек, так, что удельные издержки стали бы значительно выше.

Связь между рыночным спросом и издержками такова, что достижение низких издержек на единицу продукта допускает только один производитель – ПАО «Газпром».

Регулирование цен у естественной монополии может улучшить последствия для промышленного предприятия. Общественно оптимальная цена P_r вызовет эффективное распределение природного газа между промышленными предприятиями, но, вероятно, повлечет за собой убытки и потребует постоянных государственных субсидий для ПАО «Газпром». Це-

на, «обеспечивающая справедливую прибыль», P_f позволит ПАО «Газпром» безубыточно вести дело, но не исправит полностью ситуацию недораспределения природного газа. Применяя правило $MR = MC$, P_m и Q_m являются максимизирующими прибыль ценой и предложением природного газа, которые бы выбрал нерегулируемый субъект рынка – ПАО «Газпром». В этом случае цена превышает средние валовые издержки, и монополист получает экономическую прибыль, которая способствует неравенству доходов. Более того, цена превышает предельные издержки, что показывает недоиспользование природного газа в экономических интересах монополии.



Регулируемая монополия: MR – предельный доход; MC – предельные издержки; AC – средние издержки

В связи с этим возникает проблема рисков стратегий промышленных предприятий на рынке природного газа, которые надо рассматривать как важнейшие качественные характеристики реализации энергетической стратегии любого промышленного предприятия. Государственное регулирование ценообразования на рынке природного газа может влиять на поле рисков, что в свою очередь предполагает переходные периоды формирования и реализации энергетической стратегии промышленного предприятия.

Для того чтобы математически описать переходные периоды реализации энергетической стратегии промышленного предприятия, каждый из которых характеризуется набором рисков, необходимо ввести понятие матрицы рисков при реализации энергетической стратегии предприятия [9, с. 171].

Пусть процессы реализации энергетической стратегии промышленного предприятия будут зависеть от ряда факторов энергетической стратегии $\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_n$, т. е. модель системы рисков будет описываться набором показателей, число которых равно n . Пусть каждому показателю, формирующему энергетическую стратегию на рынке природного газа, соответствует определенная величина риска:

$$R_{1t} = \varphi\left(\left(D_{np}\right)'\right), R_{2t} = \varphi\left(\left(BЭР\right)'\right), R_{3t} = \varphi\left(\left(Q_{нок}^{газ}\right)'\right), R_{4t} = \varphi\left(\left(B_{выб}\right)'\right), R_{5t} = \varphi\left(\left(CO_2\right)'\right), \quad (8)$$

где $R_{1t}; R_{2t}; \dots; R_{it}; \dots; R_{5t}$ – величина риска, зависящая от соответствующего показателя в момент времени t .

чае производят покрытие своих энергетических потребностей, а в лучшем – получают прибыль от реализации своей продукции намного меньше, чем при оптимальном значении природного газа и при использовании всего объема ВЭР в технологическом процессе энергопотребления.

4. Период времени критического риска реализации энергетической стратегии предполагает возможные потери природного газа, превышающие размеры расчетного объема природного газа, но не превышающий общей валовой величины энергетической потребности. Такой риск нежелателен, поскольку промышленные предприятия подвергаются опасности потерять свой доход от производственной деятельности.

5. Период времени катастрофического риска реализации энергетической стратегии предприятия характеризуется потерей природного газа из-за отсутствия финансовых средств для его приобретения в целях реализации энергетической стратегии. Такие потери могут вызвать банкротство предприятия.

О структуре переходного периода легко судить по предложенным критериям, в связи с этим все переходные периоды реализации энергетической стратегии от величины возможных рисков можно классифицировать на два варианта.

Первый вариант реализации энергетической стратегии связан с такими изменениями в условиях монополии рынка, которые отражаются только на величине рисков, но номенклатура не меняется. В этом случае

$$\begin{aligned} i \in j \text{ при } j = \text{const} \\ R_{ij \min} < R_{ij} < R_{ij \max} \end{aligned} \quad (12)$$

Если наиболее важные значения рисков приближаются к нижней границе, то вероятность реализации энергетической стратегии предприятия повышается для энергоэффективности производства, но если они приближаются к верхней границе, то можно считать, что такое состояние промышленного предприятия ухудшает условия реализации энергетической стратегии.

Второй вариант реализации энергетической стратегии связан с такими изменениями, которые влияют не только на величину рисков, но и на их номенклатуру:

$$\begin{aligned} i \in j \text{ при } j \neq \text{const } J \pm \Delta i \\ R_{ij \min} - \lambda_{\min} < R_{ij} < R_{ij \max} + \lambda_{\max}, \end{aligned} \quad (13)$$

$\lambda_{\min}$ – приращение, снижающее минимальное значение риска на переходный период; $\lambda_{\max}$ – приращение, повышающее максимальное значение риска на переходный период; Δi – приращение новых показателей.

В этом варианте, если важные значения рисков приближаются или равны нижней границе с учетом дополнительного изменения и меняется номенклатура рисков, такое изменение улучшает процесс реализации энергетической стратегии, но если наиболее важные риски приближаются или равны верхней границе с учетом дополнительного изменения, а также с изменением номенклатуры рисков, то такое изменение ухудшает процессы реализации энергетической стратегии и предприятие окажется в кризисной ситуации, что можно рассматривать как один из вариантов переходного периода.

Предложенная модель оценки рисков исходит из того, что система реализации энергетической стратегии оказывается постоянно в динамичных условиях рынка природного газа вследствие государственного регулирования естественной монополии. Для лучшего понимания сущности рискозащищенности реализации энергетической стратегии важно помнить, что есть связь между такими понятиями как «развитие» и «устойчивость». Динамичная эффективность развития экономики предприятия – основа полноценной рискозащищенности энергетической стратегии предприятия на рынке природного газа.

Устойчивость и рискозащищённость – важнейшие характеристики экономики реализации энергетической стратегии как единой производственной системы предприятия на рынке природного газа.

Практически все риски реализации энергетической стратегии связаны между собой, поэтому количественное накопление риска или рисков вызывает соответствующую реакцию в системе экономических рисков и если не принимаются соответствующие меры, то это приводит к кризисному обвалу всей энергетической стратегии промышленного предприятия. В этом случае риск энергетической стратегии можно рассматривать как интегрированную величину всех рисков показателей, характеризующих определенные соотношения их темпов роста для реализации энергетической стратегии. Тогда общий (интегрированный) риск реализации энергетической стратегии можно интерпретировать как вероятностную меру возникновения экономического (их) ущерба(ов) при отклонении от оптимальной траектории реализации энергетической стратегии предприятия. Такой подход позволяет представить интегрированную величину риска при нереализованной стратегии в виде произведения всех пяти компонент (см. матрицу (7)):

$$R = \sqrt[5]{R_{11} \times R_{21} \times R_{31} \times R_{41} \times R_{51}} \rightarrow \max, \text{ то } Q_{cmp} \rightarrow 0 \text{ при } P(R) \rightarrow 1, \quad (14)$$

где R – уровень интегрированного риска, т. е. экономический ущерб, получаемый предприятием при нереализованной энергетической стратегии; R_{11} – уровень риска, т. е. экономический ущерб, получаемый предприятием в случае, если темпы роста выпускаемой продукции промышленным предприятием $(D_{np})'$ не будут на первом месте в модели реализации энергетической стратегии (6); R_{21} – уровень риска, т. е. экономический ущерб, понесенный предприятием в случае, если темпы роста энергопотребления ВЭР в технологических процессах промышленного предприятия $(BЭР)'$ не будут на втором месте в модели реализации энергетической стратегии (6); R_{31} – уровень риска, т. е. экономический ущерб, понесенный предприятием в случае, если темпы роста энергопотребления природного газа в технологических процессах промышленного предприятия, купленного у

ПАО «Газпром» $(Q_{нок}^{газ})'$ не будут на третьем месте в модели реализации энергетической стратегии (6); R_{41} – уровень риска, т. е. экономический ущерб, получаемый окружающей средой в случае, если темпы роста валовых выбросов вредных веществ от сжигания всего потребляемого топлива предприятием в атмосферу $(B_{выб})'$ не будут на четвертом месте в модели реализации энергетической стратегии (6); R_{51} – уровень риска, т. е. экономический ущерб, получаемый окружающей средой в случае, если темпы роста выделения CO_2 $(CO_2)'$ при повышении эффективного использования природного газа на предприятии не будут на пятом месте в модели реализации энергетической стратегии (6); $P(R)$ – вероятность интегрированного риска при реализации энергетической стратегии предприятия (6).

Тогда можно представить профинансированную предприятием интегрированную величину риска экономического ущерба при реализации энергетической стратегии (6) в виде произведения всех пяти компонентов в условиях экономически благоприятных для субъекта на рынке природного газа (см. матрицу (7)), которая будет стремиться к оптимальному снижению:

$$R = \sqrt[5]{R_{11} \times R_{21} \times R_{31} \times R_{41} \times R_{51}} \rightarrow \min, \text{ то } Q_{cmp} \rightarrow 1 \text{ при } P(R) \rightarrow 0. \quad (15)$$

Опираясь на формулы (7), (14) и (15) сформулируем авторскую гипотезу: чем ближе приближается оценка энергетической стратегии использования природного газа промышленным предприятием к единице, тем меньше вероятность возникновения интегрированного риска для получения величины экономического ущерба предприятием и выше рискозащи-

щённость реализации энергетической стратегии использования природного газа на рынке в течение определенного периода времени.

Рынок природного газа в условиях монополии требует от промышленных предприятий целевой рискозащищённой энергетической стратегии, которая предполагает не только систематические оценки поля рисков, но и регулярный мониторинг, позволяющий своевременно принимать меры по финансированию рисков для снижения потенциальных экономических ущербов, имеющих высокую вероятность реализации, и которые формируются на рынках энергоресурсов.

Список литературы

1. Каламанов В.А. Грани энергобезопасности / В.А. Каламанов // Академия энергетики. 2010. № 6 (38). С. 18-24.
2. Карякин А.М. Энергетическая безопасность России в условиях рыночных отношений в электроэнергетике / А.М. Карякин, А.В. Байтов, В.В. Великороссов // Книжный Мир. 2012. 224 с.
3. Рой Л.В. Анализ отраслевых рынков / Л.В. Рой, В.П. Третьяк. М.: ИНФРА-М, 2008. 440 с.
4. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер. 3-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 715 с.
5. Кокшаров В.А. Анализ рискозащищённости формирования топливно-энергетического баланса региона / В.А. Кокшаров // Вестник УГТУ-УПИ. Сер. Экономика и управление. 2005. № 1. С. 74-81.
6. Кокшаров В.А. Региональная энергетическая политика / В.А. Кокшаров // УГТУ-УПИ. 2007. 210 с.
7. Проскуряков В.М. Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов: показатели, факторы роста, анализ / В.М. Проскуряков, Р.И. Самуйлявичюс // Экономика. 1988. 173 с.
8. Макконнелл К.Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика: в 2 т. / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю. 11-е изд. М.: Республика, 1992. Т. 2. 400 с.
9. Лапуста М.Г. Риски в предпринимательской деятельности / М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова. М.: ИНФРА-М, 1998. 223 с.

References

1. Kalamanov V.A. Grani energobezопасnosti [The facets of energy security] / V.A. Kalamanov // Akademiya energetiki. 2010. № 6 (38). S. 18-24 (in Russian).
2. Karyakin A.M. Energeticheskaya bezопасnost' Rossii v usloviyah rynochnyh otnoshenij v elektro-energetike [Energy security of Russia in the conditions of market relations in the electric power industry] / A.M. Karyakin, A.V. Baitov, V.V. Velikorossov // Knizhnyj Mir. 2012. 224 s. (in Russian).
3. Roj L.V. Analiz otraslevykh rynkov [Industry Market Analysis] / L.V. Roj, V.P. Tret'yak. M.: INFRA 2008. 440 s. (in Russian).
4. Porter M. Konkurentnoe preimushchestvo: Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustojchivost' [Competitive Advantage: How to Achieve High Results and Ensure Its Sustainability] / M. Porter. 3-e izd. M.: Al'pina Biznes Buks, 2008. 715 s. (in Russian).
5. Koksharov V.A. Analiz riskozashchishchennosti formirovaniya toplivno-energeticheskogo balansa regiona [Analysis of the risk protection of the formation of the fuel and energy balance of the region] / V.A. Koksharov // Vestnik UGTU-UPI. Ser. Ekonomika i upravlenie. 2005. № 1. S. 74-81 (in Russian).
6. Koksharov V.A. Regional'naya energeticheskaya politika [Regional energy policy] / V.A. Koksharov // UGTU-UPI. 2007. 210 s. (in Russian).
7. Proskuryakov V.M. Effektivnost' ispol'zovaniya toplivno-energeticheskikh resursov: pokazateli, faktory rosta, analiz [Efficiency of use of fuel and energy resources: indicators, growth factors, analysis] / V.M. Proskuryakov, R.J. Samujlyavichyus // Ekonomika. 1988. 173 s. (in Russian).
8. Makkonnell K.R. Ekonomiks: Principy, problemy i politika: v 2 t. [Economics: Principles, Problems and Policy: in 2 vol.] / K.R. Makkonnell, S.L. Bryu. 11-e izd. M.: Respublika, 1992. T. 2. 400 s. (in Russian).
9. Lapusta M.G. Riski v predprinimatel'skoj deyatel'nosti [Business risks] / M.G. Lapusta, L.G. Sharshukova. M.: INFA, 1998. 223 s. (in Russian).

Владимир Алексеевич Кокшаров

доктор экономических наук, профессор
кафедры «Экономическая безопасность
производственных комплексов»
Уральского Федерального университета
имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина, Россия
E-mail: vakoksharov@mail.ru

Vladimir A. Koksharov

ORCID ID 0000-0002-2174-3685
Dr. Sc. (Economics), Professor,
Department of Economic Security,
Production Complexes, Ural Federal
University named after the First President
of Russia B.N. Yeltsin, Russia
E-mail: vakoksharov@mail.ru

Ирина Артуровна Киршина

кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Экономика нефтяной
и газовой промышленности»
Российского государственного
университета нефти и газа (национальный
исследовательский университет
имени И.М. Губкина); докторант кафедры
«Экономическая безопасность
производственных комплексов»
Уральского федерального университета
имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина», Россия
E-mail: i.kirshina@yandex.ru

Irina A. Kirshina

ORCID ID 0000-0001-5419-1429
PhD, Associate Professor, Department
of Economics of the Oil and Gas Industry,
Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)
named after I.M. Gubkin;
doctoral student of the Department of
Economic Security of Production Complexes,
Ural Federal University
named after the First President of Russia
B.N. Yeltsin, Russia
E-mail: i.kirshina@yandex.ru

Образец для цитирования:

Кокшаров В.А., Киршина И.А. Рискозащищённость стратегии промышленного предприятия на рынке природного газа в условиях монополии // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 66-76.

Cite this article as:

Koksharov V.A., Kirshina I.A. Risk protection of an industrial enterprise strategy on the natural gas market under monopoly conditions // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 66-76. (in Russian).

Статья поступила в редакцию 12.09.2020 г., принята к опубликованию 23.10.2020 г.

УДК 338.984

З.У. Меджидов

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ МОНОГОРОДОВ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Z.U. Medzhidov

SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF MONOTOWNS OF THE NORTH CAUCASIAN FEDERAL DISTRICT: PROBLEMS AND WAYS TO OVERCOME THEM

В настоящем исследовании рассмотрены и систематизированы проблемы моногородов, в частности Северо-Кавказского федерального округа, функционирование которых полностью зависит от градообразующих предприятий одной отрасли. Представлены некоторые статистические данные по выбранным моногородам, современное их состояние на фоне пандемии коронавирусной инфекции. Представлены решения улучшения деятельности моногородов, пути нивелирования сложившейся ситуации.

Ключевые слова: экономика, Северо-Кавказский федеральный округ, территории с особым экономическим статусом, моногорода, градообразующие предприятия

This research examines and systematizes the problems of single-industry towns, in particular the North Caucasian Federal District, the functioning of which is completely dependent on the city-forming enterprises of one industry. Some statistical data on the selected monotowns, their current state against the background of the coronavirus pandemic are presented. The solutions for improving the performance of single-industry towns, ways of leveling the current situation are presented.

Keywords: economy, North Caucasian Federal District, territories with the special economic status, monotowns, the city-forming enterprises

В современных условиях проблемы социально-экономического развития монопрофильных городов (моногородов) носит весьма актуальную значимость. Так, глобальный экономический кризис, возникший в 2008-2009 годах, привел к застою работы многих градообразующих комплексов, что отразилось на социально-экономическом положении населения. В этой связи стала очевидной необходимость диверсификации моногородов, разработке системы мер, направленных на поддержку и развитие их.

В настоящее время монопрофильные города расположены в 61 из 85 регионов России. Всего в перечень моногородов включены 332 поселка городского типа и 467 городов с общей численностью около 25 млн чел. Основная часть моногородов расположена на территориях Поволжского федерального округа (79 городов) и Сибирского федерального округа (66 городов).

Большинство монопрофильных городов нашей страны сосредоточены при организациях, отраслевой деятельностью которых является лесная и деревообрабатывающая промышленность (20 % от их общего числа). Следом идут предприятия в сфере машиностроения (17 %), пищевой промышленности (14 %), топливной промышленности (11 %) [1].

В Российской Федерации моногородам оказывают поддержку ряд федеральных органов исполнительной власти и государственных корпораций: Минэкономразвития, Минпромторг, Минсельхоз, Фонд развития промышленности, АО «Корпорация МСП», АО «МСП Банк», «ВЭБ.РФ» и другие. Рассмотрим особенности некоторых мер поддержки моногородов (табл. 1).

Таблица 1 – Перечень некоторых мер поддержки монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации [2]

Наименование меры поддержки моногородов	Краткое описание содержания меры	Форма поддержки			Субъект поддержки (включая основные требования к получателю)
		Стадия проекта (модернизация действующего предприятия / создание нового бизнеса / обеспечение текущей деятельности / поддержка экспорта / социальный проект / прочее)	Вид поддержки (кредитование, заём, участие в капитале / лизинг / гарантии / субсидирование / гранты / межбюджетные трансферты / создание инфраструктуры / консультирование / режим благоприятствования / прочее)	Канал получения (прямой / через соглашение с субъектом Российской Федерации)	
1	2	3	4	5	6
Создание территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) на территориях монопрофильных муниципальных образований (моногородов)	Применение на всей территории моногорода особого правового режима ведения предпринимательской деятельности, включающего льготное налогообложение, пониженные ставки тарифов страховых взносов, облегченный порядок осуществления контроля и надзора	модернизация действующего предприятия / создание нового бизнеса	режим благоприятствования	через соглашение с субъектом Российской Федерации	Резидент ТОСЭР – юридическое лицо, реализующее / планирующее к реализации на территории моногорода инвестиционный проект
Поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства в рамках реализации муниципальных программ (подпрограмм) развития малого	В целях ускоренного развития субъектов малого и среднего предпринимательства в моногородах предусматривается предоставление субсидий в целях софинансирования расходных обязательств субъектов Российской Федерации при реализации соответствующих программ, включающих:	модернизация действующего предприятия / создание нового бизнеса	кредитование, заём, участие в капитале / лизинг / гарантии / субсидирование /	через соглашение с субъектом Российской Федерации	Субъекты Российской Федерации, далее перераспределяющие полученные средства субсидии бюджетам монопрофильных муниципальных

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6
и среднего предпринимательства, в том числе монопрофильных муниципальных образований	– оказание финансовой поддержки выполнения органами местного самоуправления полномочий по вопросам местного значения в рамках реализации муниципальных программ (подпрограмм) развития малого и среднего предпринимательства в монопрофильных муниципальных образованиях, в том числе поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, занимающихся социально значимыми видами деятельности; – развитие региональных гарантийных организаций в целях ускоренного развития субъектов малого и среднего предпринимательства в моногородах		гранты / кон- сультирование		образований или институтам поддержки МСП
Предоставление льготного займа для осуществления капитальных вложений в рамках реализации инвестиционных проектов в монопрофильных муниципальных образованиях Российской Федерации (моногородах)	Процентная ставка за пользование средствами Фонда устанавливается: для инвестиционных проектов, по которым общая сумма средств Фонда, запрашиваемая на реализацию инвестиционного проекта, не превышает 250 млн рублей - 0 процентов годовых; свыше 250 млн руб. – 5% годовых.	модернизация действующего предприятия / создание нового бизнеса / обеспечение текущей деятельности	заём	прямой / через соглашение с субъектом Российской Федерации	Требования к проекту и инициатору (заемщику) • Инициатор (заемщик) – индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, резидент Российской Федерации; • Отсутствие у инициатора просроченной задолженности перед бюджетом и фондами; • В результате реализации Инвестиционного проекта должны быть осуществлены инвестиции и созданы новые рабочие места;

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6
					Отсутствие зависимости проекта от деятельности градообразующего предприятия.
Предоставление льготных займов для осуществления капитальных вложений и финансирования текущей деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в монопрофильных муниципальных образованиях Российской Федерации (моногородах), в которых был введен режим Чрезвычайной ситуации федерального характера (до 250 млн руб.)	Займы в размере от 5 млн рублей до 50 млн рублей (включительно) на цели финансирования текущей деятельности – не более 4 лет. Займы в размере от 5 млн рублей до 250 млн рублей (включительно) на цели финансирования капитальных вложений – не более 15 лет. Общая сумма средств займов, предоставленных Фондом инициатору проекта, не может превышать 250 млн рублей (включительно)	Модернизация действующего предприятия / создание нового бизнеса	заём	прямой / через соглашение с субъектом Российской Федерации	Требования к проекту и инициатору (заемщику) - Инициатор (заемщик) – индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, резидент Российской Федерации; - Отсутствие у инициатора просроченной задолженности перед бюджетом и фондами; - Отсутствие зависимости проекта от деятельности градообразующего предприятия. Инициаторы проектов, реализующие проекты в моногороде, в которых был введен режим чрезвычайной ситуации федерального характера и после окончания срока действия которого прошло не более 6 (шести) месяцев

Несмотря на то, что в нашей стране моногородам оказывается широкий спектр мер поддержки, необходимо усилить работу по ряду другим направлениям. В частности, необходимо обеспечить адаптацию экономики моногородов к процессам глобализации и усиления конкуренции, создать условия для экономического роста на основе внедрения инновационных технологий. Поддержка цифрового рынка труда даст возможность (людям) с профессиями, не покидая своего (экономически) депрессивного региона, включиться в рынок труда. Это новый метод борьбы с безработицей, который должен сработать в условиях форсированного развития цифрового сектора.

Одним из таких округов, который остро нуждается в поддержке и особом внимании со стороны федерального центра, является Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО) с его депрессивным характером экономики регионов. На территории СКФО к моногородам относятся: г. Каспийск и г. Дагестанские Огни (оба – республика Дагестан), пгт Медногорский (Карачаево-Черкесская республика), г. Невинномысск (Ставропольский край). Ниже представлены некоторые их социально-экономические показатели (см. табл. 2).

Таблица 2 – Некоторые социально-экономические показатели моногородов СКФО [3]

Моногород (градообразующее предприятие)	Численность постоянного населения, чел.	Численность трудоспособ- ного населения, чел.	Уровень безработицы, %	Среднесписочная численность работников градообразующей организации, чел.
г. Каспийск (ОАО Завод «Дагдизель»)	119238	72862	0,33	1956
г. Дагестанские Огни (ООО ДагестанСтеклоТара)	29555	15921	6,04	588
пгт. Медногорский (ЗАО Урупский горно- обогатительный комбинат)	5331	3212	0,44	800
г. Невинномысск (ОАО «Невинномысский Азот»)	117676	64739	0,80	3345

Согласно данным из табл. 2, видим, что наибольший уровень безработицы у моногорода Дагестанские Огни, при этом наибольшая зависимость трудоспособного населения моногорода от деятельности градообразующего предприятия у пгт Медногорский (24,91 %), что объясняется относительно небольшим населением муниципального образования.

Несмотря на то, что градообразующие предприятия вносят основной вклад в пополнение собственных доходов бюджетов указанных моногородов, в целом местные бюджеты остаются дотационными, что характерно для регионов СКФО.

Так, структура основных параметров бюджетов г. Каспийска, г. Дагестанские Огни, пгт Медногорский и г. Невинномыска (см. табл. 3) свидетельствует о том, что в 2019 г. доходы были сформированы преимущественно за счет межбюджетных трансфертов, которые составили в среднем 84,3 %, что свидетельствует о чрезмерной зависимости городов от вышестоящих бюджетов. Помимо прочего, следует отметить и ряд других проблем:

- социального характера: пониженный уровень образования населения и недостаточная профессиональная подготовка, недостаточное финансирование основных социальных статей, низкий темп создания новых рабочих мест, высокий отток квалифицированного рабочего персонала;

- экономического характера: высокая зависимость социально-экономического развития моногородов от внешних рисков, неспособность предприятий и жителей территории своими

силами компенсировать риски внешней среды, устаревшие технологии, высокий износ основных фондов градообразующих предприятий.

Таблица 3 – Структура доходов и расходов бюджетов моногородов СКФО в 2019 г. [3]

Доходы и расходы	г. Каспийск		г. Дагестанские Огни		г. Невинномысск		пгт Медногорский	
	сумма, млн руб.	%	сумма, млн руб.	%	сумма, млн руб.	%	сумма, млн руб.	%
Доходы, всего	1 128,4	100,0	249,8	100,0	880,0	100,0	106,6	100,0
В том числе:								
– собственные доходы	252,3	22,4	29,8	11,9	145,5	16,5	12,6	11,8
– дотации и взаиморасчеты	364,6	32,3	5,6	2,2	356,8	40,5	4,2	3,9
– субвенции, субсидии	511,5	45,3	214,4	85,8	377,7	42,9	89,8	84,2
Расходы, всего	1 523,0	100,0	348,4	100,0	982,5	100,0	136,1	100,0
В том числе:								
– жилищно-коммунальное хозяйство	362,7	23,8	30,8	8,8	195,0	19,8	16,9	12,4
– образование	588,4	38,6	63,3	18,2	370,0	37,7	24,4	17,9
– культура	38,2	2,5	115,0	33,0	46,4	4,7	51,7	38,0
– здравоохранение, физкультура и спорт	195,5	12,8	58,1	16,7	105,1	10,7	6,0	4,4
– социальная политика	188,1	12,4	60,8	17,5	61,3	6,2	9,9	7,3
– прочие	150,1	9,9	20,4	5,9	204,7	20,8	27,2	20,0
Профицит, дефицит	394,6	–394,6	2,0	–98,6	–3,0	–102,5	10,5	–29,5

Вышеизложенные проблемы усугубляются выявлением и распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), что осложняет социально-экономическое положение многих регионов Российской Федерации и моногородов (в том числе, на Северном Кавказе).

В условиях пандемии коронавируса некоторым градообразующим предприятиям в моногородах СКФО, пришлось перепрофилироваться по выпуску продукции, необходимой для борьбы с коронавирусом: средств индивидуальной защиты, дезинфицирующие жидкости, комплектующий материал, предназначенный для подключения оборудования в медицинских учреждениях, перепрофилированные для лечения больных с COVID-19. Это способствовало противостоянию пандемии, обеспечению загруженности градообразующих предприятий, не позволило допустить массовых сокращений сотрудников [4].

К примеру, завод «Дагдизель» (моногород Каспийск), выпускающий продукцию оборонного назначения, в том числе торпеды для военно-морского флота России, смог в короткие сроки освоить производство кислородных вентиляей, необходимых при подводе кислорода к медицинскому оборудованию. Также завод «Дагдизель» занимается изготовлением кислородных баллонов для аппаратов искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ). Другая компания – «Биомедтех» – осуществляет выпуск медицинских бахил и защитных масок. В планах компании обеспечить объём производства продукции до 2 млн бахил и 1,5 млн масок в месяц [5].

В Дагестанских Огнях также началось производство средств индивидуальной защиты, но в более узких масштабах. Продолжает осуществлять деятельность градообразующее предприятие моногорода – ООО «ДагестанСтеклоТара», занимающееся выпуском стеклотары для пищевых и консервных организаций. По настоящее время предприятие работает в штатном режиме, обеспечивая занятостью более 700 сотрудников. Тем не менее часть вы-

пускаемой продукции передаётся на склад, и есть вероятность, что при наступлении второй волны пандемии склады предприятия переполнятся, может приостановиться производство, высвободив работников.

Градообразующее предприятие моногорода Медногорский – ЗАО «Урупский ГОК», на котором трудятся около 840 работников, также не планирует пока сокращать сотрудников. Предприятие работает в повседневном режиме, за время периода ограничений простоев не испытало, осуществляет поддержку с приобретением средств индивидуальной защиты для местного медицинского учреждения [6].

Предприятия «Арнест» и «Азот» (моногород Невинномысск) занялись производством и реализацией масок, халатов, дезинфицирующих средств. Еще одна компания – ООО «Велес», резидент территории опережающего развития (далее – ТОР) «Невинномысск», наладила серийное производство защитных масок и халатов, тем самым нивелируя потребность города в средствах индивидуальной защиты [7].

Пандемия коронавируса внесла коррективы и в планы резидентов территорий опережающего развития. Так, на территории ТОР «Дагестанские Огни» в реестре Минэкономразвития РФ зарегистрированы 5 резидентов, один из которых – ООО «Югресурс» с проектом по производству бетона, несмотря на то, что успел запуститься, некоторый период работал в ограниченном режиме, что отразилось на снижении количества заказов. У других резидентов проекты на этапе строительства, сроки реализации их частично перенесены.

Немного лучше ситуация у резидентов ТОР «Каспийск». По сведениям минэкономразвития Республики Дагестан, до конца текущего года планируется к завершению первый этап проекта ООО «Каспийский завод стекловолокна» по обеспечению переноса мощностей по производству стекловолокна из г. Махачкалы на инвестиционную площадку «Уйташ» в г. Каспийске [8]. Это позволит создать порядка 1,5 тыс. новых высокотехнологичных рабочих мест. Недавно открылся завод по производству полиэтилена (инициатор проекта – ООО «Дагполимер»), на территории которого планируется создать около 300 рабочих мест. По-прежнему реализуется проект по техническому перевооружению АО «Завод им. Гаджиева», занимающийся выпуском, в том числе, продукции для судостроения и насосного оборудования для различных отраслей.

Помимо прочего, министерством экономики и территориального развития республики Дагестан направлено в Фонд развития моногородов 18 предварительных заявок от инициаторов инвестпроектов для получения займов по созданию новых рабочих мест и поддержки занятости населения: шесть от г. Дагестанские Огни и 12 от г. Каспийска.

Стоит отметить, что пандемия коронавируса в наибольшей степени ухудшила позиции предприятий малого бизнеса, где задействована существенная часть населения в моногородах СКФО. Из-за коронавируса пришлось приостановить свою деятельность около 25 тысячам субъектов МСП [2], хотя каждый четвертый к середине июня начал восстанавливать экономическую деятельность, и этот показатель растет по мере снятия ограничительных мер.

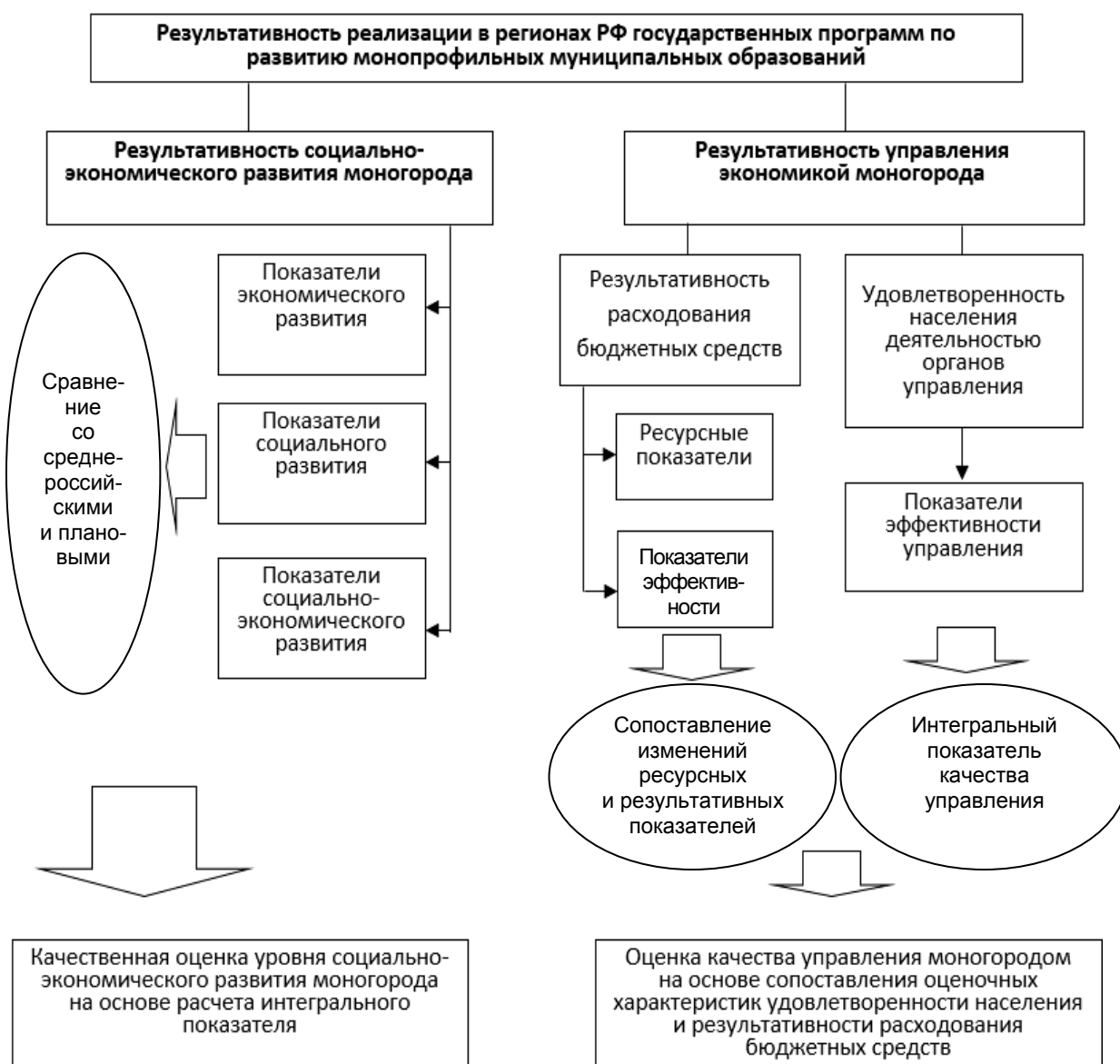
Одно из решений проблем моногородов авторам видится в совершенствовании законодательной базы, регулирующей деятельность таких населенных пунктов, в частности в разработке механизма оценки реализации в регионах России государственной программы по развитию монопрофильных муниципальных образований. Государственная программа «Комплексное развитие моногородов», разработанная Минэкономразвития и рассчитанная на период 2016-2025 годов, не оправдала свои ожидания и не позволила выполнить ключевую цель программы – снизить зависимость моногородов от работы градообразующих предприятий. В этой связи госпрограмму было решено досрочно прекратить.

По сведениям Счетной палаты РФ, Фонд развития моногородов при реализации государственной программы «Комплексное развитие моногородов» направлял средства на поддержку моногородов, экономика которых и так была относительно дифференцирована, тогда как депрессивные города и поселки, которые не обладают возможностями для привлечения

инвесторов, остались без бюджетной поддержки. За два года работы госпрограммы на субсидии потрачено 18 миллиардов рублей, но количество трудоспособного населения здесь сократилось на 350 тысяч человек [9].

По нашему мнению, следует особое внимание уделить оценке результативности управления экономикой моногорода, эффективности использования бюджетных средств, имеющихся ресурсов, оценке результатов управления населением. Этот блок показателей оценки качества управления в настоящее время недостаточно разработан.

Так как результативность – системообразующая категория, формирование которой на каждом уровне управления происходит под влиянием большого количества специфичных факторов, важно выделять результативность социально-экономического развития моногорода и результативность управления экономикой моногорода (см. рисунок).



Механизм оценки результатов реализации государственных программ в моногородах

В механизме показателем, характеризующим результативность социального развития моногорода, рассматриваем «уровень регистрируемой безработицы в монопрофильном муниципальном образовании»; показателем, отражающим экономическое развитие моногорода

да, – долю градообразующих предприятий в общегородском объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг. В свою очередь, для оценки социально-экономического состояния моногорода предлагаем рассмотреть показатель «среднесписочная численность работников субъектов малого и среднего предпринимательства от совокупности численности экономически активного населения». Здесь также предлагаем учитывать количество индивидуальных предпринимателей [2].

Рациональным выглядит предложение Президента РФ о возможности распространения мер поддержки системообразующих организаций на градообразующие предприятия моногородов. В случае принятия положительного решения правительством РФ отечественные предприятия смогут воспользоваться всеми мерами поддержки, изначально ориентированными на поддержку системообразующих предприятий. Это может дать толчок для градообразующих предприятий, способствует восстановлению и наращиванию экономики моногородов после пандемии [10, 11].

Актуальным остаётся вопрос о совершенствовании законодательной базы по предоставлению налоговых льгот по страховым взносам для резидентов территорий опережающего социально-экономического развития (в том числе, на территориях монопрофильных муниципальных образований). В соответствии с Федеральным законом «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» от 29.12.2014 № 473-ФЗ для резидентов ТОР действует особый режим уплаты страховых взносов, процентная ставка которых составляет 7,6 % на первые три года. В России есть ТОРы, которые получили этот статус как раз три года назад, в этом случае предприниматели этой льготы лишаются, а новые резиденты туда идти не хотят. Все это вкуче отражается на развитии ТОРов и их резидентов, моногородов и градообразующих предприятий, в результате инвестиционная привлекательность таких территорий падает. В нашей стране первыми статус ТОР получили моногорода с наиболее сложным социально-экономическим положением, и сейчас там льготный период по страховым взносам уже закончился. В этой связи авторам видится возможность продления срока действия льгот по страховым взносам для резидентов ТОР на больший срок. Также одной из мер поддержки моногородов могло бы быть приравнивание условий функционирования ТОР в моногородах к режиму работы ТОР Дальнего Востока [12-14].

В заключение следует отметить, что количество моногородов требует корректировки, некоторые из них уже стали экономически устойчивыми. Многие градообразующие предприятия (в том числе, и на Северном Кавказе) нуждаются в финансовом оздоровлении и совершенствовании реализации государственных программ, в отношении некоторых организаций имеет смысл провести процедуры банкротства, сменить собственника в целях повышения ответственности за бизнес, на других предприятиях, которые находятся на стадии необратимых процессов, не стоит проводить реабилитационные процедуры, лучше ликвидировать их.

Обеспечение эффективности реализации государственных программ, связанных с финансовым оздоровлением и модернизацией градообразующих предприятий, зависит от того, насколько точно и объективно оценена финансовая устойчивость такого предприятия. Комплексный и системный подход к определению финансовой устойчивости позволяет провести оценку финансово-экономического состояния градообразующего предприятия в целом и создать стратегии, направленные на обеспечение устойчивости в долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Аналитический доклад Экспертного института «Монопрофильные города и градообразующие предприятия». URL: http://www.unioninvest.ru/city_mong.html (дата обращения: 18.08.20).
2. Фонд развития моногородов. URL: <http://моногорода.рф> (дата обращения: 12.08.20).
3. Структура доходов и расходов бюджетов моногородов СКФО // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 15.10.20).

4. Abdulmanapov S.G. Research campus and innovative regional clusters as a factor of socio-economic development of the region (on the example of the Moscow region) / S.G. Abdulmanapov, Z.U. Medzhidov // *Colloquium-journal*. 2019. № 1-7 (25). С. 28-29.
5. Satybaldina E.V. Specific character of life of modern Urals monotown / E.V. Satybaldina // *Middle east journal of scientific research*. 2013. Т. 17. № 7. С. 982-985.
6. Rogachev A.F. Two-level economic and mathematical model of monotown development on the basis of cognitive maps / A.F. Rogachev // *Contributions to Economics*. 2017. № 9. С. 339-345.
7. РИА Новости. URL: [http:// www.ria.ru](http://www.ria.ru) (дата обращения: 17.08.20).
8. Министерство экономики и территориального развития республики Дагестан. URL: [http:// www.minec-rd.ru](http://www.minec-rd.ru) (дата обращения: 07.08.20).
9. Отчет Счетной палаты РФ о деятельности Фонда развития моногородов. URL: <http://www.ach.gov.ru/activities/control/36711/> (дата обращения: 17.10.20).
10. Меджидов З.У. Пространственное социально-экономическое развитие региона на основе формирования территорий с особым экономическим статусом (на материалах республики Дагестан): автореф. ... дис. канд. экон. наук / З.У. Меджидов. Махачкала, 2018. 26 с.
11. Зельднер А.Г. Привлечение частных инвестиций – ключевое звено обеспечения устойчивого развития российской экономики / А.Г. Зельднер // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2014. № 3. С. 102-109.
12. Алиева З.Б. Некоторые аспекты решения проблем моногородов и отраслей специализации регионов сквозь призму развития ТОСЭР и АИР / З.Б. Алиева // *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки*. 2020. № 1. С. 136-151.
13. Другова Г.А. Проблема взаимодействия в системе моногород – градообразующее предприятие / Г.А. Другова // *Молодой ученый*. 2017. № 19 (153). С. 123-127.
14. Оборин М.С. Повышение качества жизни в моногородах на основе развития сельского хозяйства / М.С. Оборин, И.В. Кожушкина // *Вестник Кемеровского государственного университета. Сер. Политические, социологические и экономические науки*. 2018. № 3. С. 42-47.

References

1. Analiticheskij doklad Ekspertnogo instituta «Monoprofil'nye goroda i gradoobrazuyushchie predpriyatiya» [Analytical report of the Expert Institute "Single-industry cities and city-forming enterprises"]. URL: http://www.unioninvest.ru/city_mong.html (data obrashcheniya: 18.08.20) (in Russian).
2. Fond razvitiya monogorodov [Monocities Development Fund] URL: <http://monogoroda.rf> (data obrashcheniya: 12.08.20) (in Russian).
3. Struktura dohodov i raskhodov byudzhetrov monogorodov SKFO [The structure of income and expenditure of the budgets of single-industry towns of the North Caucasus Federal District] Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (data obrashcheniya: 15.10.20) (in Russian).
4. Abdulmanapov S.G. Research campus and innovative regional clusters as a factor of socio-economic development of the region (on the example of the Moscow region) / S.G. Abdulmanapov, Z.U. Medzhidov // *Colloquium-journal*. 2019. № 1-7 (25). S. 28-29.
5. Satybaldina E.V. Specific character of life of modern Urals monotown / E.V. Satybaldina // *Middle east journal of scientific research*. 2013. Т. 17. № 7. S. 982-985.
6. Rogachev A.F. Two-level economic and mathematical model of monotown development on the basis of cognitive maps / A.F. Rogachev // *Contributions to Economics*. 2017. № 9. S. 339-345.
7. RIA Novosti [RIA News]. URL: [http:// www.ria.ru](http://www.ria.ru) (data obrashcheniya: 17.08.20) (in Russian).
8. Ministerstvo ekonomiki i territorial'nogo razvitiya respubliki Dagestan [Ministry of Economy and Territorial Development of the Republic of Dagestan]. URL: [http:// www.minec-rd.ru](http://www.minec-rd.ru) (data obrashcheniya: 07.08.20) (in Russian).
9. Otchet Schetnoj palaty RF o deyatel'nosti Fonda razvitiya monogorodov [Report of the Accounts Chamber of the Russian Federation on the activities of the Monotown Development Fund]. URL: <http://www.ach.gov.ru/activities/control/36711/> (data obrashcheniya: 17.10.20) (in Russian).
10. Medzhidov Z.U. Prostranstvennoe social'no-ekonomicheskoe razvitie regiona na osnove formirovaniya territorij s osobym ekonomicheskim statusom (na materialah respubliki Dagestan) [Spatial socio-economic development of the region based on the formation of territories with a special economic status

(based on materials from the Republic of Dagestan)]: avtoref. ... dis. kand. ekon. nauk / Z.U. Medzhidov. Makhachkala, 2018. 26 s. (in Russian).

11. Zel'dner A.G. Privlechenie chastnyh investitsij – klyuchevoe zveno obespecheniya ustojchivogo razvitiya rossijskoj ekonomiki [Attracting private investment is a key link in ensuring sustainable development of the Russian economy] / A.G. Zel'dner // Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk. 2014. № 3. S. 102-109 (in Russian).

12. Alieva Z.B. Nekotorye aspekty resheniya problem monogorodov i otraslej specializacii regionov skvoz' prizmu razvitiya TOSER i AIR [Some aspects of solving the problems of single-industry towns and industries of specialization of regions through the prism of the development of TASED and AIR] / Z.B. Alieva // Vestnik Permskogo nacional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Social'no-ekonomicheskie nauki. 2020. № 1. S. 136-151 (in Russian).

13. Drugova G.A. Problema vzaimodejstviya v sisteme monogorod – gradoobrazuyushchee predpriyatie [The problem of interaction in the system single-industry town – city-forming enterprise] / G.A. Drugova // Molodoj uchenyj. 2017. № 19 (153). S. 123-127 (in Russian).

14. Oborin M.S. Povyshenie kachestva zhizni v monogorodah na osnove razvitiya sel'skogo hozyajstva [Improving the quality of life in single-industry towns based on the development of agriculture] / M.S. Oborin, I.V. Kozhushkina // Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Politicheskie, sociologicheskie i ekonomicheskie nauki. 2018. № 3. S. 42-47 (in Russian).

Заур Уруджалиевич Меджидов

кандидат экономических наук,
доцент кафедр «Экономика»,
«Информационные технологии
и информационная безопасность»
Дагестанского государственного
университета народного хозяйства,
Махачкала, Россия
E-mail: zaur-medzhidov@mail.ru

Zaur U. Medzhidov

ORCID ID 0000-0002-6008-1661
PhD (Economics), Associate Professor,
Departments of Economy, Information
Technologies And Information Security,
Dagestan State University of the national
economy, Makhachkala, Russia
E-mail: zaur-medzhidov@mail.ru

Образец для цитирования:

Меджидов З.У. Социально-экономическое положение моногородов Северо-Кавказского федерального округа: проблемы и пути их преодоления // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 77-87.

Cite this article as:

Medzhidov Z.U. Socio-economic situation of company towns of the North Caucasian Federal District: problems and ways to overcome them // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 77-87. (in Russian).

Статья поступила в редакцию 03.10.2020 г., принята к опубликованию 03.11.2020 г.

УДК 332.132

О.А. Мельникова, М.Ю. Мельников

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ

O.A. Melnikova, M.Yu. Melnikov

THE EFFICIENCY ANALYSIS OF THE PHARMACEUTICAL SERVICES ORGANIZATION PROVIDED TO THE POPULATION

Рассматривается проблема влияния современных тенденций изменения медико-демографической среды на доступность предоставления фармацевтических услуг населению. Анализируются статистические данные, характеризующие численность населения, плотность населения, естественный и миграционный уровень за период с 2011 по 2018 гг. Подробно рассматривается естественное движение населения, изучаются показатели рождаемости и смертности, изменения показаний ожидаемой продолжительности жизни при рождении. Изучаются распределение населения по возрастным группам и структура заболеваемости населения. Показано, что наибольшую долю в структуре заболеваний занимают болезни органов дыхания. Представленный анализ в виде медико-демографических характеристик связывается с проблемой лекарственного обеспечения. Изучается соотношение количества открытых аптечных организаций в субъектах Российской Федерации в зависимости от плотности населения. Выделяются четыре класса вида категоризации субъектов Российской Федерации в зависимости от динамики открытия аптечных организаций за последние полгода. Показано, что на развитие фармацевтического рынка и изменений в структуре аптечных организаций, влияет, помимо факторов медико-демографической среды, также и степень развития инфраструктуры субъекта федерации.

Ключевые слова: медико-демографическая среда, аптечная организация, численность населения, плотность населения

This article examines the problem of the influence of current trends in the medical and demographic environment on the availability of pharmaceutical services to the population. The paper analyzes statistical data characterizing the population size, population density, natural and migration rates for the period from 2011 to 2018. The natural movement of the population is examined in detail, the indicators of fertility and mortality, changes in the indications of life expectancy at birth are studied. The distribution of the population by age groups and the structure of the incidence of the population are presented. It is shown that the largest share in the structure of diseases is occupied by diseases of the respiratory system. The presented analysis in the form of medical and demographic characteristics is associated with the problem of drug provision. The ratio of the number of open pharmacy organizations in the constituent entities of the Russian Federation, depending on the population density, is considered. There are four classes of categorization of the constituent entities of the Russian Federation, depending on the dynamics of opening pharmacy organizations over the past six months. In the discussion, the data obtained indicate that the availability of drug provision is associated not only with the population density, which implies the opening of new pharmacy organizations in regions with a high density, but also with the development of the regional infrastructure.

Keywords: medical and demographic environment, pharmacy organization, population size, population density

В жизни любого человека возможны случаи оказания медицинской помощи. Оказание такой помощи невозможно без лекарств. За лекарственное обеспечение отвечают работники с фармацевтическим образованием. Оказание такой помощи является очень важным для государства. Для её прогноза используются различные информационные, статистические, коммуникационные технологии, которые применяются в задачах здравоохранения. Визуализа-

ция управления определенной статистической информацией, относящейся к пациенту, может облегчать задачу медицинского и фармацевтического работника и влиять на качество лекарственного обеспечения.

Демографические характеристики населения очень важны для понимания специфики здравоохранения и обеспечения лекарствами [1]. Они позволяют поднять уровень системы лекарственного обеспечения, а также основные проблемы, связанные с финансированием и функционированием данной структуры. Очевидно, что правильно организованная фармацевтическая помощь и система лекарственного обеспечения населения позволяет проводить профилактику множества заболеваний, уменьшить смертность и увеличить продолжительность жизни. Это, в свою очередь, скажется на том, что население будет расти, а общество и экономика будут развиваться. Вследствие этого очень важно изучить демографическую ситуацию [1].

Целью настоящей статьи является исследование тенденций медико-демографических показателей населения и дифференциацией субъектов РФ по доступу к фармацевтической помощи.

Важнейшими характеристиками статистики населения являются её численность и структура [2]. На рис. 1 представлены графики изменения общей численности населения.



Рис. 1. Изменение численности населения

Из графика, отражающего изменение численности населения, видно, что в 2012-2013 годах для России был характерен подъем в численности населения. Так, если в 2012 году в стране проживало порядка 143,5 млн человек, то к 2013 году численность населения достигла 146,09 млн человек. И в течение 2014-2019 гг. увеличивалось незначительно.

Плотность населения на территории РФ может быть описана диаграммой, представленной на рис. 2. Из данных [1], представленных на рисунке, видно, что наибольшую плотность населения имеет Московская область (173,42 чел./км²) и Чеченская Республика (91,35 чел./км²). Наименьшее количество жителей живет в Чукотском автономном округе (0,07 чел./км²). Соответственно структура лекарственного обеспечения должна быть выстроена по-разному.

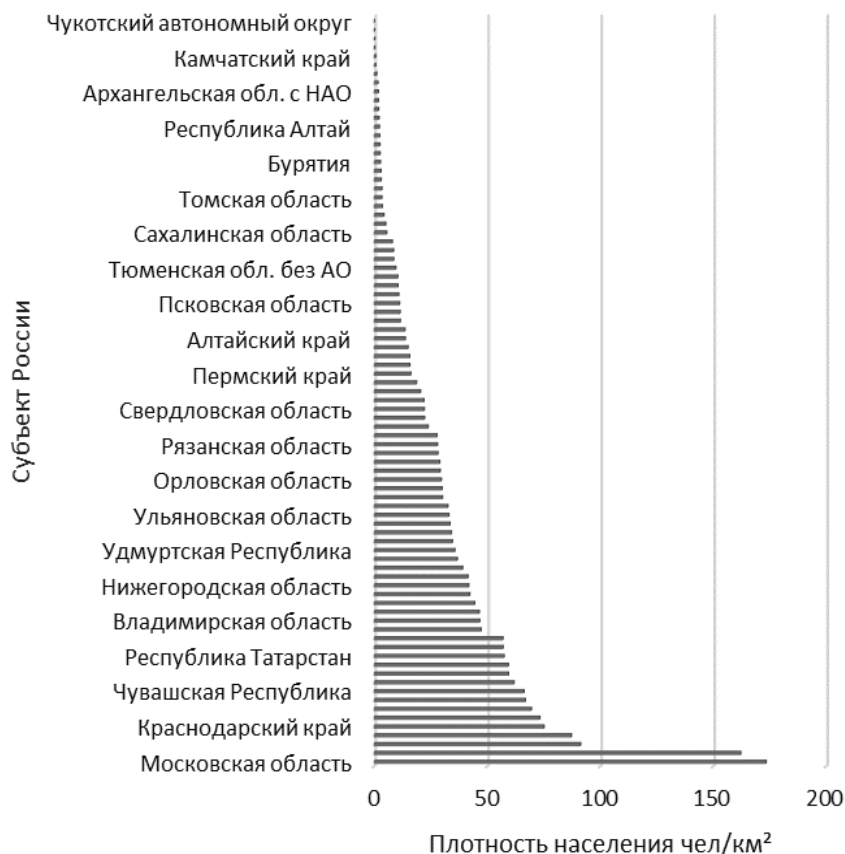


Рис. 2. Плотность населения по субъектам Российской Федерации на 1 января 2020 года

На рис. 3 представлены графики, иллюстрирующие изменение компонентов общей численности населения (естественный и миграционный прирост/убыль) [2] в период с 2012 по 2018 годы.



Рис. 3. Изменение общего прироста населения (естественный/миграционный прирост/убыль)

Из графика, отражающего изменение численности населения, видно, что вплоть до 2012-2016 года для России был характерен прирост населения. Так, если в 2012 году в прирост населения составлял 290 тыс. чел., то к 2018 году численность населения сократилась и превратилась в убыль на 99 тыс. человек. Однако на общей численности населения такая тенденция отразилась незначительно.

Выделение элементов естественного изменения численности населения характеризует состояние системы лекарственного обеспечения, что должно быть использовано для принятия соответствующих решений по реформированию отрасли.

Более подробно рассмотреть естественное движение населения позволяет изучение показателей рождаемости и смертности (рис. 4) [2].

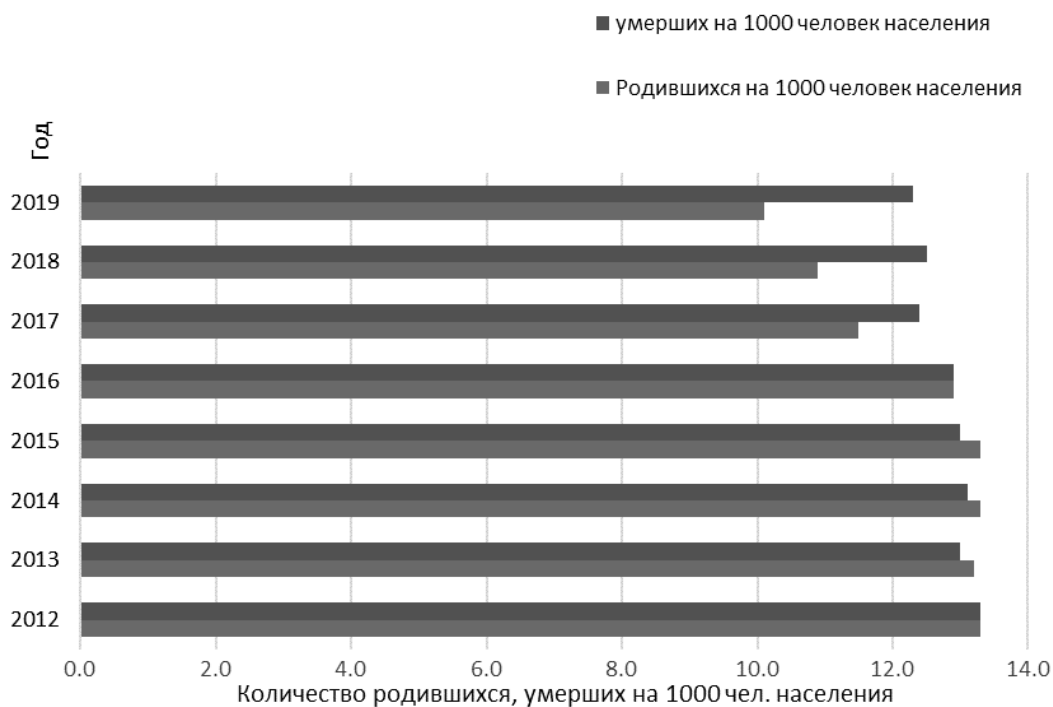


Рис. 4. Изменение уровней рождаемости и смертности населения период с 2017 по 2019 гг.

Из представленных данных видно, что рождаемость населения за период 2012-2019 гг. снижается, а смертность остается приблизительно на том же уровне, причем общее соотношение мужчин и женщин за исследуемый период не изменялось и составляло 46 % мужчин и 54% женщин [2].

Сравним продолжительность жизни мужчин и женщин (рис. 5).

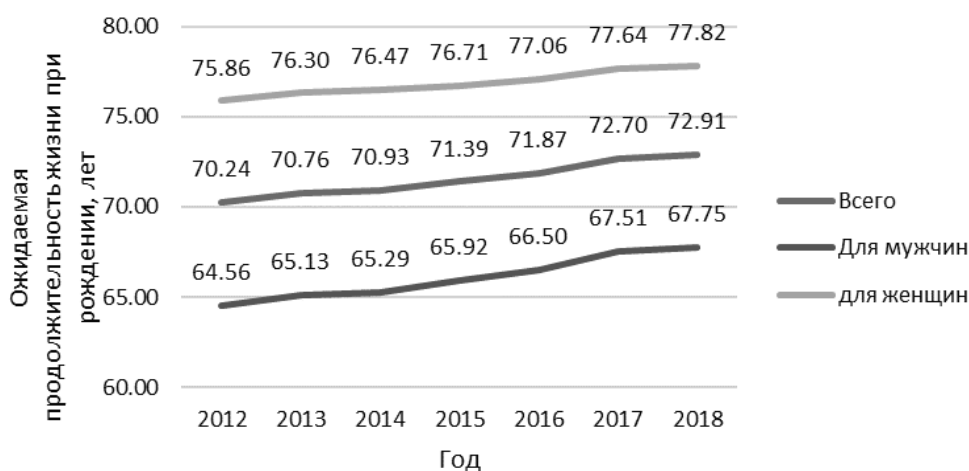


Рис. 5. Изменение показателей ожидаемой продолжительности жизни при рождении среди всего населения, а также среди мужчин и женщин, в период с 2012 по 2019 годы [2]

Из данных, представленных на рис. 5, видно, что средняя продолжительность жизни женщин выше ожидаемой продолжительности жизни у мужчин и составляет 77,8 лет в 2018 году, тогда как у мужчин 67,7 лет, что меньше на 12,9 %.

При анализе данных рис. 5 также можно заметить, что мужчины имеют более высокую смертность в трудоспособном возрасте. Возможно, здесь преобладают внешние причины смертности и высокий уровень заболеваемости. Таким образом, становится очевидным, что за исследуемый период происходит незначительное уменьшение смертности (с 13,3 до 12,3 на 1000 чел. населения), с одной стороны, что приводит к ожидаемой продолжительности жизни (до 72,9 лет), а с другой стороны – уменьшается рождаемость (с 13,3 до 10,1 на 1000 чел. населения), что влияет отрицательно на изменение общего прироста естественного населения. Однако здесь следует отметить высокий уровень дифференциации по территории страны показателей естественного движения численности населения.

Соотношение в общей численности городского и сельского населения на протяжении периода 2012-2020 годов стабильно составляло 74 % жителей, живущих в городе, и 26 % жителей, живущих в сельской местности.

Если более подробно рассмотреть возрастные категории, живущие в России, можно получить следующие данные [2], представленные на рис. 6.

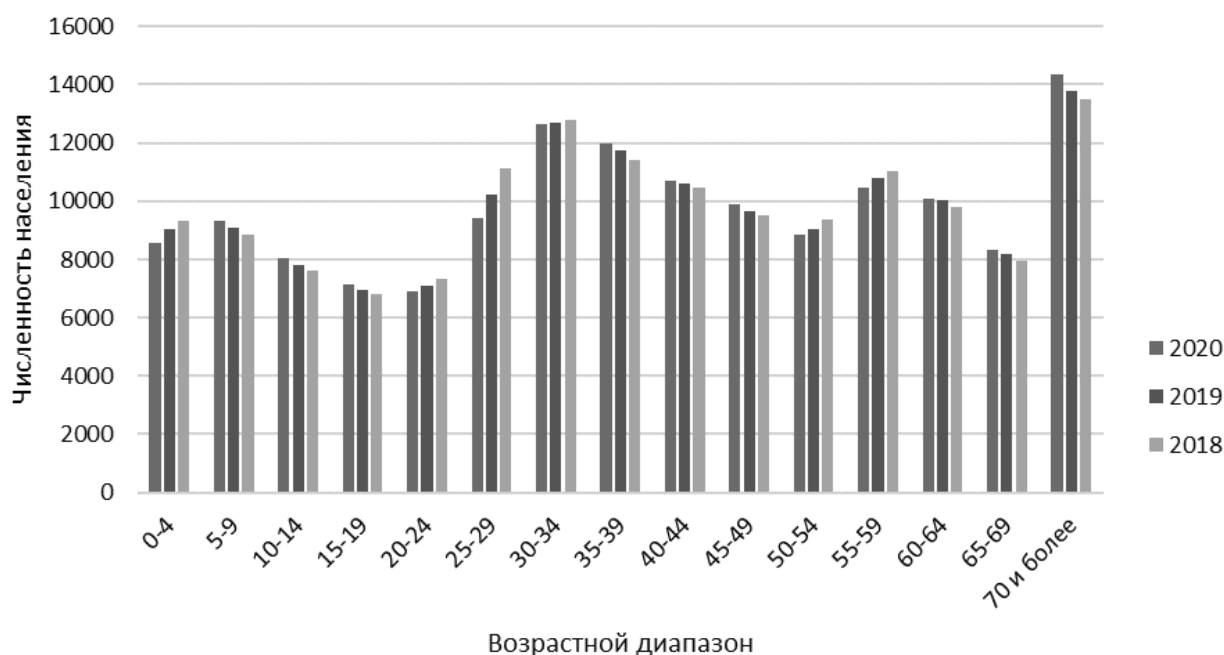


Рис. 6. Распределение населения по возрастным группам за период 2018-2020 гг.

Из данных, представленных на рис. 6, видно, что в РФ самую большую группу представляет население в возрасте 70 лет и более (13,5-14,3 млн чел.), минимальное количество населения в возрастной группе 15-19 лет (6,8-7,1 млн чел.). Таким образом, при планировании лекарственного обеспечения возможно спрогнозировать рост закупок лекарственных препаратов, предназначенных для лечения хронических заболеваний.

Кроме этого, следует обратить внимание на различие в структуре потребностей в лекарственной помощи населения разных половозрастных групп, в связи с чем при оценке показателей естественного движения населения, а также составления программы развития системы лекарственного обеспечения очень важно учитывать половозрастную структуру населения.

Заболеваемость населения на 1000 человек населения по группам может быть представлена на рис. 7.

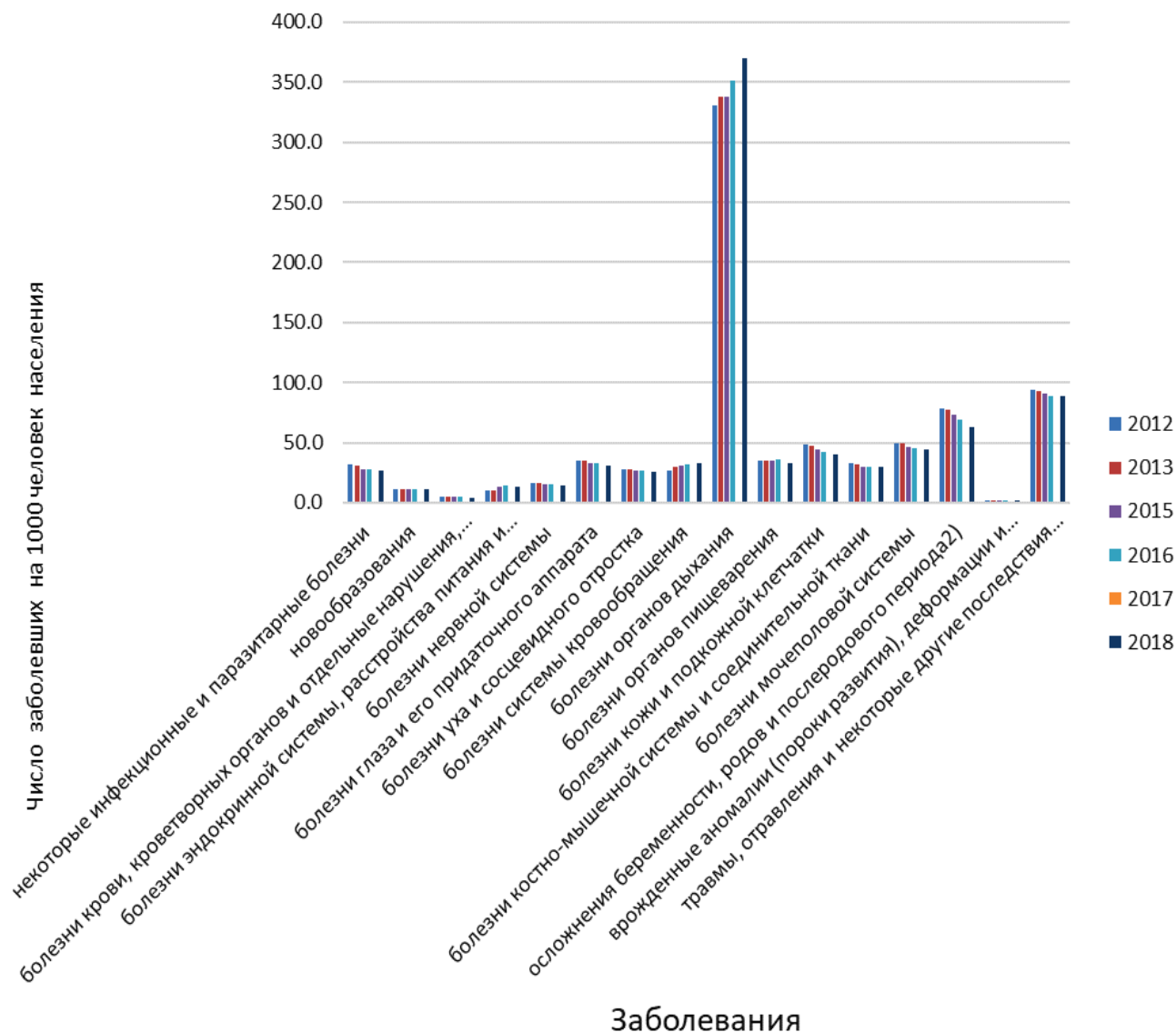


Рис. 7. Заболеваемость населения по основным классам болезней

Из данных, представленных на рис. 7, видно, что наибольшую долю в структуре заболеваний имеют болезни органов дыхания: от 330,9 до 353,5 случаев на 1000 населения. На втором месте «травмы, отравления, последствия внешних причин» – от 88,2 до 93,8 случаев. Наименьшую долю составляют заболевания, связанные с врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями и хромосомными нарушениями (от 2,0 до 2,1 случаев).

В целом общий тренд заболеваемости с 2012 по 2018 гг. можно описать уравнением $y = 38,904x^6 - 919,12x^5 + 8515,9x^4 - 39127x^3 + 92493x^2 - 104252x + 156939$ с уровнем аппроксимации $R^2 = 0,9981$, что свидетельствует о росте заболеваний, а в период пандемии COVID-19 – ещё в большей степени.

Представленный анализ в виде медико-демографических характеристик может свидетельствовать о том, что есть положительные моменты в здравоохранении, связанные с ростом уровня ожидаемой продолжительности жизни. При анализе состояния здоровья населения, помимо заболеваемости населения по основным классам болезней, следует рассмотреть и информацию о качестве лекарственного обеспечения [1].

Одна из основных проблем, с которой сталкивается вся система лекарственного обеспечения в России, – это достаточно высокая продолжительность жизни (свыше 73 лет) и, как

следствие, увеличение доли пожилого населения. В связи с этим здоровье пациентов ухудшается, и требуется большее качество фармацевтической помощи для лечения хронических и онкологических заболеваний.

Следует иметь в виду, что система здравоохранения и лекарственного обеспечения зависит от территории и должна иметь в каждом субъекте свою специфику [1].

Например, в субъекте, где присутствует большая доля пожилого населения, должен быть хорошо налаженный бесплатный и льготный отпуск лекарственных препаратов [2] для пациентов с хроническими заболеваниями. Для пациентов трудоспособного возраста должны своевременно проводиться эффективные методы диагностики заболеваний, диспансеризация, расширяться работа, связанная с концепцией ответственного самолечения и здорового образа жизни. В субъектах с высокой плотностью населения целесообразно и выгодно внедрение дистанционной торговли, особенно в периоды возникновения пандемии. О качестве лекарственного обеспечения можно сделать вывод, изучив соотношение количества открытия аптечных организаций (АО) [3] в субъектах РФ в зависимости от плотности населения. Исследования проводились за период с 01.01.20 по 01.06.20, используя Единый реестр лицензий [1]. Выборка проводилась по критерию «фармацевтическая деятельность». Все субъекты можно разделить на несколько групп:

1) *Субъекты РФ, в которых открыты более чем 100 аптечных организаций за последние полгода.* Это Московская область, Краснодарский край, Самарская область, Белгородская область, Ростовская область. Если для Московской области этот показатель является вполне ожидаемым, т. к. плотность населения здесь велика и составляет 173,42 чел./км², то для Ростовской области с плотностью населения 41,55 чел./км² этот показатель является очень прогрессивным, показывающим, что лекарственное обеспечение развивается достаточно интенсивно. Следует также отметить, что в Московской области увеличилось лицензирование дистанционной торговли лекарственными препаратами.

2) *Субъекты РФ, в которых открыто от 50 до 100 аптечных организаций за последние полгода.* В эту группу вошли Республика Крым, Воронежская область, Ставропольский край, Нижегородская область, Башкортостан, Кемеровская область, Саратовская область, Свердловская область, Пермский край, Новосибирская область. В данной группе предположить улучшения, связанные с лекарственным обеспечением за счёт открытия аптек, можно для Республики Крым с плотностью населения 73,31 чел./км² – открыто 57 АО. Однако 94 АО за этот же период пролицензировала и Новосибирская область с плотностью населения 15,74 чел./км². Такое большое количество лицензий, выданных в Новосибирской области, связано тем, что одна треть лицензий была получена медицинскими организациями, решившими открыть аптеки в своей структуре в связи с введением системы Маркировки лекарственных препаратов.

3) *Субъекты РФ, в которых открыты от 10 до 50 аптечных организаций.* Данная группа является самой многочисленной и содержит следующие субъекты РФ: Чеченская Республика, Республика Северная Осетия-Алания, Кабардино-Балкария, Калининградская область, Чувашская Республика, Республика Дагестан, Республика Адыгея, Республика Татарстан, Тульская область, Липецкая область, Владимирская область, Ивановская область, Челябинская область, Курская область, Удмуртская Республика, Ярославская область, Брянская область, Калужская область, Ульяновская область, Карачаево-Черкесия, Республика Мордовия и другие – всего 59 субъектов РФ.

В данной группе наибольшее количество лицензий на фармацевтическую деятельность выдано в Оренбургской области (47 лицензий) с плотностью населения 15,81 чел./км², в то же время в республике Северная Осетия с плотностью населения 87,27 чел./км² выдано всего 26 лицензий. Данный факт свидетельствует о недостаточной интенсивности в развитии региона за исследуемый период.

4) *Субъекты РФ, в которых открыто до 10 аптечных организаций за последние полгода.* Республика Ингушетия, Курганская область, Псковская область, Республика Калмы-

кия, Республика Алтай, Республика Коми, Магаданская область. Наименьшее количество аптек открыто в Магаданской области (6 аптек) с плотностью населения 0,3 чел./км², что является прогнозируемым.

Из представленных данных видно, что, помимо плотности населения, обусловившей открытие новых аптечных организаций, основными рыночными факторами, которые определили изменения в количестве аптек по месту жительства и в целом по субъекту Российской Федерации, можно считать развитую инфраструктуру региона. Инфраструктура обеспечивала хорошую базу для логистики. Сюда можно отнести дороги, общественный транспорт, связь, интернет технологии, систему медицинских организаций и аптек в них. Поэтому в субъектах РФ, где хорошо развита инфраструктура, возможно открытие аптек даже при незначительной плотности населения. Например, в Ростовской области с плотностью населения 41 чел./км² открыто столько же аптек, сколько за исследуемый период в Москве. Это свидетельствует о том, что инфраструктура региона Ростовской области, развивалась приблизительно так же интенсивно, что и в Московской области.

Положительное изменение плотности населения действительно свидетельствует о расширении рынка и открытии новых аптек. Можно провести зависимость от плотности населения и увеличения числа аптечных организаций. Однако возможна и другая тенденция, в которой аптеки индивидуальных предпринимателей могут закрываться из-за ценовой конкуренции в районах с высокой плотностью населения. Тем не менее снижение плотности населения всё-таки является важным фактором, определяющим закрытие аптек. Если плотность населения невысокая, то сетевые аптеки вряд ли откроют новые аптеки в месте, где ранее была аптека индивидуального предпринимателя [1].

Таким образом, в данной работе проанализированы медико-демографические показатели и их влияние на систему лекарственного обеспечения. Исследование тенденций медико-демографических показателей показало, что в настоящее время наблюдается убыль населения. Уровень рождаемости снижается, а смертность оставалась на том же уровне (до возникновения пандемии), а с появлением COVID-19 только увеличилась. В таких условиях важное значение имеют качественное лекарственное обеспечение и фармацевтическая помощь населению. Было показано, что влияет на развитие системы лекарственного обеспечения и доступности аптек как источника лекарственных средств. В настоящее время можно выделить 4 группы субъектов по динамике открытия аптечных организаций. Показано, что такая динамика зависит от плотности населения и развития инфраструктуры субъектов РФ. В настоящее время необходимо проводить тщательное изучение динамики и развития фармацевтического рынка, описывать изменения в структуре аптек, чтобы обеспечить вовремя качественную фармацевтическую помощь на достаточно высоком уровне.

Список литературы

1. Бояринцев Б.И. Экономика здоровья населения / Б.И. Бояринцев. М.: ТЕИС, 2001. 102 с.
2. Медико-демографическая ситуация и здоровье населения на рубеже XX и XXI веков / К.Ш. Зыятдинов, Р.И. Аляветдинов, Н.Н. Шамсияров, Б.Г. Шигапов // Общественное здоровье и здравоохранение. 2011. № 4. С. 5-9.
3. Статистическая форма «Общий прирост постоянного населения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/12781>.
4. Статистическая форма «Плотность населения субъектов РФ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.statdata.ru/nasel_regions.
5. Статистическая форма «Естественное движение населения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/12781>.
6. Статистическая форма «Рождаемость, смертность и естественный прирост» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/12781>.
7. Статистическая форма «Численность мужчин и женщин» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/12781>.

8. Статистическая форма «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/12781>.
9. Статистическая форма «Распределение населения по возрастным группам». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/12781>.
10. Статистическая форма «Заболеваемость населения по основным классам болезней в 2000-2018 гг.» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/13721>.
11. Ретроспективный анализ заболеваемости гриппом и ОРВИ / М.Ю. Кинев, О.А. Мельникова, А.Ю. Петров и др. // Вестник Уральской медицинской академической науки. 2013. № 4 (46). С. 14-18.
12. Хафизова А.В. Фармако-эпидемический анализ лечения пациентов, страдающих заболеваниями, сопровождающимися кровопотерей, в условиях стационара / А.В. Хафизова, О.А. Мельникова, А.Ю. Петров // Концепт: научно-методический электронный журнал. 2013. Т. 3. С. 1261-1265.
13. Briesacher B. Patient satisfaction with pharmaceutical services at independent and chain pharmacies / B. Briesacher, R. Corey // Am. J. Health Syst. Pharm. 1997. № 54. P. 531-536.
14. Impact of pharmacy closures on patient use of prescription drugs / H. Xiao, B. Sorofman, H.R. Manasse et al. // J. Soc. Adm. Pharm. 2000. № 17 (1). P. 25-33.
15. Реестр лицензий [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://roszdravnadzor.gov.ru/services/licenses>. Дата обращения 24.07.20.
16. William R. Organizational factors influencing pharmacy practice change / R. William, Doucette, Justin C. Nevins, Caroline Gaither, et al. // Res Soc Admin Pharm. 2012. № 8 (4). P. 274-297.

References

1. Boyarintsev B.I. *Ekonomika zdorov'yanaseleniya* [Population health economics] / B.I. Boyarintsev. M.: TEIS, 2001. 102 s.
2. Mediko-demograficheskaya situatsiya i zdorov'ye naseleniya na rubezhe XX i XXI vekov / K.S. Zyyatdinov, R.I. Alyavetdinov, N.N. Shamsiyarov, B.G. Shigapov [Medical and demographic situation and public health at the turn of the 20th and 21st centuries] // Obshchestvennoye zdorov'ye i zdorovookhraneniye. 2011. № 4. S. 5-9.
3. Statisticheskaya forma «Obshchiy prirost postoyannogo naseleniya» [Statistical form "Total growth of resident population"]. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.gks.ru/folder/12781> (in Russian).
4. Statisticheskaya forma «Plotnost' naseleniyasub'yektov RF» [Statistical form "Population density of the constituent entities of the Russian Federation"]: Elektronnyy resurs. Rezhim dostupa: http://www.statdata.ru/nasel_regions (in Russian).
5. Statisticheskaya forma «Yestestvennoye dvizheniye naseleniya» [Statistical form "Natural movement of the population"]: Elektronnyy resurs. Rezhim dostupa: <https://www.gks.ru/folder/12781> (in Russian).
6. Statisticheskaya forma «Rozhdayemost', smertnost' iyestestvennyyprirost» [Statistical form "Fertility, mortality and natural increase"]: Elektronnyy resurs. Rezhim dostupa: <https://www.gks.ru/folder/12781> (in Russian).
7. Statisticheskaya forma «Chislennost' muzhchin i zhenshchin» [Statistical form "Number of men and women"]: Elektronnyy resurs. Rezhim dostupa: <https://www.gks.ru/folder/12781> (in Russian).
8. Statisticheskaya forma «Ozhidayemaya prodolzhitel'nost' zhizni pri rozhdenii» [Statistical form "Life expectancy at birth"]: Elektronnyy resurs. Rezhim dostupa: <https://www.gks.ru/folder/12781> (in Russian).
9. Statisticheskaya forma «Raspredeleniye naseleniya po vrazrastnym gruppam [Statistical form "Population distribution by age groups"]: Elektronnyy resurs. Rezhim dostupa: <https://www.gks.ru/folder/12781> (in Russian).
10. Statisticheskaya forma «Zabolevayemost' naseleniya po osnovnym klassam bolezney v 2000-2018 gg.» [Statistical form "Morbidity of the population by the main classes of diseases in 2000-2018"]: Elektronnyy resurs. Rezhim dostupa: <https://www.gks.ru/folder/13721> (in Russian).
11. Retrospektivnyy analiz zabolevayemosti grippom i ORVI / M.Yu. Kinev, O.A. Mel'nikova, A.Yu. Petrov et al. [Retrospective analysis of the incidence of influenza and ARVI] // Vestnik Ural'skoy meditsinskoy akademicheskoy nauki. 2013. № 4 (46). S. 14-18.
12. Khafizova A.V. Farmako-epidemicheskiy analiz lecheniya patsiyentov, stradayushchikh zabolevaniyami, soprovozhdayushchimi s yakrovopoterey v usloviyakh statsionara / A.V. Khafizova, O.A. Mel'nikova, A.Yu. Petrov [Pharmaco-epidemic analysis of treatment of patients suffering from diseases

accompanied by blood loss in a hospital setting] // Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal Kontsept. 2013. T 3. S. 1261-1265.

13. Briesacher B. Patient satisfaction with pharmaceutical services at independent and chain pharmacies / B. Briesacher, R. Corey // Am J Health Syst. Pharm. 1997. № 54. P. 531-536.

14. Impact of pharmacy closures on patient use of prescription drugs / H. Xiao, B. Sorofman, H.R. Manasse et al. // J. Soc. Adm. Pharm. 2000. № 17 (1). P. 25-33.

15. Reyster litsenzy [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://roszdravnadzor.gov.ru/services/licenses> (in Russian).

16. William R. Organizational factors influencing pharmacy practice change / R. Doucette William, Justin C. Nevins, Caroline Gaither, et al. // Res. Soc. Admin. Pharm. 2012. № 8 (4). P. 274-297.

Ольга Александровна Мельникова

доктор фармацевтических наук, доцент,
профессор кафедры «Управление
и экономика фармации и фармакогнозии»
Уральского государственного
медицинского университета, Россия
E-mail: newfarmacia@mail.ru

Olga A. Melnikova

ORCID ID 0000-0002-1317-3109
Professor of the Department
of Management and Economics
of Pharmacy and Pharmacognosy
Ural State Medical University, Russia
E-mail: newfarmacia@mail.ru

Михаил Юрьевич Мельников

доцент кафедры «Фармация и химия»
Уральского государственного
медицинского университета,
Россия
E-mail: sasha-ber73@mail.ru

Mikhail Yu. Melnikov

ORCID ID 0000-0002-7415-3689
Associate Professor of the Department
of Pharmacy Ural State Medical University,
Russia
E-mail: sasha-ber73@mail.ru

Образец для цитирования:

Мельникова О.А., Мельников М.Ю. Анализ эффективности организации оказания фармацевтических услуг населению // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 88-97.

Cite this article as:

Melnikova O.A., Melnikov M.Yu. The efficiency analysis of the pharmaceutical services organization provided to the population // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 88-97. (in Russian).

Статья поступила в редакцию 25.10.2020 г., принята к опубликованию 26.11.2020 г.

УДК 004.6, 004.9

Е.С. Нестеренко, И.Н. Примышев

СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

E.S. Nesterenko, I.N. Primyshev

THE SYSTEM OF STATE AND MUNICIPAL MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION: PROBLEMS AND PROSPECTS

Исследование направлено на анализ состояния и результативности государственного и муниципального управления в условиях цифровизации. Авторами представлены этапы развития и становления цифрового правительства. Проведен анализ состояния сферы государственного управления на современном «цифровом» этапе развития. Выделен ряд неразрешенных проблем в сфере государственного управления. Сделан вывод о том, что успешная цифровая трансформация государственного управления без эффективной и результативной модернизации системы исполнения государственных полномочий невозможна.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, сквозные технологии, государственное и муниципальное управление

The research is aimed at analyzing the state and effectiveness of public and municipal management in the conditions of digitalization. The authors present the stages of development and formation of digital government. The analysis of the state of public administration at the current «digital» stage of development is carried out. A number of unresolved problems in the sphere of public administration are highlighted. It is concluded that a successful digital transformation of public administration is impossible without an effective and efficient modernization of the system for the execution of state powers.

Keywords: digital economy, digitalization, end-to-end technologies, state and municipal management

Введение. Современный период развития экономики характеризуется масштабной трансформацией. Данная трансформация направлена на смену экономической, социальной, культурной и политической сфер общества, ключевое значение в которой занимает модификация технологического уклада. Этот процесс является интенсивным экономическим изменением, который в настоящее время тесно связан с глобальным развитием цифровой экономики и внедрением сквозных технологий во все сферы общественной жизни.

В нашем исследовании мы будем рассматривать цифровую экономику как систему экономических отношений, основанную на реализации цифрового человеческого потенциала посредством использования ИКТ и сквозных технологий, которая функционирует в устойчивой инновационно ориентированной институциональной среде, нацеленной на повышение производительности труда и улучшение благосостояния общества в процессе производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг [1, с. 925].

Цифровая экономика оказывает огромное воздействие практически на все отрасли экономики Российской Федерации, в нашей работе мы подробнее остановимся на влиянии цифровых технологий в государственном секторе. Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204

«О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» определены задачи, которые необходимо выполнить правительству страны при реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [2]. Главная задача – это внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферу государственного управления. Применение новых электронных платформ и сквозных технологий является причиной модификации функций государственного управления, развития институциональных форм, которые позволят обеспечить более эффективное сотрудничество и взаимодействие между органами государственного управления, бизнесом и обществом [3, с. 23].

Анализ публикаций, материалов, методов. Вопросами трансформации государственного управления в условиях глобальной цифровизации занимались следующие ученые: И.И. Смотрицкая, С.И. Черных, Э.Л. Сидоренко, И.Н. Барциц, З.И. Хисамова, А.Л. Щур, А.М. Федоров, И.О. Датьев, С.В. Аржанухин, Д.Д. Голоха, Г.П. Сорокина, Л.В. Широкова, И.А. Астафьева и др. Тем не менее массив теоретических исследований еще требует систематизации и осмысления. Также дальнейшего исследования требует анализ влияния цифровых технологий на состояние и эффективность сферы государственного управления.

Следует отметить, что цифровая экономика неразрывно связана с экономическим ростом государства, что лежит в основе множества научных дискуссий относительно места данного механизма в системе изучения экономических отношений и модификации экономики государства. Все это подчеркивает комплексный характер исследования, учитывающий практически все сферы жизнедеятельности государства.

Цель и постановка задачи исследования. Целью научной статьи является анализ состояния и результативности государственного и муниципального управления в условиях цифровизации для определения проблем и перспектив.

Задачами исследования являются: проведение анализа влияния цифровых технологий на состояние сферы государственного и муниципального управления; выявление проблемных сторон государственного управления; предложение перспектив.

Основной раздел. Всемирный банк в своем докладе «Цифровое правительство 2020 перспективы для России» отмечает следующее: Сфера государственного управления по всему миру ощущает двойное давление. С одной стороны, население требует оказания качественных услуг и хочет взаимодействовать с государством через интернет так же просто, как с банками и интернет-магазинами. С другой стороны, государству необходимо снижать административные расходы и увеличивать результативность реализуемых программ [4, с. 5]. Следовательно, основная цель внедрения сквозных технологий в сферу государственного управления – это повышение его качества, а именно качества оказываемых государственных услуг и качества контроля реализацией национальных проектов для того чтобы обеспечить экономический рост государства [3].

Следует подчеркнуть, что цифровая трансформация госуправления – это модификация на основе цифровых технологий основ государственного управления, а именно: некоторых его процедур, стадий управленческого цикла, государственных функций и их типов, приводящее к росту качества государственного правления (его обоснованности, действенности, эффективности) [5]. Этапы развития и становления цифрового правительства представлены на рис. 1.

Главным показателем, который направлен на отражение уровня развития электронного правительства во всех странах мира, считается Индекс развития электронного правительства (The UN E-Government Development Index, EGDI). Данный индекс является средневзвешенным значением усреднённых оценок трёх основных аспектов электронного правительства: объём и качество онлайн-обслуживания на основании Индекса онлайн-обслуживания (OSI), состояние развития телекоммуникационной инфраструктуры на основании Индекса телекоммуникационной инфраструктуры (ТИ) и оценка человеческого капитала на основании Индекса человеческого капитала (HCI).

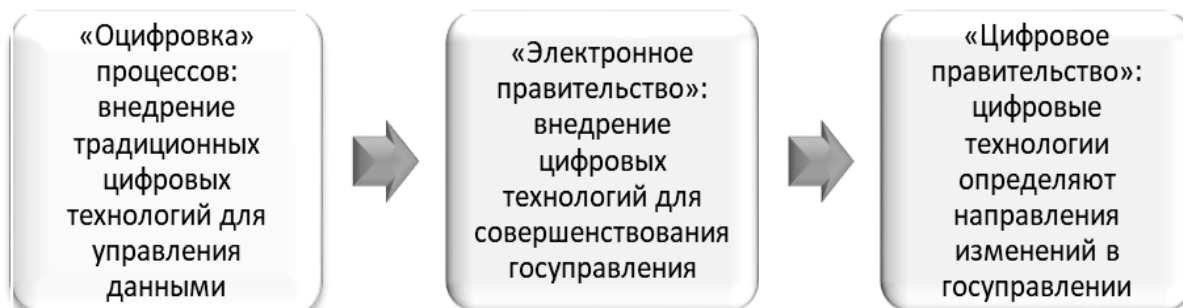


Рис. 1. Этапы развития цифрового правительства [6]

Все эти индексы представляют собой комбинированные показатели, которые могут рассматриваться самостоятельно. Значение каждого индекса нормируется и попадает в отрезок от 0 до 1 [7]. В 2018 году EGDІ включал 193 страны, данное исследование проводится раз в два года (рис. 2).

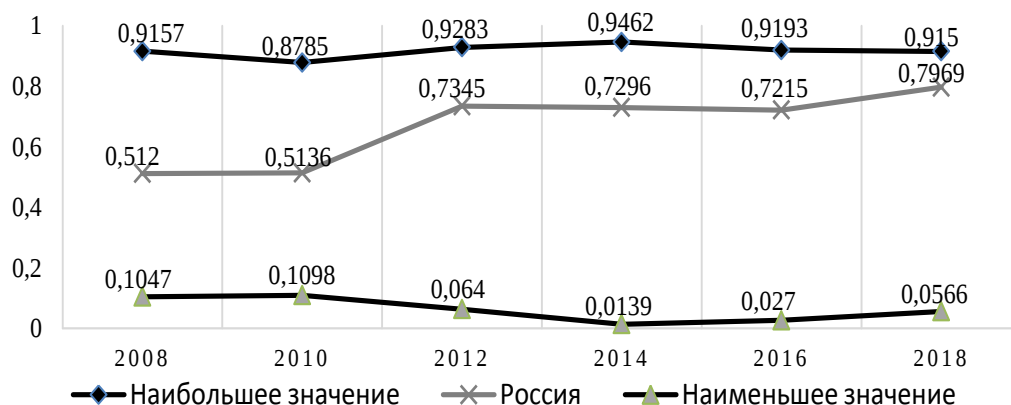


Рис. 2. Индекс развития электронного правительства с 2008-2018 гг. [7, 8]

Из рис. 2 видно, что Россия с 2008 года поднялась с 60 места (значение – 0,512) на 32 место (0,7969). Наибольший индекс развития электронного правительства оказался у Дании – 0,915, максимальное значение в данном рейтинге – единица. При этом в 2016 году страна находилась на 9-й позиции. Впереди России в исследовании оказались такие страны, как Новая Зеландия (8-е место), Эстония (15-е), Люксембург (18-е), Исландия (19-е), Лихтенштейн (25-е), Бахрейн (26-е), Мальта (30-е) и Израиль (31-е). При этом Россия попала в число 11 стран, которые в 2018 году вошли в группу с «очень высоким» показателем EGDІ наряду с Белоруссией, Грецией, Монако, Польшей, Португалией и др. [7, 8].

Количество населения, которое получает государственные услуги через интернет составляет 42 % от общей численности населения Российской Федерации. Россия значительно отстает от стран-лидеров по данному показателю – Дания (89 %), Исландия (85 %), Швеция (84 %), Норвегия (84 %), Финляндия (83 %). Румыния (9 %), Болгария (21 %), Сербия (24 %), Италия (25%), Польша (31%) оказались в аутсайдерах рейтинга (рис. 3).

Среди регионов Российской Федерации лидером рейтинга в 2018 году является Ямало-Ненецкий автономный округ с показателем 95,3 %. Самый низкий процент у Чукотского АО – 38,6 %. В среднем по Российской Федерации показатель составляет 74,8 %. Согласно предварительным данным, наиболее сильный рост (более полутора раз) показали Чукотский автономный округ, Республики Дагестан и Бурятия, Костромская область [10].

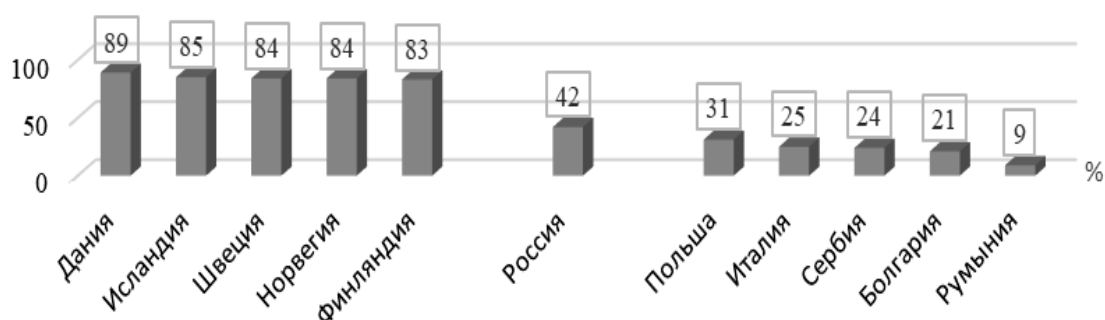


Рис. 3. Население, получавшее государственные услуги через интернет, по странам: 2017 (в процентах от общей численности населения в возрасте 15-72 лет, по зарубежным странам – в возрасте 16-74 лет.) [9, 10]

Из таблицы видно, что по всем округам наблюдается положительная тенденция роста населения, которое использует механизм получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме. Лидирующую позицию занимает Центральный федеральный округ (2018 г. – 80 %), Уральский федеральный округ с показателем 65,6 % завершает данный рейтинг. По Сибирскому и Дальневосточному округам в связи с изменением их состава данные пока не приведены.

Доля граждан, использующих механизм получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме (по округам) % [10]

Округ	2016	2017	2018
Центральный федеральный округ	56,3	71,3	80
Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	48,4	64,3	77,8
Приволжский федеральный округ	55,3	67,2	77,3
Северо-Кавказский федеральный округ	45,5	53	71,4
Северо-Западный федеральный округ	43,7	56	67,8
Уральский федеральный округ	53,1	58,9	65,6

Далее подведем итоги работы портала «Госуслуги». За 2018 год число пользователей портала госуслуг увеличилось на 21 млн – до 86 млн. Количество посещений портала возросло более чем на 30%, до 582 млн. В среднем ежедневно на www.gosuslugi.ru заходили 1,6 млн пользователей.

В 2018 году через портал госуслуг было заполнено и отправлено более 60 млн электронных заявлений на получение государственных услуг, что на 55 % превосходит показатели 2017 года. Самой используемой услугой среди граждан стала возможность получения информации о состоянии лицевого счета в Пенсионном фонде Российской Федерации, данный запрос пользователи совершили более 16 млн запросов. На втором месте по использованию – услуга по регистрации транспортных средств – 4,8 млн запросов. Примерно 3 млн заявок поступило на услугу оформления загранпаспорта нового поколения и на регистрацию права собственности [11]. По результатам анализа, следует отметить положительную динамику развития цифровизации и применения сквозных технологий в государственном секторе.

Далее следует отметить, что существует ряд неразрешенных проблем в сфере государственного управления [12-14]:

– отсутствие баланса в системе распределения государственных полномочий, организационной структуры государственных органов и взаимодействий между ними;

- острая проблема нормативного регулирования. Неизбежность осуществления этого аспекта определена значительностью юридического оформления электронных операций, возникающих в процессе взаимодействия между представителями рынка;
- малая эффективность бюджетных расходов на содержание государственного управления и исполнение своих функций;
- недостаточно высокая степень производительности труда в органах исполнительной власти, которая возмещается избыточной численностью специалистов;
- достаточно низкий уровень владения цифровыми компетенциями и профессиональной квалификации государственных служащих;
- бумажный документооборот все еще присутствует;
- слабая техническая инфраструктура.

Таким образом, в контексте развития цифровой экономики в России возникают управленческие вызовы, такие как выросшая скорость изменений и связанная с этим необходимость ускорить нормотворчество и бюджетирование, необходимость повысить точность выявления потребностей в регулировании путем интероперабельных данных, улучшить верификацию результатов и точность оценки. Успешная цифровая трансформация государственного управления без эффективной и результативной модернизации системы исполнения государственных полномочий невозможна.

Выводы. Безусловно, сегодня имеются существенные инфраструктурные, технологические и правовые ограничения для цифровой трансформации государственного управления. Необходимы значительные инвестиции в инфраструктуру связи, чтобы можно было использовать преимущества интернета вещей и, в частности, межмашинного взаимодействия. Использование технологий распределенного реестра и искусственного интеллекта потребует увеличения вычислительных мощностей. Применение анализа «больших данных» и интернета вещей для решения различных задач государственного управления потребует внедрения новых технологий защиты персональных данных и коммерческой информации.

Следует отметить, что для успешного применения и внедрения сквозных цифровых технологий в государственном управлении потребуются: изменение действующего законодательства и разработка новых нормативных правовых актов; внедрение усовершенствованной системы электронного документооборота в органы государственной власти, их подразделения на федеральном, региональном и местном уровнях, с целью сокращения «цифрового неравенства» среди регионов и органов исполнительной власти; проведение мероприятий направленных на адаптацию государственных органов к современным реалиям работы с большими данными; укрупнение программ и проектов в единую систему, или единую программу, которая позволит минимизировать бюрократизм при их проведении, уменьшит издержки федерального бюджета и позволит более эффективно проводить политику цифровизации общества и государства.

Однако при всех ограничениях развитие прорывных цифровых технологий – объективный процесс, и сегодняшние новации уже через 5-10 лет станут нормой результативного государственного управления. Страны, которые окажутся более способными к внедрению этих технологий, смогут перехватить инициативу в социально-экономическом развитии. Остальные государства будут вынуждены реализовывать стратегии догоняющего роста. То, в какой из этих групп окажется Россия по цифровой трансформации государственного управления, во многом определит место нашей страны в мировых рейтингах по качеству государственного управления, а также повлияет на конкурентоспособность российской экономики в долгосрочной перспективе.

В качестве перспектив дальнейших исследований следует указать необходимость изучения внедрения цифровых технологий в государственном управлении на региональном уровне.

Список литературы

1. Нестеренко Е.С. Системный подход как основа понятийно-категориального аппарата цифровой экономики / Е.С. Нестеренко, Р.В. Науменко // Креативная экономика. 2019. Т. 13. № 5. С. 911-926. DOI: 10.18334/ce.13.5.40589.
2. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г. (из указа президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-natsionalnyh-tselyah-i-strategicheskikh-zadachah-razvitiya-rossiyskoy-federatsii-na-period-do-2024-g-iz-ukaza-prezidenta-rf-ot-7-maya-2018-g> (дата обращения 18.07.2020).
3. Смотрицкая И.И. Современные тенденции цифровой трансформации государственного управления / И.И. Смотрицкая, С.И. Черных // Вестник ИЭ РАН. 2018. № 5. С. 22-36.
4. Доклад «Цифровое правительство 2020. Перспективы для России». Всемирный банк. М., 2016.
5. Аржанухин С.В. От цифровизации государственного управления к формированию новой элиты / С.В. Аржанухин, Д.Д. Голоха // StudNet. 2020. № 2. С. 182-187.
6. Сорокина Г.П. Цифровые технологии как фактор повышения эффективности государственного и муниципального управления / Г.П. Сорокина, Л.В. Широкова, И.А. Астафьева // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2019. № 2. С. 73-83.
7. Исследование ООН: Электронное правительство 2018. [Электронный ресурс]. URL: [https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN %20E-Government %20Survey %202018 %20Russian.pdf](https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20E-Government%20Survey%202018%20Russian.pdf) (дата обращения 15.07.2020).
8. Обзоры ООН по электронному правительству. [Электронный ресурс]. URL: <https://publicadministration.un.org/ru/Research/UN-e-Government-Surveys> (дата обращения 15.07.2020).
9. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Г.Л. Волкова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2018. 268 с.
10. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения 09.07.2020).
11. Подведены итоги работы портала госуслуг за 2018 год. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/38738/> (дата обращения 01.08.2020).
12. Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность: докл. к XX Апр. Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9-12 апр. 2019 г. / Д.Ю. Двинских, Н.Е. Дмитриева, А.Б. Жулин и др.; под общ. ред. Н.Е. Дмитриевой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 43 с.
13. Гавва А.Д. Цифровизация муниципального управления на примере совершенствования базовой информационно технологической инфраструктуры Администрации городского округа город Выкса / А.Д. Гавва // Экономика. Менеджмент. Человек. 2019. № 17.
14. Ганченко Д.Н. Сетизация сферы жилищно-коммунальных услуг: история, особенности современности, потенциал / Д.Н. Ганченко // Российское предпринимательство. 2017. Т. 18. № 24. С. 4235-4248.

References

1. Nesterenko E.S. Sistemnyj podhod kak osnova ponyatijno-kategorial'nogo apparata cifrovoj ekonomiki [System approach as the basis of the conceptual and categorical apparatus of the digital economy] / E.S. Nesterenko, R.V. Naumenko // Creative economy. 2019. Vol. 13. № 5. P. 911-926. DOI: 10.18334/ce.13.5.40589 (in Russian).
2. O nacional'nyh celyah i strategicheskikh zadachah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2024 g. (iz ukaza prezidenta RF ot 7 maya 2018 g. № 204). [National goals and strategic development goals of the Russian Federation for the period up to 2024 (from presidential decree No. 204 of May 7, 2018)]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-natsionalnyh-tselyah-i-strategicheskikh-zadachah-razvitiya-rossiyskoy-federatsii-na-period-do-2024-g-iz-ukaza-prezidenta-rf-ot-7-maya-2018-g> (dataobrashcheniya 18.07.2020)
3. Smotrickaya I.I. Sovremennye tendencii cifrovoj transformacii gosudarstvennogo upravleniya [Modern trends in digital transformation of public administration] / I.I. Smotrickaya, S.I. Chernyh // Bulletin of the IE RAS. 2018. № 5. P. 22-36.
4. Doklad «Cifrovoe pravitel'stvo 2020. Perspektivy dlya Rossii» [Report «Digital government 2020. prospect for Russia»]. M.: World Bank, 2016.

5. Arzhanuhin S.V. Ot cifrovizacii gosudarstvennogo upravleniya k formirovaniyu novoj elity [From digitalization of public administration to the formation of a new elite] / C.V. Arzhanuhin, D.D. Goloha // StudNet. 2020. № 2. P. 182-187.
6. Sorokina G.P. Cifrovye tekhnologii kak faktor povysheniya effektivnosti gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya [Digital technologies as a factor of increasing the efficiency of state and municipal management] / G.P. Sorokina, L.V. Shirokova, I.A. Astaf'eva // Intelligence. Innovations. Investment. 2019. № 2. P. 73-83
7. Issledovanie OON: Elektronnoe pravitel'stvo 2018) [UN study: E-government 2018]. URL: [https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN %20E-Government %20Survey %202018 %20Russian.pdf](https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20E-Government%20Survey%202018%20Russian.pdf) (data obrashcheniya 15.07.2020).
8. Obzory OON po elektronnomu pravitel'stvu [UN e-government reviews]. URL: <https://publicadministration.un.org/ru/Research/UN-e-Government-Surveys> (data obrashcheniya 15.07.2020).
9. Indikatory cifrovoj ekonomiki: 2018: statisticheskij sbornik [Indicators of the digital economy: 2018: statistical collection] / G.I. Abdrahmanova, K.O. Vishnevskij, G.L. Volkova i dr.; NAT. research. Higher school of Economics. M.: Higher school of Economics, 2018. 268 p.
10. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Federal state statistics service]. URL: <https://www.gks.ru/> (data obrashcheniya 09.07.2020).
11. Podvedeny itogi raboty portala gosuslug za 2018 god. Ministerstvo cifrovogo razvitiya, svyazi i massovyh kommunikacij Rossijskoj Federacii [The results of the public services portal for 2018 have been summarized. Ministry of digital development, communications and mass media of the Russian Federation.]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/38738/> (data obrashcheniya 01.08.2020).
12. Cifrovaya transformaciya gosudarstvennogo upravleniya: mify i real'nost': dokl. k XX Apr. mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva [Digital transformation of public administration: myths and reality: docl. to XX APR. scientific Conf. on problems of development of economy and societ] / D.Yu. Dvinskih, N.E. Dmitrieva, A.B. Zhulin i dr.; pod obshch. red. N.E. Dmitrievoy. National research. Higher school of Economics, Moscow, Publishing house of the Higher school of Economics, 2019. 43 pp.
13. Gavva A.D. Cifrovizaciya municipal'nogo upravleniya na primere sovershenstvovaniya bazovoj informacionno tekhnologicheskoy infrastruktury Administracii gorodskogo okruga gorod Vyksa [Digitalization of municipal management on the example of improving the basic information technology infrastructure of the Administration of the city district of Vyksa] / A.D. Gavva // Economics. Management. Human. 2019. № 17.
14. Ganchenko D.N. Setizaciya sfery zhilishchno-kommunal'nyh uslug: istoriya, osobennosti sovremennosti, potencial [Setizatsiya sphere of housing and communal services: history, features of modernity, potential] / D.N. Ganchenko // Russian entrepreneurship. 2017. Vol. 18. № 24. P. 4235-4248.

Евгения Сергеевна Нестеренко

ассистент кафедры «Экономическая теория»
Института экономики и управления
Крымского федерального университета
имени В.И. Вернадского»,
г. Симферополь, Республика Крым, Россия
E-mail: Nesterenko.E.S@yandex.ru

Evgeniya S. Nesterenko

ORCID ID 0000-0001-8310-2843
Assistant of the Department
of economic theory,
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol, Republic of Crimea, Russia
E-mail: Nesterenko.E.S@yandex.ru

Игорь Николаевич Примышев

кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Экономическая теория»
Института экономики и управления
Крымского федерального университета
имени В.И. Вернадского», г. Симферополь,
Республика Крым, Россия

Igor N. Primyshev

ORCID ID 0000-0002-2159-312X
PhD, Associate Professor,
Department of economic theory,
V.I. Vernadsky Crimean
Federal University, Simferopol,
Republic of Crimea, Russia

Образец для цитирования:

Нестеренко Е.С., Примышев И.Н. Система государственного и муниципального управления в условиях цифровизации: проблемы и перспективы // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С.98-105.

Cite this article as:

Nesterenko E.S., Primyshev I.N. The system of state and municipal management in the conditions of digitalization: problems and prospects // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 98-105 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 16.08.2020 г., принята к опубликованию 16.09.2020 г.

УДК 338.2

Е.В. Пирогова

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

E.V. Pirogova

FACTORS OF DEVELOPMENT OF REGION'S INNOVATIVE POTENTIAL

В статье представлена систематизация факторов развития инновационного потенциала региона по результатам анализа научных исследований отечественных ученых. Проведен статистический анализ факторов развития инновационного потенциала Ульяновской области и результатов инновационной деятельности региона. На основании построения корреляционной модели обосновано влияние факторов развития инновационного потенциала региона (факторов инновационного развития) на результаты инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновация, инновационный потенциал, регион, инновационное развитие, факторы инновационного развития

The article presents a systematization of factors for the development of innovative potential of the region based on the results of analysis of scientific research by domestic scientists. The statistical analysis of the development of innovative potential factors of the Ulyanovsk region and results of innovative activity of the region is carried out. Based on the construction of a correlation model, the influence of factors of the region's innovative potential development (factors of innovative development) on the results of innovation activity is justified.

Keywords: innovation, innovative potential, region, innovative development, factors of innovative development

Важным условием социально-экономического развития региона выступает наличие инновационного потенциала, уровень развития которого обеспечивает устойчивые темпы экономического роста региона, обуславливает достижение стратегических целей и задач развития региона [1, с. 46].

Модернизация производственных технологий, создание инновационных продукции и услуг обуславливают тенденции долгосрочного социально-экономического развития регионов [2, с. 663].

Для определения перспективных направлений развития инновационного потенциала региона необходимо выявить совокупность факторов, которые оказывают значительное воздействие на его развитие, и определить степень их влияния.

И.Б. Юленкова определяет факторы инновационного развития региона как совокупность имеющихся экономических ресурсов региона, которые являются структурными элементами региональной экономики [2, с. 667]. Среди данной группы факторов исследователем выделены следующие факторы: производственные; нормативно-правовые; научно-технологические и образовательные; экономические и финансовые; социальные и кадровые; информационные [2, с. 661-672].

Е.В. Емельянова, Н.В. Харчикова отмечают, что факторы и условия, отражающих способность региона к инновационной развитию, формируют его инновационный потенциал [3, с. 444]. Исследователи оценивают инновационное развитие региона посредством анализа результатов и показателей эффективности инновационной деятельности: объем

производимых инновационных товаров (работ, услуг) предприятий и организаций; уровень затрат на технологические инновации и др.

М.М. Гаджиев, М.М. Дибирова, Д.М. Насрудинов оценивают инновационное развитие регионов через обобщенные показатели инфраструктуры: экономической; человеческого потенциала и образования; технологической; информационной; нормативно-правового обеспечения. Интегральная оценка данных показателей позволяет определить, с точки зрения данных авторов, уровень развития инновационного потенциала региона [4].

Выделенные факторы характеризуют условия, направленные на активизацию инновационной деятельности региона, либо отражают ее достигнутые результаты. Однако данные категории следует разграничивать, так как именно условия осуществления инновационной деятельности обуславливают достижение ее результатов. Кроме того, не все выделенные факторы имеют количественную оценку, что затрудняет определение степени их воздействия на результаты инновационной деятельности региона.

В данном исследовании под факторами инновационного развития (факторами развития инновационного потенциала) понимается совокупность факторов и условий реализации инновационной деятельности, формирующих инновационный потенциал и обеспечивающих достижение результатов инновационной деятельности региона.

Для оценки факторов развития инновационного потенциала региона предложены следующие:

- трудовые – характеризуют обеспеченность инновационной деятельности персоналом необходимой квалификации: численность персонала, участвующего в проведении научных исследований и разработок; количество исследователей, имеющих ученую степень;

- производственные – характеризуют обеспеченность инновационной деятельности материально-технической базой (основными производственными фондами): инвестиции в основной капитал; основные производственные фонды (по балансовой стоимости); коэффициент обновления основных фондов;

- технологические – характеризуют обеспеченность инновационной деятельности технологией ее осуществления: количество разработанных и используемых передовых производственных технологий; величина затрат, направляемых на технологические инновации;

- финансовые – характеризуют обеспеченность инновационной деятельности финансовыми ресурсами: общая сумма затрат на проведение научных исследований и разработок; сумма капитальных затрат на проведение научных исследований и разработок; сумма внутренних затрат на проведение научных исследований и разработок;

- инфраструктурные – характеризуют совокупность организаций и учреждений, участвующих в реализации инновационной деятельности: число организаций и предприятий, осуществляющих научные исследования и разработки.

Для оценки результатов инновационной деятельности региона предложены следующие статистические показатели: объем научно-технических работ; объем произведенных инновационных товаров, работ и услуг; количество поданных патентных заявок; количество выданных патентов; инновационная активность организаций.

Динамика факторов развития инновационного потенциала Ульяновской области представлена в табл. 1.

Динамика показателей табл. 1 отражает, что численность сотрудников предприятий и организаций, участвующих в проведении научных исследований и разработок, характеризуется тенденцией снижения с 7047 чел. в 2014 г. до 5011 чел. в 2018 г., т. е. на 2036 чел., или 19 %. Одновременно увеличивается численность исследователей, имеющих ученую степень – на 17 чел. за анализируемый период (с 274 чел. в 2014 г. до 291 чел. в 2018 г.).

Таблица 1 – Факторы развития инновационного потенциала Ульяновской области [5-7]

Факторы развития инновационного потенциала	Показатели	Год				
		2014	2015	2016	2017	2018
Трудовые	Численность работников, занимающихся научными исследованиями и разработками, чел.	7 047	5 237	5 136	5 047	5 011
	Численность исследователей с учеными степенями, чел.	274	320	306	283	291
Производственные	Основные фонды (по балансовой стоимости), млн руб.	608107,0	675549,0	727958,0	776024,0	853001,0
	Коэффициент обновления основных фондов, %	7,4	7,8	6,0	6,0	9,1
	Инвестиции в основной капитал, млн руб.	77 178,0	79 461,0	70 576,0	84 094,0	81 105,0
Технологические	Разработанные передовые производственные технологии, ед.	27	1	30	21	91
	Используемые передовые производственные технологии, ед.	1 679	1 821	2 220	1 850	2 618
	Затраты на технологические инновации, млн руб.	3 620,9	3 615,0	3 945,0	6 478,9	8 328,1
Финансовые	Затраты на научные исследования и разработки, млн руб.	10 461,0	10 308,9	9 734,7	14 519,5	13 141,8
	Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн руб.	8 785,9	8 891,0	8 778,9	13 688,4	12 092,1
	Капитальные затраты на научные исследования и разработки, млн руб.	750,4	949,1	891,8	2 541,3	800,8
Инфраструктурные	Организации, выполнявшие научные исследования и разработки, ед.	23	31	32	28	28

За анализируемый период стоимость основных фондов для осуществления инновационной деятельности возросла на 244894,0 млн руб. – с 608107,0 млн руб. в 2014 г. до 853001,0 млн руб. в 2018 г. Модернизация основных фондов свидетельствует об использовании передового оборудования, машин, станков, инструментов для осуществления инновационной деятельности и производства инновационных товаров, работ, услуг. Так, динамика коэффициента обновления основных фондов характеризуется тенденцией увеличения с 7,4 % в 2014 г. до 9,1 % в 2018 г., т. е. на 1,7 %. При этом одновременно увеличивается сумма инвестиций, вкладываемых в основной капитал – на 3927,0 млн руб., или 5 % (с 77178,0 млн руб. в 2014 г. до 81105,0 млн руб. в 2018 г.).

Создание передовых производственных технологий и их использование при производстве инновационных товаров, работ, услуг также свидетельствует об эффективности инновационной деятельности. Так, за анализируемый период разработка собственных передовых производственных технологий предприятиями и организациями Ульяновской области увеличилась на 64 единицы (с 27 единиц в 2014 г. до 91 единицы в 2018 г.). Сто-

ит отметить при этом резкий спад в разработке технологий в 2015 г., когда их количество составило 1 единицу, что вызвано последствиями социально-экономического кризиса. Одновременно растет и использование передовых производственных технологий в инновационной деятельности. За анализируемый период данный показатель увеличился с 1 679 единиц в 2014 г. до 2 618 единиц в 2018 г., т. е. на 939 единиц.

Вложения в разработку технологий (затраты на технологические инновации) также характеризуются тенденцией роста в 2,3 раза (на 4707,2 млн руб.) – с 3620,9 млн руб. в 2014 г. до 8328,1 млн руб. в 2018 г.

Вложения в научные исследования и разработки увеличились в целом за анализируемый период на 2 680,8 млн руб. (с 10 461,0 млн руб. в 2014 г. до 13 141,8 млн руб. в 2018 г.). При этом стоит отметить и увеличение финансирования инновационной деятельности за счет внутренних источников. Увеличение суммы внутренних затрат на проведение научных исследований и разработок составило 3 360,2 млн руб. (с 8 785,9 млн руб. в 2014 г. до 12 092,1 млн руб. в 2018 г.). Увеличение суммы капитальных затрат на проведение научных исследований и разработок составило 58,4 млн руб. – с 750,4 млн руб. в 2014 г. до 808,8 млн руб. в 2018 г. Динамика данных показателей свидетельствует об увеличении финансирования инновационной деятельности.

Количество субъектов, реализующих инновационную деятельность, увеличилось за анализируемый период с 23 единиц в 2014 г. до 28 единиц в 2018 г. При этом стоит отметить снижение количества данных субъектов за последние три года, что вызывает необходимость разработки механизмов стимулирования разработки и внедрения инноваций в регионе.

Динамика результатов реализации инновационной деятельности в Ульяновской области показана в табл. 2.

Таблица 2 – Результаты инновационной деятельности Ульяновской области [5-7]

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018
Выполненный объем научно-технических работ, млн руб.	12 821,3	13 021,2	17 223,8	20 381,7	18 633,8
Количество поданных патентных заявок, ед.	392	423	404	357	315
Количество выданных патентов, ед.	384	370	273	386	356
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	25 279,0	32 939,2	33 920,3	35 382,4	36 335,6
Инновационная активность организаций, %	5,1	5,2	3,6	3,4	*

* данные отсутствуют

По данным табл. 2, общий объем выполненных научно-технических работ увеличился за анализируемый на 45 % – на 5 812,5 млн руб. (с 12 821,3 млн руб. в 2014 г. до 18 633,8 млн руб. в 2018 г.). При этом объем созданных инновационных товаров, работ, услуг повысился на 11 056,6 млн руб. (с 25 279,0 млн руб. в 2014 г. до 36 335,6 руб. млн руб. в 2018 г.). Однако стоит отметить снижение количества поданных заявок и выданных патентов. Данные показатели уменьшились соответственно на 77 и 28 единиц за анализируемый период. Доля организаций, реализующих инновационную деятельность, в общем числе обследованных организаций снизилась за период 2014-2017 гг. с 5,1 % до 3,4 %.

Анализ результатов инновационной деятельности Ульяновской области свидетельствует о необходимости выявления воздействующих на них факторов и определения дальнейших путей развития инновационного потенциала региона.

Для определения статистической зависимости факторов развития инновационного потенциала на результаты инновационной деятельности используем понятие корреляционной связи. Корреляционная связь является частным случаем наличия статистической

связи, характеризующим соответствие значений переменной x различным средним значениям переменной y . Теснота данной связи может быть описана с использованием коэффициента парной корреляции r . Коэффициент парной корреляции r варьируется от -1 , что свидетельствует о наличии полной обратной связи между переменными, до 1 , что характеризует наличие полной прямой связи между исследуемыми переменными. При значении коэффициента парной корреляции, близком по абсолютной величине к единице, тем уровень связи сильнее; чем ближе значение коэффициента парной корреляции к 0 , тем уровень связи слабее. Сильная связь между переменными наблюдается при коэффициенте корреляции, большем $0,7$; средняя – при коэффициенте корреляции в диапазоне от $0,3$ до $0,7$; коэффициент корреляции менее $0,3$ свидетельствует о слабой взаимозависимости переменных.

С использованием функции КОРРЕЛ программного продукта Excel определим уровень взаимосвязи факторов развития инновационного потенциала на результаты инновационной деятельности (табл. 3).

Таблица 3 – Матрица коэффициентов корреляции факторов развития инновационного потенциала и результатов инновационной деятельности Ульяновской области

Показатели		Результаты инновационной деятельности				
		Выполненный объем научно-технических работ, млн руб.	Количество поданных патентных заявок, ед.	Количество выданных патентов, ед.	Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	Инновационная активность организаций, %
Факторы развития инновационного потенциала	Численность работников, занимающихся научными исследованиями и разработками, чел.	- 0,67	0,27	0,34	- 0,98	0,6
	Численность исследователей с учеными степенями, чел.	- 0,23	0,52	- 0,44	0,4	0,14
	Основные фонды (по балансовой стоимости), млн руб.	0,85	- 0,81	- 0,15	0,89	- 0,89
	Коэффициент обновления основных фондов, %	- 0,24	- 0,42	0,32	0,04	0,99
	Инвестиции в основной капитал, млн руб.	0,33	- 0,53	0,84	0,28	0,02
	Разработанные передовые производственные технологии, ед.	0,47	- 0,86	- 0,11	0,36	- 0,52

Окончание табл. 3

Показатели		Результаты инновационной деятельности				
		Выполненный объем научно-технических работ, млн руб.	Количество поданных патентных заявок, ед.	Количество выданных патентов, ед.	Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	Инновационная активность организаций, %
Факторы развития инновационного потенциала	Используемые передовые производственные технологии, ед.	0,53	- 0,65	- 0,47	0,66	- 0,64
	Затраты на технологические инновации, млн руб.	0,77	- 0,97	0,19	0,66	- 0,72
	Затраты на научные исследования и разработки, млн руб.	0,78	- 0,79	0,5	0,53	- 0,53
	Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн руб.	0,85	- 0,78	0,39	0,61	- 0,63
	Капитальные затраты на научные исследования и разработки, млн руб.	- 0,08	0,57	- 0,37	0,49	- 0,18
	Организации, выполнявшие научные исследования и разработки, ед.	0,23	0,28	- 0,65	0,69	- 0,36

Примечание:

	– сильная связь
	– средняя связь

Корреляционный анализ показал, что на результаты инновационной деятельности региона оказывают существенное воздействие такие факторы как численность работников необходимой квалификации; коэффициент обновления основных фондов; сумма инвестиций в основной капитал; количество разработанных передовых производственных технологий; сумма затрат на технологические инновации; сумма затрат на научные исследования и разработки; сумма внутренних затрат на научные исследования и разработки. Остальные факторы развития инновационного потенциала характеризуются преимущественно средним уровнем воздействия на результаты инновационной деятельности региона.

Результатом проведенного исследования стало выделение факторов развития инновационного потенциала региона и определение степени их влияния на результаты инновационной деятельности. Данные факторы способствуют формированию инновационного климата региона, направлены на повышение инвестиционной привлекательности региона и обуславливают развития инновационного потенциала региона. Выявление данных факторов позволяет обеспечить реализацию эффективной инновационной стратегии и достичь качественно-социально-экономического роста региона в целом.

Список литературы

1. Коокуева В.В. Факторы инновационного развития регионов России / В.В. Коокуева // Вопросы экономики и управления. 2016. № 5 (7). С. 46-49.
2. Юленкова И.Б. Факторы инновационного развития региона / И.Б. Юленкова // Регионоведение. 2019. № 4 (109). С. 661-677.
3. Емельянова Е.В. Инновационный потенциал регионов Центрального федерального округа: оценка основных тенденций и перспектив развития / Е.В. Емельянова, Н.В. Харчикова // Экономика в промышленности. 2019. Т. 12. № 4. С. 443-454.
4. Гаджиев М.М. Проблематика управления инновационным развитием регионов / М.М. Гаджиев, М.М. Дибирова, Д.М. Насрудинов [Электронный ресурс] // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2018. № 1 (53). URL: <https://eee-region.ru/article/5307/> (дата обращения 12.08.2020).
5. Пирогова Е.В. Тенденции развития инновационной деятельности хозяйствующих субъектов в регионе (на примере Ульяновской области) / Е.В. Пирогова // Управление развитием социально-экономических систем: материалы III Всероссийской научно-практической конференции (15 мая 2020 года). [Электронный ресурс]. Ульяновск: УлГТУ, 2020. С. 181-186. URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/39.pdf>.
6. Статистический ежегодник. Ульяновская область, 2019: статистический сборник. Ульяновск: Ульяновскстат, 2019. 220 с.
7. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: стат. сб. М.: Росстат, 2019. 1204 с.

References

1. Kookueva V.V. Faktory innovacionnogo razvitiya regionovRossii [Factors of innovative development of Russian regions] / V.V. Kookueva // Voprosy ekonomiki i upravleniya. 2016. № 5 (7). S. 46-49. (in Russian).
2. Yulenkova I.B. Faktory innovacionnogo razvitiya regiona [Factors of innovative development of the region] / I.B. Yulenkova // Regionologiya. 2019. № 4 (109). S. 661-677. (in Russian).
3. Emel'yanova E.V. Innovacionnyj potencial regionov Central'nogo federal'nogo okruga: ocenka osnovnyh tendencij i perspektiv razvitiya [Innovative potential of the Central Federal district regions: assessment of the main trends and development Prospects] / E.V. Emel'yanova, N.V. Harchikova // Ekonomika v promyshlennosti. 2019. T. 12. № 4. S. 443-454. (in Russian).
4. Gadzhiev M.M. Problematikaupravleniyainnovacionnymrazvitiemregionov [Problems of regional innovation development management] / M.M. Gadzhiev, M.M. Dibirova, D.M. Nasrudinov [Elektronnyjresurs] // Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyj nauchnyj zhurnal. 2018. № 1 (53). URL: <https://eee-region.ru/article/5307/> (data obrashcheniya 12.08.2020). (in Russian).
5. Pirogova E.V. Tendenciirazvitiyainnovacionnojdeyatelnostihozyajstvuyushchihsub»ektov v regione (na primere Ul'yanovskoj oblasti) [Trends in the development of innovative activities of economic entities in the region (on the example of the Ulyanovsk region)] / E.V. Pirogova // Upravlenie razvitiem social'no-ekonomicheskikh sistem: materialy III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (15 maya 2020 goda). [Elektronny jresurs]. Ul'yanovsk: UlGTU, 2020. S. 181-186. URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/39.pdf>.(in Russian).
6. Statisticheskij ezhegodnik. Ul'yanovskaya oblast', 2019: statisticheskij sbornik. Ul'yanovsk: Ul'yanovskstat, 2019. 220 s. (in Russian).
7. Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli. 2019: Stat. sb. M.: Rosstat, 2019. 1204 s.(in Russian).

Елена Владимировна Пирогова

кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Экономика и менеджмент»
Ульяновского государственного
технического университета,
Ульяновск, Россия
E-mail: e.pirogova82@yandex.ru

Elena V. Pirogova

ORCID ID 0000-0002-6315-0095
PhD, Associate Professor, Department of
Economics and management,
Ulyanovsk State Technical University,
Ulyanovsk, Russia
E-mail: e.pirogova82@yandex.ru

Образец для цитирования:

Пирогова Е.В. Факторы развития инновационного потенциала региона // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С.106-113.

Cite this article as

Pirogova E.V. Factors of development of region's innovative potential // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 106-113 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 12.09.2020 г., принята к опубликованию 13.10.2020 г.

УДК 330.322

В.П. Полуянов

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОСТАВЩИКОВ УСЛУГ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

V.P. Poluyanov

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TARIFF POLICY (ON THE EXAMPLE OF WATER SUPPLY SERVICE PROVIDERS IN THE ROSTOV REGION)

В работе предложено эффективность тарифной политики предприятий водоснабжения оценивать как отношение индекса стоимости услуг к индексу стоимости ресурсов. Отсутствие в открытом доступе необходимых отчетных данных, а также тариф, дифференцированный по категориям потребителей, делают затруднительным сравнительный анализ данного показателя по определенной группе поставщиков. В этом случае предложено использовать усредненные показатели и индексные методы их обработки. Апробирование предложенного показателя осуществлено на примере предприятий водоснабжения и водоотведения Ростовской области.

Ключевые слова: тарифная политика, услуги водоснабжения, индексный метод

The paper suggests evaluating the efficiency of the tariff policy of water supply enterprises as the ratio of the cost index of services to the cost index of resources. The lack of the required reporting data in an open access, as well as the tariff differentiated by consumer categories, makes it difficult to compare this indicator for a specific group of suppliers. In this case, it is proposed to use the averaged indicators and index methods for their processing. The proposed indicator has been tested on the example of water supply and sanitation enterprises in the Rostov Region.

Keywords: tariff policy, water supply services, index method

Введение. Тарифная политика предприятий коммунальной инфраструктуры имеет весьма важное значение для обеспечения качества жизни населения. Потребитель заинтересован в минимизации тарифа, поставщик – в таком его размере, который обеспечивал бы рентабельную работу. Однако в практике работы предприятий коммунальной инфраструктуры не всегда применяется сравнительная количественная оценка эффективности проводимой тарифной политики. Объясняется это, в том числе, отсутствием доступного для практического использования инструментария и сложностью сбора необходимой отчетной информации.

Анализ исследований и публикаций. Тарифы на услуги водоснабжения обсуждаются постоянно на страницах изданий разного уровня. Не обделена вниманием данная проблема и на страницах научных зданий. Однако большинство публикаций касается последствий проводимой на макроуровне или на уровне предприятий той или иной тарифной политики, в то же время испытывается определенный дефицит исследований, посвященных вопросам оценки эффективности тарифной политики.

Под ценовой (тарифной) политикой следует понимать общие принципы, использованные предприятием при установлении цен (тарифов) на свои услуги [1].

Как указывается в публикациях, задачами формирования тарифной политики в водоснабжении являются: оценка затрат на производство с учетом развития; оценка затрат по мероприятиям, связанных с совершенствованием технологии и повышения качества услуг; оценка возможных инвестиционных вложений; анализ соблюдения нормативов потребления; сравнительная оценка уровня тарифа и платежеспособности населения; проверка и утверждение тарифа контролирующим органом.

В целом ряде работ говорится о том, что тарифная политика, кроме прочих, должна быть направлена на решение инвестиционных задач предприятия: привлечение и распределение инвестиционных ресурсов, повышения эффективности функционирования поставщиков услуг. В работах также утверждается, что базовым принципом регулирования тарифов на водоснабжение во многих зарубежных странах является принцип доходности на вложенный капитал. Именно этот принцип способствует привлечению в отрасль значительных инвестиционных ресурсов. Обычно это принцип предполагает установление различных видов тарифов: одноставочный, сезонный, двухставочный, ступенчатый.

По мнению автора работы [2] в основе оценки эффективности тарифной политики должно находиться стимулирование сокращения потерь воды, соблюдение установленных лимитов забора воды, жесткое экономическое наказание за загрязнение водных объектов.

В работах специалистов по данной проблематике указывается, что сущность эффективного государственного тарифного регулирования можно раскрыть путем выделения различных критериев эффективности. При этом эффективность государственного регулирования означает результативность функционирования всей системы регулирования и включает в себя цели, методы, инструменты и мультипликаторы. В связи с этим должны быть сформулированы наиболее существенные критерии эффективности государственного тарифного регулирования.

Теоретическое обоснование различных моделей формирования тарифов в водоснабжении приведено в целом ряде публикаций. Их авторы эффективность тарифной политики связывают с выполнением тех задач, которые ставятся перед ней. Одна из основных – формирование финансовой базы коммунальных предприятий. Приводя основные положения методологии исследования экономической эффективности тарифной политики, отмечается, что применяемая методология может быть основана на построении корреляционных уравнений, с помощью которых можно связать уровень затрат с доходами предприятия. Это послужит основой для обоснованного управления затратами, что стоит в основе эффективности тарифной политики.

Современное состояние дел в области тарифного регулирования в сфере водоснабжения в Российской Федерации рассмотрено в работе [3]. Как известно, тарифное регулирование включает в себя разработку соответствующей тарифной политики, в также определение целей, задач, принципов и методов регулирования, создание соответствующие органов регулирования.

Возвращаясь к публикациям, посвященных последствиям проведения определенной тарифной политики, сошлемся на монографию [4], в которой проведен анализ тарифов на услуги водоснабжения по городам Российской Федерации с численностью более 500 тыс. чел. Установлено, что в 2019 г. разброс тарифов на воду в городах составляет до 6 раз. Динамика тарифов в большинстве случаев имеет умеренный рост в пределах 4 %, однако наблюдаются отдельные случаи резкого роста тарифов, или «перебалансировки» тарифов на воду и услуги водоотведения (отсутствие роста / снижение тарифа по одной услуге при существенном росте по другой).

В работе [5] с использованием статистического и кластерного анализа на основе эмпирических данных за 2011-2014 гг. по крупнейшим водоканалам Российской Федерации установлено, что привлечение частных операторов не привело к снижению тарифов.

Ряд работ, как например [6], посвящены решению проблем, связанных с проводимой тарифной политикой конкретного поставщика услуг.

В работе [7] приводятся результаты исследования используемых в мировой практике вариантов структуры тарифа на водоснабжение. Большинство стран используют при определении структуры тарифа комбинацию таких элементов, как плата за подключение к сети; фиксированная плата за обслуживание; плата за фактический объем потребления; абонентская плата. В работе приведен анализ достоинств и недостатков тарифных моделей, используемых в различных странах. Многие авторы также считают, что наиболее рационально для повышения эффективности тарифной политики использовать двухкомпонентный (двухставочный) тариф. Его суть состоит в том, что фактически потребитель оплачивает условно-постоянную часть тарифа виде плату за ресурсы доставки, и за переменную виде платы за фактическое потребление ресурса.

В мировой практике работы предприятий водоснабжения используется стандарт ценообразования, который предполагает такие базовые принципы, как независимое экономическое регулирование, полное возмещение затрат, обязательное возмещение капитальных затрат, двухставочный тариф [8].

Следует отметить тот момент, что автор ранее неоднократно обращался к анализу различных аспектов функционирования предприятий водоснабжения в условиях их реформирования. В ранее изданных публикациях проведен содержательный анализ проблем реформирования предприятий водоснабжения, в том числе и в направлении формирования тарифной политики. Особое внимание обращено на анализ внутренних и внешних (по отношению к поставщикам услуг) факторов эффективного функционирования, среди которых тарифная политика занимает одно из ключевых мест. В публикациях изложены предложения по формированию модели такого размера тарифа, который в определенной мере сбалансировал бы возможности поставщика и потребителя по критерию минимизации дебиторской задолженности. Данная идея доведена до номограмм, имеющих, при динамической актуализации, прикладное значение.

Кроме того, автором предложена теоретическая модель, позволяющая провести оценку наиболее оптимального уровня тарифов с точки зрения влияния тарифной политики органов местного самоуправления на наполнение доходной части бюджета поступлениями налога на добавленную стоимость и налога на прибыль в жилищно-коммунальном хозяйстве. Широкий спектр возможностей модели также позволяет провести оценку оптимальности налоговой политики в отношении предприятий жилищно-коммунального хозяйства.

Целый ряд работ направлен на рассмотрения вопросов снижения затрат предприятий водоснабжения, что, по существу, равнозначно управлению отдельными составляющими формирования тарифа на предприятии, а потому имеет непосредственное отношение к управлению тарифной политикой. Прежде всего, это работы, посвященные управлению дебиторской задолженностью [9, 10]. Следует отметить также работы по оценке финансового состояния крупнейших поставщиков услуг водоснабжения [11] и инновационных возможностей предприятий водоснабжения Ростовской области [12].

Отдельные аспекты управления тарифной политикой предприятия водоснабжения рассмотрены в работах [13-15]. Возможный критерий оценки эффективности тарифной политики предприятия предложен в работе [16].

Несмотря на обширный перечень публикаций по данной тематике, достаточно ограниченный их круг касается вопросов оценки эффективности проводимой предприятием тарифной политики. В связи с этим тема данной статьи продолжает оставаться актуальной. Нуждаются в теоретической проработке и практической реализации разработка показате-

лей эффективности, методик и инструментов их расчета и применения в практике функционирования предприятий и органов государственного управления.

Изложение основного материала. Автором обращено внимание на то обстоятельство, что на сайте Региональной службы по тарифам Ростовской области <http://rst.donland.ru/> имеются все необходимые данные для расчета усредненного индекса стоимости отпущенных услуг предприятиями водоснабжения и водоотведения, в частности, фактические объемы отпущенных услуг водоснабжения и водоотведения различным категориям потребителей. С использованием сервиса <https://www.testfirm.ru/> был получен рейтинг предприятий водоснабжения и водоотведения Ростовской области по объему полученной в 2017 году выручки. Наконец, на сайте <https://www.audit-it.ru/> представлена финансовая отчетность предприятий. Отобранная таким образом информация по выборке из 12 поставщиков представлена в табл. 1.

В табл. 1 по строкам представлены следующие предприятия: 1 – АО «Водоканал Ростова-на-Дону»; 2 – ГУП Ростовской области «Управление развития систем водоснабжения»; 3 – МУП «Управление «Водоканал»; 4 – МУП «Горводоканал» г. Новочеркасска; 5 – МУП муниципального образования «город Волгодонск «Водоканал»; 6 – МП «Азовводоканал»; 7 – АО «Водоканал», Сальский район; 8 – МУП «Водоканал», Семикаракорский район; 9 – МУП «Коммунальщик»; 10 – Егорлыкское МУП «Коммунальник»; 11 – МУП «Песчанокопского сельского поселения»; 12 – МУП «Водник» Константиновского городского поселения.

Таблица 1 – Расчет индекса стоимости предоставляемых услуг отдельными поставщиками

Оказано услуг, тыс. м ³		Выручка, тыс. руб.	Средняя стоимость единицы услуги, руб.	Индекс физического объема	Индекс товарооборота услуг	Индекс стоимости услуг
1	170437,57	5 382 803	31,582	1,109	0,960	0,866
2	52596,40	1 072 696	20,395	0,995	1,096	1,101
3	36490,63	952 120	26,092	0,985	1,014	1,029
4	31126,72	575 335	18,484	1,092	1,190	1,089
5	23109,16	545 649	23,612	0,993	1,029	1,036
6	12212,93	282 228	23,109	1,041	1,051	1,010
7	4650,55	88 343	18,996	1,074	0,973	0,906
8	2507,50	75 076	29,941	1,443	1,433	0,993
9	337,43	61 388	181,928	0,961	1,309	1,362
10	1256,16	60 761	48,370	1,001	1,059	1,058
11	1174,23	55 477	47,245	2,060	1,740	0,845
12	949,15	51 483	54,241	1,045	1,105	1,057

В табл. 1 показатель «оказано услуг, тыс. м³» рассчитан как сумма оказанных услуг в соответствующих единицах измерения по всем категориям потребителей и всем видам услуг. Иными словами, данный показатель является условным, поскольку объединяет и услуги по водоснабжению, и услуги по водоотведению. Однако такой прием позволяет не только найти средний уровень стоимости отпущенных предприятием услуг, но и использовать в дальнейшем этот показатель для ранжирования предприятий, которые оказывают разный набор услуг (отдельно водоснабжение или водоотведение, поставка технической воды и т. п.).

При вычислении индекса стоимости услуг использовано стандартное соотношение: индекс товарооборота равен произведению индекса физического объема на индекс стоимости.

В табл. 2 приведен расчет индекса стоимости ресурсов. Номера строк в табл. 2 соответствуют принятым выше обозначениям предприятий выборки.

Эффективность тарифной политики оценивалась как отношение индекса стоимости услуг к индексу стоимости ресурсов. Данный показатель при своем значении больше единицы характеризует проводимую предприятиями тарифную политику на предоставляемые услуги как удовлетворительную, поскольку рост стоимости услуг опережает рост стоимости ресурсов. В противном случае тарифная политика должна быть оценена как неудовлетворительная, поскольку она не способна улучшить результаты финансово-хозяйственной деятельности поставщика по сравнению с предыдущим периодом, поскольку рост стоимости предоставляемых услуг даже не компенсирует рост стоимости ресурсов.

Таблица 2 – Расчет индекса стоимости ресурсов отдельных поставщиков услуг

Оказано услуг, тыс. руб.		Индекс физического объема	Индекс товарооборота услуг	Полная себестоимость, на единицу услуг	Индекс полной себестоимости	Индекс стоимости ресурсов
1	170437,57	1,109	0,960	24,234	1,068	1,185
2	352596,40	0,995	1,096	22,704	1,027	1,022
3	36490,63	0,985	1,014	28,166	1,065	1,050
4	31126,72	1,092	1,190	20,935	1,077	1,177
5	23109,16	0,993	1,029	22,450	1,003	0,996
6	12212,93	1,041	1,051	23,196	1,062	1,105
7	4650,55	1,074	0,973	21,224	0,999	1,073
8	2507,50	1,443	1,433	25,611	1,258	1,816
9	337,43	0,961	1,309	175,337	1,269	1,219
10	1256,16	1,001	1,059	55,390	1,140	1,141
11	1174,23	2,060	1,740	42,783	1,482	3,053
12	949,15	1,045	1,105	54,021	1,105	1,155

В связи с этим выполненные расчеты указывают на то, что проводимая в 2017 году тарифная политика может быть признана удовлетворительной для следующих предприятий выборки: АО «Водоканал Ростова-на-Дону» (отношение индекса стоимости услуг к индексу стоимости ресурсов 1,368), МУП «Управление «Водоканал» (1,020), МУП «Горводоканал» г. Новочеркасска (1,080), МП «Азовводоканал» (1,094), АО «Водоканал», Сальский район (1,185), МУП «Водоканал», Семикаракорский район (1,829), Егорлыкское МУП «Коммунальщик» (1,078), МУП «Песчанокосопского сельского поселения» (3,614), МУП «Водник» Константиновского городского поселения (1,092).

В то же время по результатам 2017 года проводимая тарифная политика не может быть признана удовлетворительной для таких поставщиков: ГУП Ростовской области «Управление развития систем водоснабжения» (0,929), МУП муниципального образования «город Волгодонск «Водоканал» (0,961), МУП «Коммунальщик» (0,895).

Выводы

Таким образом, предложен показатель для оценки эффективности тарифной политики поставщиков услуг водоснабжения. Выполненные расчеты указали на то, что проводимая большинством предприятий тарифная политика может быть признана удовлетворительной, однако для трех предприятий выборки такой вывод сделать не представляется возможным. Для этих предприятий следует провести более подробный анализ с целью выявления факторов, повлиявших на указанный результат. В дальнейшем по результатам проведенного анализа собственник, имущество которого эксплуатируют указанные унитарные предприятия, должен сделать соответствующие выводы.

Список литературы

1. Ермишина А.В. Экономика фирмы: учеб. / А.В. Ермишина; Мин-во науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет. Ростов-н/Д.; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. 357 с.
2. Марголина Е.В. Пути совершенствования тарифной политики государства в сфере водоснабжения промышленных и коммунальных предприятий / Е.В. Марголина // Природообустройство. 2015. № 2. С. 99-101.
3. Мартыненко Т.В. Контуры современной тарифной политики в сфере водоснабжения и водоотведения в Российской Федерации / Т.В. Мартыненко // Вестник Академии знаний. 2020. № 1 (36). С. 125-130.
4. Тарифная политика в Российской Федерации в отраслях коммунальной сферы: приоритеты, проблемы, перспектива: докл. к XXI Апр. Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / Е.В. Яркин, И.А. Долматов (рук. авт. кол.), М. А. Панова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 174 с.
5. Ермишина А.В. Оценка институциональных альтернатив организации коммунальной экономики / А.В. Ермишина, М.В. Зализский // Журнал институциональных исследований. 2015. Т. 7. № 2. С. 58-67.
6. Крайнова В.В. Анализ тарифной политики ФБУ «Администрация волго-донского бассейна внутренних водных путей» на услуги водоснабжения и орошения в 2017-2023 гг. / В.В. Крайнова, Н.М. Гречко // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. 2016. № 48. С. 174-182.
7. Кавырышина В.А. К вопросу о тарифной политике в сфере водоснабжения / В.А. Кавырышина // Вестник Института экономических исследований. 2017. № 4 (8). С. 52-59.
8. Urban water pricing reform. National urban water pricing standards and implementation pathway. A confidential Final Report prepared for Infrastructure Australia: Aither. 2017. 90 p.
9. Полуянов В.П. Управление дебиторской задолженностью поставщиками услуг на рынке централизованного водоснабжения Ростовской области / В.П. Полуянов // Современные тенденции развития и перспективы внедрения инновационных технологий в машиностроении, образовании и экономике. 2019. Т. 5. № 1 (4). С. 40-47.
10. Полуянов В.П. Нормативное обеспечение управления оборотными средствами предприятий водоснабжения (на примере МП «Азовводоканал») / В.П. Полуянов, Е.И. Полуянова // Стратегическое управление социально-экономическим развитием: новые вызовы – новые решения / Л.В. Балабанова, О.Н. Головинов, Т.Л. Иванова и др. Донецк, 2019. С. 249-267.
11. Полуянов В.П. Оценка финансового состояния крупнейших поставщиков услуг водоснабжения / В.П. Полуянов, Е.И. Полуянова // Управление в условиях глобальных мировых трансформаций: экономика, политика, право: сб. науч. тр. 2017. С. 142-145.
12. Полуянов В.П. Инновационные возможности предприятий водоснабжения Ростовской области / В.П. Полуянов, Е.И. Полуянова // Современная мировая экономика: вызовы и реальность: материалы I-й Республиканской науч.-практ. конф. / отв. ред. Я.В. Хоменко. 2018. С. 163-168.
13. Полуянов В.П. Интегральная оценка политики управления оборотными средствами предприятия ЖКХ / В.П. Полуянов, Н.С. Паламарчук // Экономика региона. 2017. Т. 13. № 2. С. 489-499.

14. Полуянов В.П. Влияние ценового фактора на динамику объемов жилищно-коммунальных услуг для населения в Российской Федерации / В.П. Полуянов, Е.И. Полуянова // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 11-1. С. 122-126.

15. Полуянов В.П. Особенности влияния налогообложения коммунальных предприятий на формирование тарифов / В.П. Полуянов, Е.И. Полуянова // Муниципальная экономика. 2016. № 4 (68). С. 70-74.

16. Полуянов В.П. Оценка эффективности тарифной политики поставщиков услуг водоснабжения / В.П. Полуянов // Национальная безопасность в эпоху Индустрии 4.0: сб. науч. ст. по материалам Всерос. науч.-метод. конф. с междунар. участием. Пенза, 13 декабря 2019 г. / под ред. И.В. Палаткина, И.С. Санду. Пенза: Изд-во ПГУ, 2019. - С. 38-44.

References

1. Ermishina A.V. *Ekonomika firmy: ucheb.* [Economy of the company: textbook] / A.V. Ermishina; Min-vo nauki i vysshego obrazovaniya RF, Yuzhnyj federal'nyj universitet. Rostov-n/D; Taganrog: Yuzhnyj federal'nyj universitet, 2018. 357 s. (in Russian).

2. Margolina E.V. *Puti sovershenstvovaniya tarifnoj politiki gosudarstva v sfere vodosnabzheniya promyshlennyh i kommunal'nyh predpriyatij* [Ways of improving the state tariff policy in the field of water supply to industrial and communal enterprises] / E.V. Margolina // *Prirodoobustrojstvo*. 2015. № 2. S. 99-101 (in Russian).

3. Martynenko T.V. *Kontury sovremennoj tarifnoj politiki v sfere vodosnabzheniya i vodootvedeniya v Rossijskoj Federacii* [Contours of modern tariff policy in the field of water supply and sanitation in the Russian Federation] / T.V. Martynenko // *Vestnik Akademii znaniy*. 2020. № 1 (36). S. 125-130 (in Russian).

4. *Tarifnaya politika v Rossijskoj Federacii v otraslyah kommunal'noj sfery: priority, problemy, perspektiva* [Tariff policy in the Russian Federation in the utilities sector: priorities, problems, perspective]: reports.: dokl. k XXI Apr. mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva, Moskva, 2020 g. / E.V. Yarkin, I.A. Dolmatov (ruk. avt. kol.), M.A. Panovaidr; Nac. issled. unt «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: Izd. dom Vysshej shkoly ekonomiki, 2020. 174 s. (in Russian).

5. Ermishina A.V. *Ocenka institucional'nyh alternativ organizacii kommunal'noj ekonomiki* [Assessment of institutional alternatives to the organization of communal economy] / A.V. Ermishina, M.V. Zalizsky // *Zhurnal institucional'nyh issledovanij*. 2015. T. 7. № 2. S. 58-67 (in Russian).

6. Krajnova V.V. *Analiz tarifnoj politiki FBU «Administraciya volgo-donskogo bassejna vnutrennih vodnyh putej» na usluzhi vodosnabzheniya i orosheniya v 2017-2023 gg.* [Analysis of the tariff policy of the FBU «Administration of the Volga-Don Basin of Inland Waterways» for water supply and irrigation services in 2017-2023] / V.V. Krainova, N.M. Grechko // *Vestnik Volzhskoj gosudarstvennoj akademii vodnogo transporta*. 2016. № 48. S. 174-182 (in Russian).

7. Kavyrshina V.A. *K voprosu o tarifnoj politike v sfere vodosnabzheniya* [On the issue of tariff policy in the field of water supply] / V.A. Kavyrshina // *Vestnik Instituta ekonomicheskikh issledovanij*. 2017. № 4 (8). S. 52-59 (in Russian).

8. *Urban water pricing reform. National urban water pricing standards and implementation pathway.* A confidential Final Report prepared for Infrastructure Australia: Aither. 2017. 90 p.

9. Poluyanov V.P. *Upravlenie debitorskoj zadolzhennost'yu postavshchikami uslug na rynke centralizovannogo vodosnabzheniya Rostovskoj oblasti* [Accounts receivable management by service providers in the centralized water supply market of the Rostov region] / V.P. Poluyanov // *Sovremennye tendencii razvitiya i perspektivy vnedreniya innovacionnyh tekhnologij v mashinostroenii, obrazovanii i ekonomike*. 2019. T. 5. № 1 (4). S. 40-47 (in Russian).

10. Poluyanov V.P. *Normativnoe obespechenie upravleniya oborotnymi sredstvami predpriyatij vodosnabzheniya (na primere MP «Azovvodokanal»)* [Regulatory support for the management of circulating assets of water supply enterprises (on the example of MP «Azovvodokanal»)] / V.P. Poluyanov, E.I. Poluyanova // *Strategicheskoe upravlenie social'no-ekonomicheskimi razvitiem: novye vyzovy – novye resheniya* / L.V. Balabanova, O.N. Golovinov, T.L. Ivanova i dr. Doneck, 2019. S. 249-267 (in Russian).

11. Poluyanov V.P. *Ocenka finansovogo sostoyaniya krupnejshih postavshchikov uslug vodosnabzheniya* [Assessment of the financial condition of the largest water supply service providers] / V.P.

Poluyanov, E.I. Poluyanov // Upravlenie v usloviyah global'nyh mirovyh transformacij: ekonomika, politika, parvo: sbornik nauch. trudov. 2017. S. 142-145 (in Russian).

12. Poluyanov V.P. Innovacionnye vozmozhnosti predpriyatij vodosnabzheniya Rostovskoj oblasti [Innovative opportunities of water supply enterprises of the Rostov region] / V.P. Poluyanov, E.I. Poluyanov // Sovremennaya mirovaya ekonomika: vyzovy i real'nost': materialy I-j Respublikanskoj nauch.-prakt. konf. / otv. red. Ya.V. Homenko. 2018. S. 163-168 (in Russian).

13. Poluyanov V.P. Integral'naya ocenka politiki upravleniya oborotnymi sredstvami predpriyatija ZHKKH [Integral assessment of the policy of managing the circulating assets of the housing and communal services enterprise] / V. Poluyanov, N.S. Palamarchuk // Ekonomika regiona. 2017. T. 13. № 2. S. 489-499 (in Russian).

14. Poluyanov V.P. Vliyanie cenovogo faktora na dinamiku ob»emov zhilishchno-kommunal'nyh uslug dlya naseleniya v Rossijskoj Federacii [Influence of the price factor on the dynamics of the volume of housing and communal services for the population in the Russian Federation] / V.P. Poluyanov, E.I. Poluyanov // Novaya nauka: Teoreticheskij i prakticheskij vzglyad. 2016. № 11-1. S. 122-126 (in Russian).

15. Poluyanov V.P. Osobennosti vliyaniya nalogooblozheniya kommunal'nyh predpriyatij na formirovanie tarifov [Features of the influence of taxation of utilities on the formation of tariffs] / V.P. Poluyanov, E.I. Poluyanov // Municipal'naya ekonomika. 2016. № 4 (68). S. 70-74 (in Russian).

16. Poluyanov V.P. Ocenka effektivnosti tarifnoj politiki postavshchikov uslug vodosnabzheniya [Evaluation of the efficiency of tariff policy of water supply service providers] / V.P. Poluyanov // Nacional'naya bezopasnost' v epohu Industrii 4.0: sb. nauch. st. po materialam Vseros. nauch.-metod. konf. s mezhdunar. uchastiem (g. Penza, 13 dekabrya 2019 g.) / podred. I.V. Palatkina, I.S. Sandu. Penza: Izd-vo PGU, 2019. S. 38-44 (in Russian).

Владимир Петрович Полуянов

доктор экономических наук,
профессор кафедры
«Бизнес и проектные технологии»
Донского казачьего государственного
института пищевых технологий
и бизнеса (филиала) Московского
государственного университета
технологий и управления
имени К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет)», Россия
E-mail: PoluyanovVP@rambler.ru

Vladimir P. Poluyanov

ORCID ID 0000-0001-5550-0182,
Dr. Sc. (Economics), Professor,
Business and Design Technologies
Department, Don Cossack State
Institute of Food Technologies
and Business (branch) of the Moscow
State University of Technology
and Management named after
K.G. Razumovsky (First Cossack
University), Russia
E-mail: PoluyanovVP@rambler.ru

Образец для цитирования:

Полуянов В.П. Оценка эффективности тарифной политики (на примере поставщиков услуг водоснабжения в Ростовской области) // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 114-121.

Cite this article as

Poluyanov V.P. Evaluation of the effectiveness of tariff policy (on the example of water supply service providers in the Rostov region) // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 114-121 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 01.08.2020 г., принята к опубликованию 03.09.2020 г.

УДК 339.924

Ж.С. Раимбеков, Ж.Б. Рахметулина

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЯСОВ РОСТА В ЭКОНОМИЧЕСКИХ КОРИДОРАХ ШЕЛКОВОГО ПУТИ (НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА)

Zh.S. Raimbekov, Zh.B. Rakhmetulina

THE FORMATION OF GROWTH BELTS IN THE ECONOMIC CORRIDORS OF THE SILK ROAD (ON THE EXAMPLE OF KAZAKHSTAN)

В статье систематизированы основные экономические коридоры, определены особенности их формирования с учетом реалий казахстанской действительности. Подходы построения поясов развития в рамках ЭПШП позволяют странам сформировать различные экономические коридоры, которые превращаются в экономические пояса за счет образования узлов, региональных хабов, СЭЗов, технопарков, кластеров. Транспортные, логистические и торговые коридоры представляют собой ядра (стержень, ось развития), в которых будут сформированы кластеры вдоль экономических коридоров развития, в связи с чем при разработке новой программы развития Шелкового пути необходимо сосредоточиться на определении приоритетных направлений.

Ключевые слова: экономический пояс шелкового пути, экономический коридор, Казахстан, региональная экономика, экономическая интеграция, региональные хабы

The article systematizes the main economic corridors, the possibility of their use in the development of the regional economy of Kazakhstan, defines the features of their formation taking into account the realities of Kazakhstan. Approaches to building development belts within the framework of the Silk Road Economic Belt allow countries to form various economic corridors that turn into economic belts through the formation of nodes, regional hubs, FEZ, technology parks, and clusters. It is argued that transport, logistics, and trade corridors are cores (axis of development) in which clusters will be formed along economic development corridors. In this regard, it is necessary to focus on identifying priority areas when developing a new program for the development of the Silk Road.

Keywords: Silk Road Economic Belt, economic corridor, Kazakhstan, regional economy, economic integration, regional hubs

Введение

Инициатива «Экономический пояс Шелкового пути» (ЭПШП) является основным направлением национальной стратегии Китая «Один пояс – один путь». Она направлена на установление новых связей между Европой и Азией и создание современных транспортных маршрутов. При этом все потенциальные страны-участницы данного проекта хотят получить выгоды за счет полюсов роста (приграничных, торговых): транзита груза и пассажиров, строительства инфраструктурных объектов за счет инвестиций, увеличения объема внешней и взаимной торговли, улучшения качества сервиса обслуживания и т. д. [1-3].

Как показывает мировой опыт для поляризованного развития экономики регионов и повышения конкурентоспособности важную роль играют экономические коридоры, такие как транспортные, туристические, торговые и др. [1].

Проект «Экономический пояс Шелкового пути» направлен на установление новых связей между Европой и Азией и создание современных транспортных маршрутов. Для поляризованного развития экономики регионов и повышения конкурентоспособности важную роль играют экономические коридоры, такие как транспортные, туристические, торговые и др. [2].

Однако в существующих исследованиях и в программах развития территорий и полюсов роста не сформирована модель пространственной организации страны, взаимоувязанная с экономическими коридорами в рамках ЭПШП и региональным проектированием.

Главное отличие нашего исследования заключается в том, что мы предлагаем методический подход комплексного решения вопроса формирования и развития экономических коридоров, которые при условии использования соответствующих организационно-экономических механизмов впоследствии становятся поясами роста и развития вдоль Шелкового пути, тем самым обеспечивая занятость и повышение конкурентоспособности территории.

Цель исследования – анализ концепции поясов роста, разработка схемы и этапов формирования и развития экономических коридоров, поясов роста и устойчивого развития на примере казахстанского отрезка Шелкового пути.

Анализ концепции полюсов роста и развития экономики регионов в рамках Экономического пояса Шелкового пути на основе теории осей (коридоров). В настоящее время концепцию равномерного развития территорий сменила концепция поляризованного развития, где полюсами роста могут стать наиболее динамично развивающиеся города или регионы, интегрированные с региональными и глобальными рынками и выступающие в роли «локомотивов» для всех остальных регионов.

Наиболее яркими представителями теории полюсов роста являются Perroux F., Pottier P. и др. Основу их моделей составляют такие базовые положения как возникновение центров роста и каналы их распространения в пространственной экономике, образование агломерации и центральных мест, диффузия нововведений, развитие периферийных территорий, неравномерный рост в условиях свободной конкуренции.

Теория полюсов роста в различных вариациях легла в основу региональной политики многих стран Западной Европы. Создание подобных центров или полюсов преследовало цель активизировать хозяйственную деятельность в отсталых периферийных районах.

Анализ теории и моделей регионального экономического развития и роста показывает их большое количество и разнообразие, причем они создавались и объясняли развитие экономики в конкретной стране, учитывали особенности ее экономики и достигнутый уровень социально-экономического развития.

Из всех возможных моделей теории кумулятивного роста, на наш взгляд, модель Pottier об осях развития наиболее точно подходит для описания поясов и полюсов роста экономики регионов вдоль ЭПШП [3]. Его идея заключается в том, что территории, расположенные между полюсами роста и обеспечивающие транспортную связь, получают дополнительные импульсы роста благодаря увеличению грузопотоков, распространению инноваций, развитию инфраструктуры, в дальнейшем они превращаются в оси (коридоры) развития.

Основоположителем теории полюсов роста является Perroux [4], который утверждал, что рост не происходит повсеместно во всех пространствах, а вместо этого имеет тенденцию «пространственного влияния». Теоретическую основу концепции коридора развития разработали Pottier P., Srivastava P. [3, 5]. Хотя среди исследователей было некоторое не согласие относительно пространственной протяженности воздействия отдельных узлов роста в экономическом пространстве с течением времени, пространственное влияние коридоров развития никогда не оспаривалось.

Коридор развивается, когда взаимодействие между двумя экономическими центрами приводит к дальнейшему развитию городов вдоль оси связи, соединяющей эти два центра. «Связи инфраструктуры» играют ключевую роль в создании коридоров.

Торговля по коммуникационным осям является движущей силой развития. Сила коридора развития напрямую связана с размером и энергией его конечных узлов и косвенно связана с расстоянием между двумя конечными узлами.

Для достижения значимых результатов в осях развития конечные узлы должны быть экономически активными, промежуточное пространство между конечными узлами должно

иметь присущий экономический потенциал (природные и человеческие ресурсы), а промежуточное расстояние между конечными узлами должно быть относительно коротким [5]. Конечные узлы должны быть взаимозависимыми, и их взаимодействие должно способствовать дальнейшему развитию вторичного распространения.

Узлы в непосредственной близости часто сливаются вдоль осей связи, образуя линейно сгруппированный город. Если узлы расположены далеко друг от друга, то вторичные узлы развиваются вдоль оси связи. Для более длинных коридоров требуется увеличение конечных узлов. Следовательно, коридор развития – это расширение узлов или «полюсов» вдоль оси связи.

Области регионального развития могут развиваться в несколько этапов: первоначально ось является чисто транспортным коридором, затем она становится логистическим коридором, потом торговым коридором, экономическим коридором и, наконец, коридором роста [1, 5].

В целом коридоры представляют собой пространственно организованный инструмент, который может быть использован для развития региона, используя пулы инфраструктуры для поддержки логистической координаты Гранберга [6], полюса роста и оси развития образуют пространственный каркас экономического роста большого региона или страны в целом.

Отметим, что Экономический пояс Шелкового пути проходит через территорию многих стран, приграничных зон, и крупных городов, которые являются потенциальными экономическими коридорами и могут быть полюсами роста и развития экономики регионов.

Таким образом, выдвинутая инициатива «Один пояс – один путь» за весьма короткий отрезок времени стала превращаться не просто в концепцию, а в международный мегапроект, представляющий огромный экономический интерес не только для самого Китая, но и для всех стран, расположенных вдоль Великого Шелкового пути, в том числе для Казахстана.

Формирование и развитие экономических коридоров («осей развития») и поясов развития Шелкового пути. Развитие Экономического пояса Шелкового пути (ЭПШП), предусматривает создание 7 экономических поясов: транспортного, энергетического, торгового, информационного, научно-технического, аграрного и туристического [7]. На наш взгляд, для укрепления сотрудничества и обслуживания стран вдоль экономического коридора Шелкового пути потребуется также финансовый коридор, в виде банка развития экономического коридора Шелкового пути, «фонда развития», «инвестиционного фонда» и других международных финансовых институтов.

В основе проекта ЭПШП лежат пять принципов: укрепление политических контактов; создание сети автомобильных и железных дорог, трубопроводов и коммуникаций; свободная торговля и расширение экспорта; увеличение валютных потоков за счет перехода на расчеты в национальных валютах; сближение народов региона [8]. По мере развития данного проекта возможно появятся еще другие принципы.

Деятельность по управлению современными коридорами как на макро-, так и на микроуровне включает следующие обязательные функции: планирование, организация, координация и контроль. **Задача заключается в построении эффективной модели управления ЭПШП.**

В целом процесс формирования экономических коридоров и экономического пояса, на наш взгляд, включает ряд последовательных этапов: это определение:

- 1) цели;
- 2) границы экономического пояса;
- 3) структурного состава экономического пояса;
- 4) функций, выполняемых каждым объектом экономического пояса;
- 5) показателей функционирования экономического пояса;
- 6) эффективности функционирования экономического пояса.

Некоторые эксперты отмечают, что экономический коридор Шелкового пути – это, прежде всего, евразийская транспортная сеть. Но, как показывают другие зарубежные ис-

следования, ось развития или полюс роста, оказывающие положительное влияние на экономический рост и развитие на определенной территории формируется за счет транспортного, логистического и торгового коридоров [2]. Поэтому, на наш взгляд, для формирования оси (коридора) развития на ЭПШП необходимо наличие как транспортного коридора, так и других осей (коридоров) развития (логистика, торговля, энергетика, информация и т. д.).

Согласно концепции полюсов роста в региональном экономическом развитии, среди отраслей региона обязательно выделяются пропульсивные (динамично развивающиеся, ведущие) отрасли. Совокупность подобных пропульсивных отраслей (или образований) формируют полюса роста, а их концентрация в определённых районах ведёт к образованию центров развития (хабы, узлы, СЭЗы, кластеры и др.).

Пропульсивные отрасли и узлы, расположенные в узловых точках осей (коридоров) развития поэтапно формируют экономические коридоры путем взаимодействия с соответствующими инфраструктурами, механизмами и инструментами координации и регулирования экономической деятельности (рис. 1).

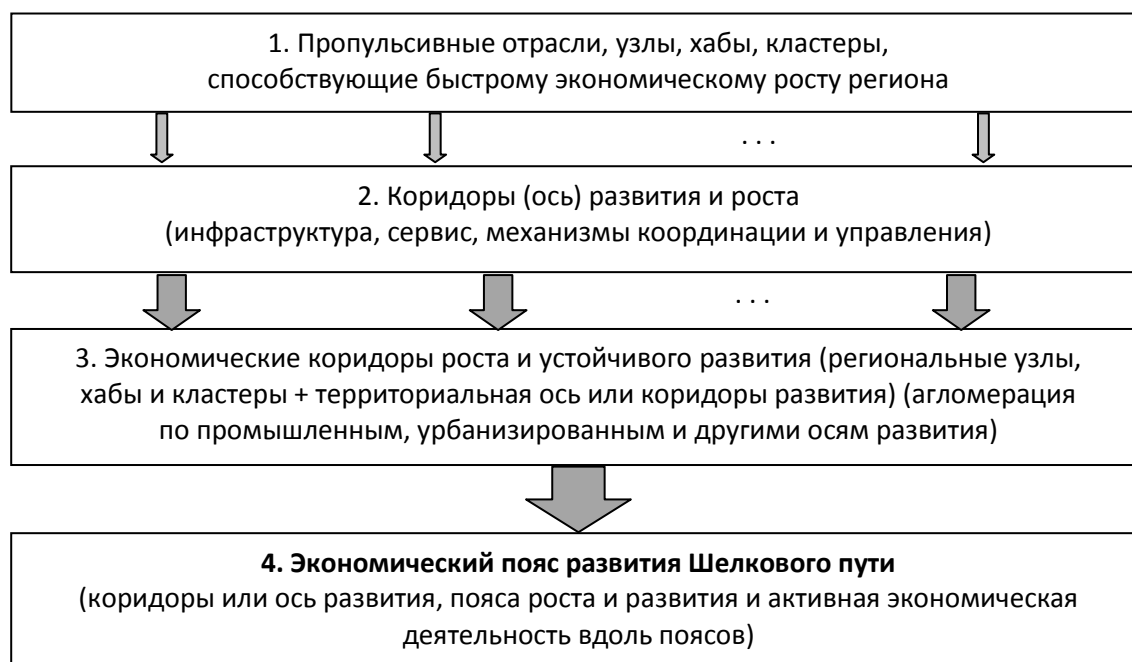


Рис. 1. Схема формирования экономического пояса роста и устойчивого развития
(Источник: разработано авторами)

Сформированные экономические коридоры, соответственно, поэтапно формируют экономические пояса роста и устойчивого развития за счет совместного взаимодействия региональных узлов, хабов, кластеров с соответствующими экономическими коридорами развития и роста путем агломерации по промышленным, урбанизированным и другими осям развития. Экономические пояса в региональных экономических осях (коридорах) при институциональном, нормативно-правовом, организационно-экономическом, научно-техническом, информационном, финансовом и кадровом сопровождении формируют Экономический пояс Шелкового пути как систему.

Оси развития с соответствующей инфраструктурой и механизмами регулирования, координации и интеграции, упрощения и оптимизации деятельности образуют экономические коридоры (рис. 2).

Экономический пояс образуется путем развития коридоров, а также активного развития и расширения связей с деятельностью местных фирм (промежуточные узловые точки), взаи-

модействия и укрепления связей с глобальными игроками (компаниями, регионами), расположенными на конечных узловых точках коридоров.

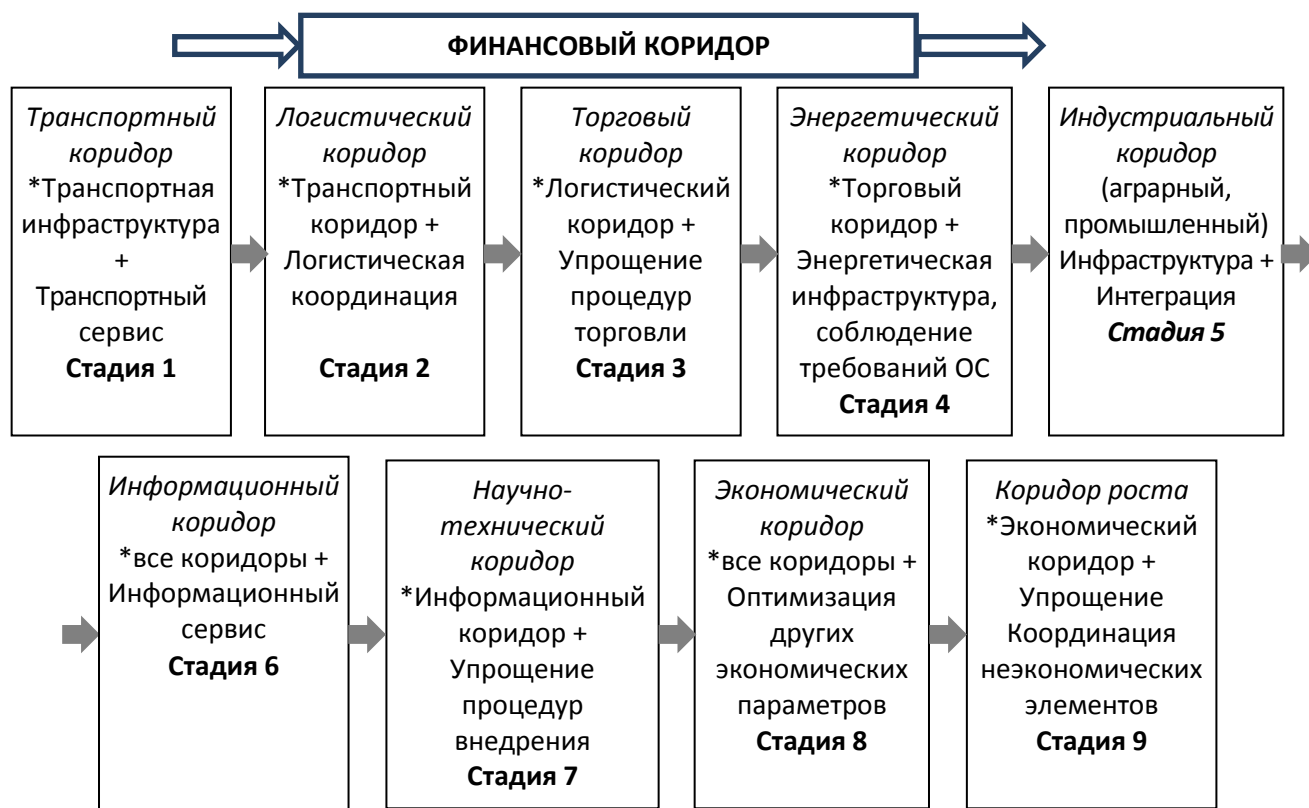


Рис. 2. Потенциальный путь развития экономических коридоров (осей) в ЭПШП (разработано авторами на основе источника[1])

На основе источников [1, 5], а также исходя из принципов формирования коридора, мы предлагаем потенциальный путь развития коридоров ЭПШП. Как видно из рис. 2, каждый последующий коридор формируется, исходя из предыдущего коридора с применением соответствующих инструментов. Каждый из этапов представляет собой тип коридора со своими отличительными особенностями.

В функциональном плане *транспортные коридоры* обеспечивают эффективные транспортные услуги с точки зрения временных затрат, экономических издержек и экологических издержек. Помимо стимулирования экономического роста, транспортные коридоры также структурируют пространство в трех масштабах: глобальном, региональном и местном. Ожидается, что развитие коридоров повлияет на местоположение экономической деятельности и, следовательно, на распределение населения. Любые изменения, снижающие стоимость производства и распределения продукта, могут стать источником экономического роста. Географически дифференцированные изменения приводят к аналогичным распределенным импульсам роста [9, 10]. Ключевым здесь является полная беспрепятственная эксплуатация транспортного коридора. Таким образом, размещение производительных сил (города, деревни, хабы, СЭЗы, т. п.) вдоль Экономического пояса Шелкового пути позволяет снизить транспортные затраты на производство, сбыт продукции и стимулировать рост экономики.

На следующем этапе на основе использования транспортного коридора формируется *логистический коридор* с построением логистической инфраструктуры вдоль коридора и координацией материальных потоков. Основным критерием данного коридора является высо-

кий логистический сервис в обслуживании клиентов [11]. Логистические коридоры также состоят из обязательных институциональных механизмов, касающихся логистики.

Далее формируется *торговый коридор* на базе двух первых коридоров. Для функционирования торговых коридоров используют различные институциональные механизмы, которые упрощают торговые барьеры и таможенные процедуры.

На наш взгляд, первые три коридора сильно взаимосвязаны и взаимодействуют параллельно с финансовым коридором. *Финансовый коридор* формируется одновременно с транспортным коридором и обеспечивает бесперебойный объем финансирования и инвестиции в странах вдоль ЭПШП.

Энергетический коридор формируется за счет реализации проектов в энергетической сфере (нефтепроводы, газопроводы, электроэнергетические сети) с целью укрепления региональной и глобальной энергетической безопасности между странами. Он формируется за счет инфраструктурных сетей с соблюдением принципов «зеленого коридора» (экологических требований).

Индустриальный коридор состоит из аграрного и промышленного коридоров. Аграрный коридор создается в целях ускоренного прохождения грузов с сельскохозяйственной продукцией. Промышленный коридор предусматривает строительство инфраструктуры (индустриальные и торговые зоны для вывоза экспортных товаров) для промышленности и торговли вдоль транспортного коридора, соединяющих полюса роста между узлами ЭПШП. Индустриальные коридоры вдоль ЭПШП будут создаваться там, где сконцентрированы особые экономические условия (инвестиционные, налоговые и таможенные льготы) и ресурсный потенциал для точек роста.

Информационный коридор в проекте ЭПШП важен для информационного обмена и взаимодействия.

Научно-технический коридор – это маршрут передачи, распространения системы знаний и технологий с одной страны (региона) в другую. Расширение контактов между людьми, углубление обменов и сотрудничества в области образования, науки, техники, культуры, здравоохранения и других областях станет основой для развития данного коридора в ЭПШП.

Экономические коридоры облегчают доступ к рынкам, стимулируют рост торговли и инвестиций, повышают производительность и способствуют агломерационным эффектам [1], способствуют инклюзивному росту путем расширения экономических возможностей в отстающих регионах и создания связей между городами, городскими центрами и промышленными кластерами [12].

Скорость и уровень развития коридоров зависит от многих внутренних и внешних факторов. По крайней мере, горизонт формирования зависит от перспективы проекта ЭПШП, который, как планирует китайское правительство, будет длиться 30-50 лет.

Аналогично формируются *Пояса развития*. При этом под экономическим поясом, мы подразумеваем, определенное пространство (полоса), составляющее часть территории страны с коридорами (осями) развития, включающими транспортный пояс, логистический пояс, торговый пояс и т. д. Пояс развития экономики подразумевает развитие как вдоль (горизонтально), так и поперек (вертикально влево и вправо) от оси коридора.

Для Казахстана, в первую очередь, важно развитие следующих поясов в рамках ЭПШП: транспортного, энергетического и аграрного (экспорт сельхозсырья и продукции). Этапы формирования Пояса развития представлены в таблице.

ЭПШП, включающий экономические коридоры, рассматривается нами как некая зона такого развития, которое шире традиционного экономического роста и развития, описываемого исключительно экономическими показателями.

Транспортный пояс – это определенная полоса или часть территории вдоль транспортного коридора, включающая в себя логистический коридор с конечными и промежуточными узлами (транспортные узлы и хабы, логистические кластеры вокруг пояса развития).

Этапы формирования экономического пояса развития*

Пояс в рамках ЭПШП	Схема формирования и результат	Критерий образования пояса	Стадия развития
Транспортный	Транспортный коридор + логистический коридор = транспортный узел, транспортно-логистический кластер, логистический хаб	Низкие тарифы и сервис	1
Торговый	Транспортный пояс+Торговый коридор = торговая зона, кластер, хабы	Рентабельность продаж	2
Туристический	Торговый пояс + Туристический кластер= зоны, деревни	Прибыль и занятость	3
Энергетический	Энергетический коридор + транспортный коридор = энергетический кластер	Минимум экологического ущерба и прибыль	4
Аграрный	Энергетический пояс = Аграрный кластер	Прибыльность	5
Информационный	Энергетический пояс+ Информационный коридор = информационный сервис, информационный кластер	Высокая скорость и сервис	6
Научно-технический	Информационный пояс = Инновационно-интеллектуальный кластер	Распространение инноваций	7
Экономический	Научно-технический пояс = организация, координация элементов	Занятость, прибыль эффективность	8
Пояс развития/роста	Экономический пояс+соглашение и управление неэкономических элементов	Рост занятости и экономики	9

* Примечание: разработано авторами.

Каждый последующий пояс формируется благодаря сформировавшемуся предыдущему поясу (табл. 1). Конечная цель – это формирование экономического пояса развития и роста, который функционирует на основе соглашений и управления неэкономических элементов пояса. Пояс развития ЭПШП может изменить ситуацию в регионах, дать огромный мультипликативный эффект за счет роста экономики регионов (занятость, инфраструктура).

Возможности использования экономических коридоров в развитии региональной экономики Казахстана. Правительством Республики Казахстан было предложено существенное изменение приоритетов пространственно-территориального развития [13]. Однако следует отметить, что новый подход все же не является принципиально новым путем интеграции государственной программы индустриально-инновационного развития (ГПИИР) и территориального развития. В стране до сих пор не сформирована модель пространственной организации страны, взаимоувязанная с экономическими коридорами в рамках ЭПШП, а также с региональным проектированием, отраслевыми схемами использования важнейших природных ресурсов и инфраструктуры.

В качестве полюсов роста должны быть наиболее динамично развивающиеся города и регионы, интегрированные с глобальными и региональными рынками и выступающие в качестве «локомотивов» развития для остальных регионов страны. Основные положения и выводы теории полюсов роста могут быть использованы для построения центральной и региональной политики в регионах, пролегающих вдоль ЭПШП.

Следует отметить, что в Казахстане остаются большие территории (депрессивные районы, неперспективные моногорода и населенные пункты), не охваченными «полюсами роста», особенно вдоль и вокруг поясов (транспортно-транзитного, туристического, энергетического) ЭПШП. В этой связи следует концентрировать ресурсы государства на дей-

ствительно необходимых и перспективных проектах в регионах, таких как ось или коридоры развития.

Для этого необходимо максимально создавать условия (концентрировать ресурсы государства) и привести в соответствие с международными стандартами транспортно-транзитный, торговый и туристический пояса. Тогда по этим «поясам» будут курсировать больше грузов и пассажиров, что будет способствовать росту занятости местного населения, созданию предприятий вдоль «поясов роста» и развитию предпринимательства.

Мы предлагаем следующие стратегические оси (экономические коридоры) территориального развития Казахстана: южную, северную и центральную, которые свяжут как региональные, так и субрегиональные территориально-хозяйственные системы с соответствующими инфраструктурами. При этом каждая ось (экономический пояс) должна иметь соответствующую инфраструктуру: транспортно-логистическую, энергетическую, информационную, торговую, инвестиционную, трудовую и др. Причем «полюса роста» должны находиться не только в соответствующих узлах (промышленных, торговых, транспортных и т. д.), но и иметь продолжение, создавая условия для роста на всем протяжении экономического пояса, как по вертикали, так и по горизонтали.

Данную концепцию «полюса роста» в рамках ЭПШП можно реализовать, исходя из теории кластера М. Портера, где кластер функционирует на территории компактного размещения хозяйствующих субъектов [14]. На наш взгляд, экономические коридоры, проходящие через ЭПШП, могут развиваться как кластеры, в частности, как логистический кластер, но с некоторыми уточнениями. Вдоль коридоров, экономического пояса и вокруг «точек роста» должны сконцентрироваться конкурентоспособные предприятия, которые образуют критическую массу инновационных решений для создания на рынке конкурентоспособной продукции и услуг. На этой основе будут созданы предпосылки возникновения кластерного образования.

Мировая практика показывает, что кластеры могут функционировать как в пределах города, так и региона. Необходимо отметить, что расположение кластера на определенной территории совсем не означает привязки к нему деятельности кластера. Это означает, что транспортно-логистический кластер может обслуживать территории, выходящие за пределы его территориальной дислокации [15].

Резюмируя вышеизложенное, отметим, что транспортно-логистический, туристический и агропромышленный кластеры, как объекты ЭПШП вдоль экономического коридора, формируются не только в пределах границ отдельно взятого региона, но по всему пути следования экономического пояса или международного транспортного коридора (МТК). Основным ядром кластера должны быть региональные хабы. При успешной реализации первого этапа необходимо реализовывать другие пояса, такие как: информационный, финансовый, научно-технический, индустриальный.

К казахстанскому транспортному и логистическому поясу вдоль ЭПШП можно отнести:

- создание современных транспортных коридоров на территории РК (в частности по высокоскоростной магистрали Пекин – Астана – Казань – Москва – Европа или же проект Западная Европа – Западный Китай) и их трансформация в так называемые «коридоры роста»;
- финансовое сотрудничество, которое может быть представлено в формах инвестиций, совместного финансирования проектов, кредитования;
- развитие точек роста или полюсов роста за счет создания современных промышленных предприятий на приграничных территориях Казахстана;
- развитие полюсов роста за счет развития кластеров, парков, хабов вдоль пояса Шелкового пути.

Если учитывать небольшой спрос казахстанских потребителей, то эти кластеры должны обслуживать в основном внешних потребителей.

Заключение

В настоящее время, экономические коридоры стали сильным катализатором региональной экономической интеграции.

Основные подходы построения поясов развития в рамках Экономического пояса Шелкового пути позволяют для стран, расположенных вдоль ЭПШП, сформировать различного рода экономические коридоры, которые при разработке соответствующих организационно-экономических механизмов управления превращаются в экономические пояса за счет образования узлов, региональных хабов, СЭЗов, технопарков, кластеров. Таким образом, вдоль ЭПШП формируются конкурентоспособные коридоры в «осях развития». В связи с чем, при разработке новой программы развития Шелкового пути (национальной или международной программы развития), необходимо сосредоточиться на определении приоритетных направлений. То есть, для одной страны это может быть связано с транспортом, для другой – с туризмом и т. д.

В любом случае, государственная поддержка коридоров и поясов должна быть нацелена на расширение местных связей с фирмами во вторичных узлах вдоль коридора и укрепление глобальных связей через региональные хабы, расположенные на конечных узлах коридоров.

Например, для Казахстана важно в первую очередь одновременно развивать транспортные, логистические и торговые коридоры и затем уже остальные по мере необходимости, исходя из соответствующих вышеуказанных критериев. Для этого нужно создать систему коридоров в трех «осях развития» (южная, северная и центральная), где наиболее сильно сконцентрированы экономические регионы, а на их основе – региональные логистические системы и кластеры, которые преобразуются в транспортный пояс по обслуживанию ЭПШП.

По мере накопления эмпирических данных по коридорам ЭПШП, можно будет проводить дальнейшие исследования с целью доказательств и получения новых данных о путях, механизмах и перспективах развития стран (регионов), расположенных вдоль ЭПШП.

Исследование выполнено за счет гранта Министерства образования и науки Республики Казахстан на 2018-2020 гг. (проект № AP 05131498).

Список литературы

1. Gálves-Nogales E. Making economic corridors work for the agricultural sector / E. Gálves-Nogales. FAO, Rome, 2014. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4204e.pdf> (accessed 5.01.2020).
2. Dzumbira W. Measuring the spatial economic impact of the Maputo Development Corridor / W. Dzumbira, H.S. Geyer, H.S. Geyer // Development Southern Africa. 2017. № 34 (5). P. 635-651. DOI: 10.1080/0376835X.2017.1318699.
3. Pottier P. Axes de communication et développement économique / P. Pottier // Revue Economique. 1963. Vol. 14 (1). P. 58-132. Available at: https://www.persee.fr/doc/reco_0035-2764_1963_num_14_1_407543 (accessed 5.01.2020).
4. Perroux F. Note sur la notion de pole de croissance? / F. Perroux // Économie Appliquée. 1955. Vol. 7. P. 307-320.
5. Srivastava P. Regional corridors development in regional cooperation / P. Srivastava // ADB Economics Working Paper Series. 2011. № 258. Available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28889/ewp-258.pdf> (accessed 5.01.2020).
6. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учеб. для вузов / А.Г. Гранберг. М., 2000. 495 с.
7. Aoyama R. «One Belt, One Road»: China's New Global Strategy / R. Aoyama // Journal of Contemporary East Asia Studies. 2016. Vol. 5 (2). P. 3-22. DOI: 10.1080/24761028.2016.11869094.
8. Vision and Actions on Jointly Building Silk Road Economic Belt and 21st-Century Maritime Silk Road. Ministry of Foreign Affairs, and Ministry of Commerce of the People's Republic of China, March 2015. Available at: http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201503/t20150330_669367.html (accessed 15.10.2019).
9. Arnold J. Best practices in corridor management / J. Arnold. Washington, DC: World Bank, 2005. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/591711468314986040/Best-practices-in-corridor-management> (accessed 5.01.2020).

10. Bohm R.A. Interstate highway and the growth and distribution of population / R.A. Bohm, D.A. Patterson // *Traffic Quarterly*. 1975. Vol. 29 (1). P. 178-184.
11. Vinh V. Thai. Logistics service quality: conceptual model and empirical evidence / V. Thai Vinh // *International Journal of Logistics Research and Applications: A Leading Journal of Supply Chain Management*. 2013. Vol. 16 (2). P. 114-131. Available at: <https://doi.org/10.1080/13675567.2013.804907> (accessed 5.01.2020).
12. Available at: <https://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/service-logistics-an-introduction-BPxISl4NmR> (accessed 5.01.2020).
13. Государственная программа развития регионов до 2020 года. Available at: <https://egov.kz/cms/ru/law/list/P1800000767> (accessed 5.01.2020).
14. Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года. Available at: https://online.zakon.kz/m/document/?doc_id=31039616 (accessed 5.01.2020).
15. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations / M.E. Porter // HBR. 1990. P. 73-91. Available at: http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf (accessed 5.01.2020).

References

1. Gálves-Nogales E. Making economic corridors work for the agricultural sector / E. Gálves-Nogales. FAO, Rome, 2014. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4204e.pdf> (accessed 5.01.2020).
2. Dzumbira W. Measuring the spatial economic impact of the Maputo Development Corridor / W. Dzumbira, H.S. Geyer, H.S. Geyer // *Development Southern Africa*. 2017. № 34(5). P. 635-651. DOI: 10.1080/0376835X.2017.1318699.
3. Pottier P. Axes de communication et développement économique / P. Pottier // *Revue Economique*. 1963. Vol. 14 (1). P. 58-132. Available at: https://www.persee.fr/doc/reco_0035-2764_1963_num_14_1_407543 (accessed 5.01.2020).
4. Perroux F. Note sur la notion de pole de croissance? / F. Perroux // *Économie Appliquée*. 1955. Vol. 7. P. 307-320.
5. Srivastava P. Regional corridors development in regional cooperation / P. Srivastava // ADB Economics Working Paper Series. 2011. № 258. Available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28889/ewp-258.pdf> (accessed 5.01.2020).
6. Granberg A.G. Osnovy regional'noj jekonomiki: uchebnik dlja vuzov [Fundamentals of the regional economy: a textbook for universities] / A.G. Granberg. M., 2000. 495 p. (in Russian).
7. Aoyama R. «One Belt, One Road»: China's New Global Strategy / R. Aoyama // *Journal of Contemporary East Asia Studies*. 2016. Vol. 5 (2). P. 3-22. DOI: 10.1080/24761028.2016.11869094.
8. Vision and Actions on Jointly Building Silk Road Economic Belt and 21st-Century Maritime Silk Road. Ministry of Foreign Affairs, and Ministry of Commerce of the People's Republic of China, March 2015. Available at: http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201503/t20150330_669367.html (accessed 15.10.2019).
9. Arnold J. Best practices in corridor management / J. Arnold. Washington, DC: World Bank, 2005. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/591711468314986040/Best-practices-in-corridor-management> (accessed 5.01.2020).
10. Bohm R.A. Interstate highway and the growth and distribution of population / R.A. Bohm, D.A. Patterson // *Traffic Quarterly*. 1975. Vol. 29 (1). P. 178-184.
11. Vinh V. Thai. Logistics service quality: conceptual model and empirical evidence / Thai Vinh V. // *International Journal of Logistics Research and Applications: A Leading Journal of Supply Chain Management*. 2013. Vol. 16 (2). P. 114-131. Available at: <https://doi.org/10.1080/13675567.2013.804907> (accessed 5.01.2020).
12. Available at: <https://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/service-logistics-an-introduction-BPxISl4NmR> (accessed 5.01.2020).
13. Gosudarstvennaya programma razvitiya regionov do 2020 goda [State program for the development of regions until 2020] Available at: <https://egov.kz/cms/ru/law/list/P1800000767> (accessed 5.01.2020) (in Russian).
14. Prognoznaya skhema territorial'no-prostranstvennogo razvitiya strany do 2020 goda [The forecast scheme of the spatial development of the country until 2020] Available at: https://online.zakon.kz/m/document/?doc_id=31039616 (accessed 5.01.2020) (in Russian).

15. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations / M.E. Porter // HBR. 1990. P. 73-91. Available at: http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf (accessed 5.01.2020).

Жанарыс Сабинович Раимбеков

доктор экономических наук,
профессор кафедры
«Экономика и предпринимательство»
Евразийского национального
университета имени Л.Н. Гумилева,
Казахстан
E-mail: zh_raimbekov@mail.ru

Zhanarys S. Raimbekov

ORCID ID 0000-0002-4292-6966
Dr. Sc. (Economic), Professor,
Department of Economics
and Entrepreneurship,
Eurasian National University
named after L.N. Gumilyov, Kazakhstan
E-mail: zh_raimbekov@mail.ru

Жибек Берлибековна Рахметулина

кандидат экономических наук,
профессор кафедры
«Экономика и предпринимательство»
Евразийского национального
университета имени Л.Н. Гумилева,
Казахстан
E-mail: rahmetulina_zh@mail.ru

Zhibek B. Rakhmetulina

ORCID ID 0000-0002-9973-9627
PhD (Economic), Professor,
Department of Economics
and Entrepreneurship,
Eurasian National University
named after L.N. Gumilyov, Kazakhstan
E-mail: rahmetulina_zh@mail.ru

Образец для цитирования:

Раимбеков Ж.С., Рахметулина Ж.Б. Формирование поясов роста в экономических коридорах Шелкового пути (на примере Казахстана) // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 122-132.

Cite this article as:

Raimbekov Zh.S., Rakhmetulina Zh.B. The formation of growth belts in the economic corridors of the silk road (on the example of Kazakhstan) // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 122-132. (in Russian).

Статья поступила в редакцию 03.08.2020 г., принята к опубликованию 03.09. 2020 г.

УДК 332.14

В.В. Рублев, Т.Н. Одинцова

**РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В СТРУКТУРЕ
МАРШРУТНОЙ СЕТИ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА ГАГАРИН
(Г. САРАТОВ) КАК ФАКТОР ЕГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ**

V.V. Rublev, T.N. Odintsova

**DEVELOPMENT OF REGIONAL DIRECTIONS IN THE STRUCTURE
OF THE ROUTE NETWORK OF GAGARIN INTERNATIONAL AIRPORT
(SARATOV) AS A FACTOR OF DEVELOPMENT IN CONDITIONS
OF MACROECONOMIC INSTABILITY**

В статье представлены результаты анализа экономической деятельности Международного аэропорта Гагарин (г. Саратов) как важного элемента региональной авиатранспортной системы ПФО. Структура маршрутной сети аэропорта отличается высоким показателем доли рейсов бюджетных авиаперевозок, при этом маршрутная сеть является не развитой и имеет высокий потенциал развития в сегменте региональных маршрутной малой и средней дальности. В качестве практического обоснования выводов о необходимости развития региональной маршрутной сети аэропорта Гагарин представлен результат анализа российской региональной авиакомпании «Азимут», а также венгерской бюджетной авиакомпании «WizzAir», активно развивающей маршрутную сеть в регионах РФ. Представлена концептуальная модель развития перспективных направлений в структуре маршрутной сети аэропорта Гагарин (г. Саратов).

Ключевые слова: региональные авиаперевозки, региональные аэропорты, рынок авиаперевозок, бюджетные авиаперевозки, региональная авиатранспортная логистика

The article presents the results of an analysis of the economic activity of Gagarin international airport (Saratov), as an important element of the regional air transport system of the Volga Federal district. The structure of the airport's route network is characterized by a high share of low-cost flights, while the route network is not developed and has a high potential for the development in the segment of regional short-and medium-range routes. As a practical justification of conclusions about the need for the development of regional route network of the airport Gagarin the result of the analysis of Russian regional airlines «Azimuth» is considered, as well as the Hungarian budget airline Wizz Air, actively developing network in regions of Russia. The authors of the study present a model for the development of promising directions in the structure of the route network of Gagarin airport (Saratov).

Keywords: regional air transportation, regional airports, air transportation market, low-cost air transportation, regional air transport logistics

Введение. Падение рынка пассажирских авиаперевозок, по оценкам российских и зарубежных экспертов, по итогам деятельности в 2020 году, может достигнуть от 40 до 80 %. Временные ограничительные и запретительные меры, введенные большинством стран мира на осуществление международных сообщений и ограничение внутренних авиарейсов, вызванных пандемией COVID-19, послужили основным фактором падения объема пассажирских авиаперевозок. Представим данные российского сервиса авиабилетов www.tutu.ru, осу-

ществляющего в 2020 контроль и анализ авиационного трафика Российской Федерации. Так, по состоянию на 15 мая 2020 года было выполнено 349 внутренних рейсов из 2295 запланированных (15,21 %), и 4 международных рейса из 618 (0,65 %). По состоянию на 15 июня, когда авиакомпании должны были осуществить переход на летнее сезонное расписание (увеличение количество рейсов), внутренних рейсов было выполнено 999 из 4964 запланированных (20,12 %) и 9 международных из 1663 запланированных (0,54 %). [1] Представленные данные отображают авиационный трафик в период значительного сокращения количества авиарейсов. Необходимо отметить, что с июня по сентябрь действует летнее, сезонное расписание, обусловленное увеличением количества совершаемых регулярных рейсов российскими и зарубежными авиакомпаниями. По состоянию на 10 августа 2020 года было выполнено 1715 внутренних авиарейсов из 4964 запланированных (34,55 %) и 86 международных из 1663 запланированных (5,17 %). Европейский рынок пассажирских авиаперевозок демонстрирует также рекордное падение. Так, по состоянию на 10 сентября 2020 года было запланировано 209569 внутренних рейсов, из которых выполнено 4821 (2,3 %), международных 94378 авиарейсов, из которых выполнено 4927 (5,22 %) [2].

По оценкам директора Национального исследовательского центра «Институт имени Н.Е. Жуковского» Андрея Дутова, падение российского рынка пассажирских авиаперевозок в 2020 году может составить 58 %. [3] Стоит отметить, что прогноз был представлен в апреле 2020 года, через месяц после введения ряда ограничительных и запретительных мер. Предполагалось, что запретительные и ограничительные меры будут сняты в период август-сентябрь 2020 года. Однако данные IATA (прим. Международная ассоциация воздушного транспорта) свидетельствуют о том, что полное снятие запретительных и ограничительных мер будет произведено не ранее января 2021 года [4]. В случае полного снятия запретительных и ограничительных мер в январе 2021 года падение рынка пассажирских авиаперевозок может достигнуть 75-80 %, что станет наихудшим показателем с 1991 года.

Региональные аэропорты Российской Федерации занимают важное место в структуре рынка пассажирских авиаперевозок. Ввиду ряда факторов, основными из которых являются: географическое положение, значительное удаление городов и регионов друг от друга, авиасообщение играет особую роль в развитии межрегиональных экономических и культурных связей. Российский рынок пассажирских авиаперевозок в 2019 году продемонстрировал динамику роста на 10,2 % к показателям 2018 года. В 2019 году российские авиакомпании перевезли 128,1 млн пассажиров, что является рекордным показателем [5]. Рост рынка пассажирских авиаперевозок России обусловлен следующими факторами: расширением маршрутной сети российских авиакомпаний, увеличением количества международных рейсов российских и зарубежных авиаперевозчиков, пополнением и обновлением парка воздушных судов, развитием региональной наземной авиатранспортной инфраструктуры (модернизация региональных аэропортов, развитие маршрутной сети, увеличение количества региональных авиа направлений). Необходимо отметить особую роль мер государственной поддержки, направленной на субсидирование региональных авиамаршрутов с целью развития регионального пассажирского авиасообщения [6].

Модернизация региональных аэропортов Российской Федерации, провидимая в соответствии с международными требованиями и стандартами, позволяет осуществлять прием и обслуживание воздушных судов всех типов, открывая перспективы расширения маршрутной сети и увеличения пассажиропотока. Важно отметить, что данные анализа экономической деятельности аэропортов ЦФО доказали востребованность в пассажирах региональных направлений. По итогам деятельности за 2019 год региональные аэропорты ЦФО показали динамику роста от 2,8 до 262 %, что является впечатляющим показателем (рис. 2). Единственным региональным аэропортом ЦФО, показавшим динамику падения пассажиропотока (-57,4 %) стал аэропорт Пензы. Падение пассажиропотока было обусловлено сокращением количества направлений в структуре маршрутной сети.



Рис. 1. Пассажиропоток аэропортов ЦФО в 2019 году (сост. Рублев В.В.) [7]

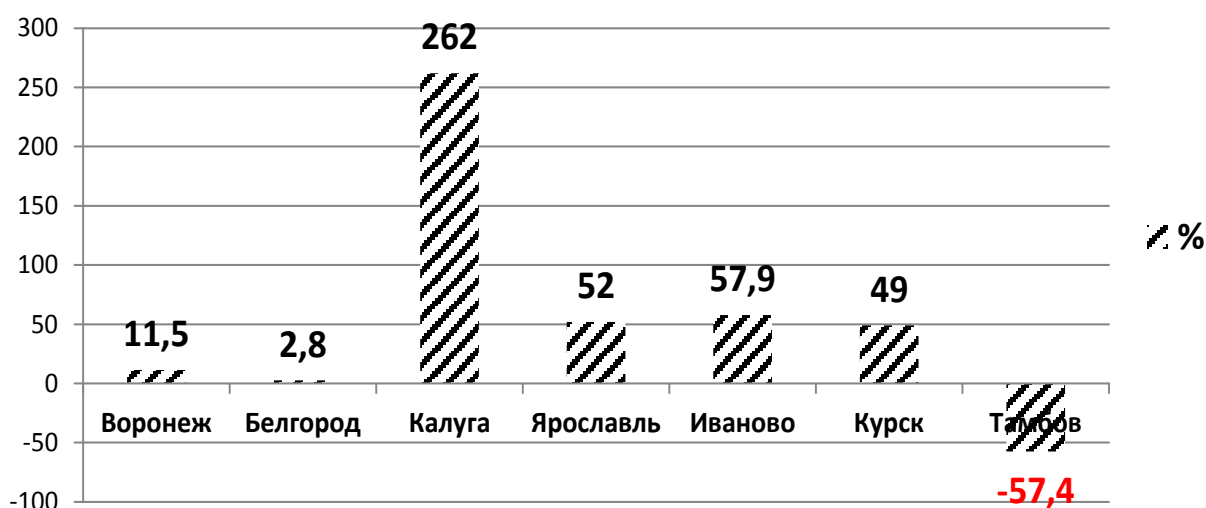


Рис. 2. Динамика роста пассажиропотока аэропортов ЦФО в 2019 году по отношению к показателям в 2018 года [7]

Наивысший показатель пассажиропотока продемонстрировал аэропорт Калуги (+262%). Рост был обусловлен открытием двух направлений, вошедших в перечень субсидируемых региональных рейсов (Калуга – Калининград, Калуга – Симферополь), а также расширением маршрутной сети региональных авиакомпаний «Азимут» и «Руслайн». Находясь в непосредственной близости от Москвы и аэропортов Московской области, региональный аэропорт Калуги имел рекордный показатель увеличения пассажиропотока, что является свидетельством эффективного управления и востребованности региональных авиаперевозок.

Методика. Вопросам исследования деятельности региональных аэропортов посвящен ряд трудов российских ученых. В статье Солдатов Н.Я. «Стратегия развития региональных аэропортов» [8] представлены результаты исследования деятельности региональных аэропортов. Автор исследования заключает, что неэффективное управление является ключевой причиной низких показателей пассажиропотока региональных аэропортов. В статье Й. Франка и Ю.О. Рубанова «Создание и развитие аэропорта-хаба: предпосылки и принципы» [9] представлено заключение о том, что построение аэропортов-хабов (базовых аэропортов для авиакомпаний) является эффективным инструментом развития региональных аэропортов. Стоит отме-

тить, что элементы данной концепции частично реализованы российскими авиакомпаниями. Так, авиакомпания «Уральские Авиалинии» активно развивает маршрутную сеть на базе аэропорта Кольцово (г. Екатеринбург), авиакомпания «S7» на базе аэропорта Толмачево (г. Новосибирск), а авиакомпания «Аврора» (Группа «Аэрофлот») на базе аэропорта Кневичи (г. Владивосток). Но, так как значительная доля авиационного трафика сконцентрирована в столичных аэропортах Шереметьево, Домодедово и Внуково, потенциал развития региональных аэропортов, в качестве хабов, является ограниченным. Бюджетная авиакомпания «Победа» (Группа «Аэрофлот») в качестве базового аэропорта использует аэропорт Внуково, из которого выполняется наибольшее количество внутренних и международных авиарейсов в структуре маршрутной сети авиакомпании. В статье Н.Н. Субботина «Выработка стратегии развития регионального аэропорта на основе эталонных стратегий» [10] представлены практические рекомендации по улучшению управленческой системы региональных аэропортов. Автор заключает, что стратегический подход является наиболее эффективным управленческим инструментом в условиях макроэкономической нестабильности. В статье Железной И.П. «К вопросу о развитии региональной авиации в Российской Федерации» [11] представлено заключение о необходимости развития региональных направлений авиаперевозок как ключевого драйвера развития национального рынка авиаперевозок. В статье Борзовой А.С. и Железной И.П. «К вопросу о развитии региональной аэропортовой инфраструктуры» [12] представлено заключение о необходимости развития авиатранспортной инфраструктуры в регионах Российской Федерации. Сравнивая ключевые показатели региональных пассажирских авиаперевозок США и Европы, авторы исследования делают вывод о том, что Россия имеет высокий потенциал роста в сегменте региональных авиарейсов малой и средней протяженности (от 500 до 1500 км), но жители регионов Российской Федерации пользуются услугами авиатранспорта значительно реже, чем жители регионов США и стран Европы.

Стоит отметить высокую долю направлений бюджетных авиакомпаний в структуре европейского рынка пассажирских авиаперевозок. Представим данные крупнейших авиакомпаний Европы в 2019 году (табл. 1).

Таблица 1 – Крупнейшие авиакомпании Европы в 2019 году (сост. Рублев В.В.) [13]

Название авиакомпании (страна)	Сегмент	Количество перевезенных пассажиров (2019 г.), млн чел.	Количество воздушных судов, ед.
«Ryanair» (Ирландия)	Бюджетная авиакомпания	152	442
«Lufthansa Group» («Lufthansa», «German wings», «Eurowings», «Swiss», «Austrian Airlines», «Brussels Airlines») (Германия, Австрия, Бельгия, Швейцария)	«Lufthansa», «Swiss», «Austrian Airlines», «Brussels Airlines» – классические авиакомпании. «German wings», «Eurowings» – бюджетные авиакомпании.	145	760
«LAG» («British Airways», «Iberia», «Vueling», «AerLingus», «LEVEL») (Великобритания, Испания)	«British Airways», «Iberia» – классические авиакомпании. «Vueling», «Aer Lingus», «LEVEL» – бюджетные авиакомпании	118	589
«easyJet» (Великобритания)	Бюджетная авиакомпания	96,1	332
«Air France – KLM» (Франция, Нидерланды)	«Air France», «KLM» Классические авиакомпании «Transavia» – бюджетная авиакомпания	87,6	546
«WizzAir» (Венгрия)	Бюджетная авиакомпания	39,6	110

Доминирующее положение в структуре рынка заняла ирландская бюджетная авиакомпания «Ryanair» (152 млн пассажиров), другими крупнейшими бюджетными авиакомпаниями по количеству перевезенных пассажиров стали: британская «easyJet» (96,1 млн пассажиров) и венгерская «Wizz Air» (39,6 млн пассажиров). В структуру крупнейших авиационных холдингов Европы входят дочерние авиакомпании, осуществляющие перевозки в бюджетном сегменте. Это свидетельствует о значительном интересе участников рынка к бюджетным авиаперевозкам как наиболее перспективному и динамично развивающемуся направлению в структуре региональных авиасообщений.

Бюджетные авиакомпании располагают воздушным флотом узкофюзеляжных лайнеров, вместимостью от 140 до 220 пассажиров и значительную долю рейсов этих авиакомпаний составляют маршруты малой и средней протяженности (от 500 до 1500 км). Это позволяет достигать высоких показателей эксплуатационной эффективности: одно воздушное судно совершает в сутки от 6 до 8 рейсов по 3-4 направлениям, проводя в полете не менее 15 часов в сутки.

Бюджетные авиакомпании предлагают своим пассажирам более выгодные тарифные планы с исключением части услуг классических авиакомпаний. Выбор места в салоне воздушного судна пассажирами бюджетных авиакомпаний может быть произведен за дополнительную плату. Кроме этого, оплачивается сверх тарифа услуга провоза регистрируемого багажа и питание на борту воздушного судна. Минимизация производственных издержек и высокий показатель эксплуатационной эффективности парка воздушных судов позволяют достигать бюджетным авиакомпаниям высокой маржинальности по сравнению с классическими авиаперевозчиками. Стоимость базового тарифа авиабилета бюджетной авиакомпании может быть ниже стоимости авиабилета классической авиакомпании на 30-50%, что является важным фактором, обуславливающим популярность направлений бюджетных авиаперевозок в структуре европейского рынка.

Основная часть. Представим данные о структуре маршрутной сети аэропорта г. Страсбург (Франция), по состоянию на 2020 год (рис. 3).

Представленные данные отображают высокую роль и влияние бюджетных авиаперевозчиков на структуру региональных аэропортов европейского государства. Значительную долю рейсов составляют направления малой и средней протяженности (до 1500 км). Сотрудничество с аэропортом г. Страсбург осуществляют бюджетные авиакомпании «Ryanair», «easyJet», «Transavia», «Vueling», «Volotea».

На российском рынке пассажирских авиаперевозок единственной национальной бюджетной авиакомпанией является авиакомпания «Победа». Авиакомпания «Победа» была образована в 2014 году. По итогам деятельности за 2019 год она имела: наивысший показатель загрузки пассажирских кресел (более 95%), а также очень высокий показатель среднего налета воздушного судна (более 16,5 часов). По итогам 2019 года чистая прибыль компании составила 4,9 млрд рублей. По состоянию на 2020 год авиакомпания располагает флотом лайнеров Boeing 737-800 в количестве 30 единиц, средний возраст которых составляет менее 3 лет, что является лучшим показателем среди российских авиакомпаний [15]. Влияние зарубежных бюджетных авиакомпаний на российский рынок пассажирских авиаперевозок минимально. Зарубежными бюджетными авиакомпаниями, осуществляющими регулярные пассажирские авиарейсы, по состоянию на 2020 год, являются: «WizzAir» (Венгрия), «Fly-Arystan» (Республика Казахстан), «Vueling» (Испания), «SmartAvia» (Чехия), а также крупнейшая бюджетная авиакомпания из ОАЭ «FlyDubai».

Представим данные анализа структуры маршрутной сети аэропорта Гагарин (г. Саратов) (табл. 2). Представленные данные свидетельствуют о том, что доля бюджетных направлений в структуре аэропорта достигает 42,85%, что является достаточно высоким показателем для регионального аэропорта Российской Федерации и ПФО. Стоит отметить, что маршрутная сеть аэропорта не разветвленная. Регулярные авиарейсы осуществляются по направ-

лениям: г. Саратов – г. Москва, г. Саратов – г. Санкт-Петербург, г. Саратов – г. Сургут, г. Саратов – г. Симферополь, г. Саратов – г. Сочи.



Рис. 3. Маршрутная сеть аэропорта г. Страсбург (Франция), по состоянию на 2020 год, авт. Рублев В.В. [14]

Таблица 2 – Регулярные рейсы, выполняемые из аэропорта г. Саратов (2020 г.) [16]

Классические авиакомпании	Бюджетные авиакомпании
Саратов – Сургут (ЮТэйр)	Саратов – Москва (Победа)
Саратов – Москва (Аэрофлот)	Саратов – Санкт-Петербург (Победа)
Саратов – Москва (Аэрофлот)	Саратов – Сочи (Победа)
Саратов – Симферополь (Северный Ветер)	Саратов – Москва (Победа)
Саратов – Москва (S7)	Саратов – Москва (Победа)
Саратов – Москва (S7)	Саратов – Санкт-Петербург (Победа)
Саратов – Москва (Аэрофлот)	
Саратов – Симферополь (Северный Ветер)	
Итого: доля классических авиакомпаний в структуре рейсов аэропорта составляет 57,15%, доля бюджетных авиакомпаний составляет 42,85%	

Представим данные пассажиропотока аэропорта Гагарин (г. Саратов) в период с 2013 по 2019 гг. (рис. 4).

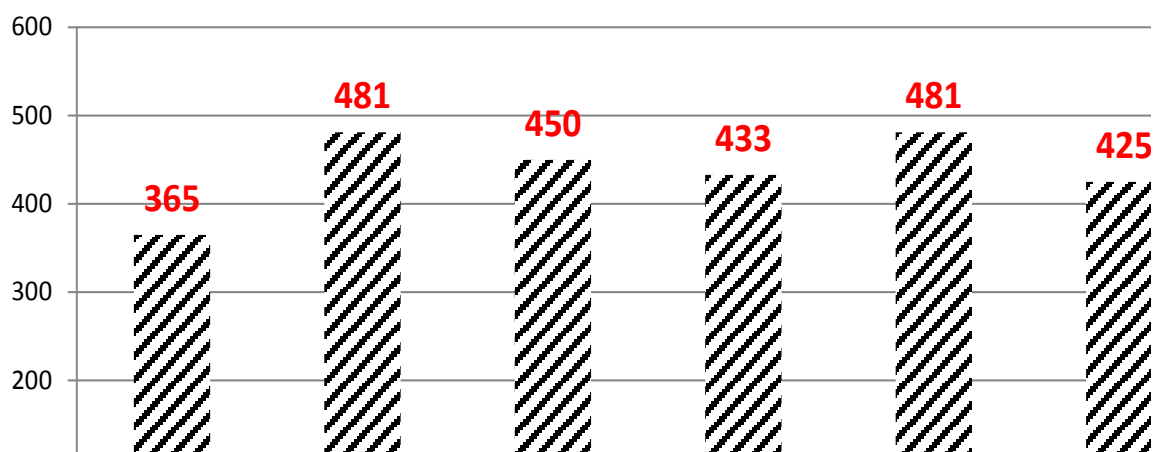


Рис. 4. Пассажиропоток аэропорта Гагарин (г. Саратов) в период 2013-2019 гг. [17]

Возрастание пассажиропотока в 2014 году было обусловлено началом осуществления рейсов по маршруту Саратов – Москва бюджетной авиакомпанией «Победа». Период с 2015 по 2019 гг. обусловлен последовательным незначительным возрастанием и падением пассажиропотока. Следует отметить, что в структуре маршрутной сети аэропорта Саратова нет ни одного международного авиарейса. Маршрутная сеть за период с 2015 по 2019 гг. не расширялась.

Представим данные анализа маршрутной сети аэропортов Приволжского федерального округа: г. Уфа, Казань, Нижний Новгород. Ключевым критерием выбора послужил международный статус аэропорта и наличие разветвленной маршрутной сети. Целью исследования явилось заключение о роли и влиянии бюджетных авиакомпаний на структуру маршрутной сети аэропортов.

Маршрутную сеть международного аэропорта Уфа (Мустай-Карим) составляют регулярные рейсы по 36 внутренним направлениям и 16 международным. Из Уфимского аэропорта осуществляется 74 регулярных рейса, в том числе 5 рейсов бюджетной авиакомпании «Победа» (два рейса по направлению: Уфа-Москва и по одному рейсу по направлениям: Уфа – Санкт-Петербург, Уфа – Сочи, Уфа – Анапа). Помимо этого выполняется один регулярный рейс по направлению Уфа-Дубай бюджетной авиакомпанией «FlyDubay» из ОАЭ. [18] Доля рейсов бюджетных авиакомпаний в структуре международного аэропорта Уфа составляет 8,11%, а доля рейсов классических авиакомпаний – соответственно 91,89%.

Маршрутную сеть международного аэропорта Казани имени Габдуллы Тукая составляют регулярные рейсы по 34 внутренним направлениям и 18 международным. Из Казанского аэропорта осуществляется 97 регулярных рейсов, в том числе 6 рейсов бюджетной авиакомпании «Победа» (два рейса по направлению Казань – Москва и по одному рейсу по направлениям Казань – Санкт-Петербург, Казань – Сочи, Казань – Анапа, Казань – Краснодар). Помимо этого выполняется один регулярный рейс по направлению Нижний Новгород – Дубай бюджетной авиакомпанией «FlyDubay» из ОАЭ [19]. Доля рейсов бюджетных авиакомпаний в структуре международного аэропорта Казани имени Габдуллы Тукая составляет 7,22%, а доля рейсов классических авиакомпаний соответственно 92,78%.

Маршрутную сеть международного аэропорта Нижний Новгород им. В.П. Чкалова составляют регулярные рейсы по 19 внутренним направлениям и 6 международным. Всего из аэропорта выполняется 51 регулярный рейс [20]. Все осуществляемые рейсы выполняются классическими авиакомпаниями. По состоянию на 2020 год аэропорт Нижнего Новгорода не осуществляет сотрудничества с бюджетными авиакомпаниями. Менее развитая маршрутная сеть, по сравнению с аэропортами Самары, Уфы и Казани, обусловлена географическим положением Нижнего Новгорода, а именно его близостью к Москве. Нижегородцы предпочи-

тают выбирать рейсы, осуществляемые из столичных аэропортов, потому что Нижний Новгород имеет частое скоростное железнодорожное сообщение со столицей.

Представим данные по пассажиропотоку аэропортов в 2019 году: уфимский аэропорт осуществил обслуживание 3,570 млн. пассажиров (+10%), [21] аэропорт Казани принял 3,470 млн пассажиров (+9,4%), [22] пассажиропоток аэропорта Нижний Новгород составил 1,129 млн пассажиров (–1%). При этом по международным направлениям был отмечен рост более чем на 10%, что было обусловлено расширением международной маршрутной сети. По внутренним направлениям был отмечен спад [23].

Представленные данные свидетельствуют о том, что аэропорты ПФО имеют широкую маршрутную сеть и высокие показатели роста и развития. Расширение маршрутной сети достигается благодаря эффективному взаимодействию с региональными авиакомпаниями. Аэропорт Саратова сотрудничает с авиакомпаниями: «Аэрофлот», «Победа», «Ютэйр», «Северный Ветер», «S7», в то время как другие аэропорты ПФО осуществляют эффективное сотрудничество с другими российскими авиакомпаниями, такими как: «Уральские Авиалинии», «Азимут», «Руслайн», «Ред Вингс», «Россия», «Азюр Эйр», «Смартавиа», «ИрАэро».

Выводы. Доказательством эффективности сотрудничества региональных аэропортов с региональными авиаперевозчиками может послужить пример авиакомпании «Азимут». Уникальность авиакомпании «Азимут» обусловлена тем, что это первая и единственная российская авиакомпания, парк воздушных судов которой составляют лайнеры «SSJ-100» российского производства. Хабом (базовым аэропортом) для авиакомпании служит аэропорт г. Ростова-на-Дону. Значительную долю рейсов составляют региональные маршруты малой и средней протяженности. [24] Авиакомпания активно развивает маршрутную сеть (рис. 5) и имеет высокие показатели роста. Пассажиропоток авиакомпании «Азимут» по итогам 2019 года вырос на 86,3% и достиг 1,247 млн пассажиров. Рост пассажиропотока был обусловлен увеличением количества воздушных судов и расширением региональной маршрутной сети.



Рис. 5. Маршрутная сеть авиакомпании «Азимут» по состоянию на 2020 год [24]

Представленные данные являются примером, подтверждающим возможность эффективного сотрудничества между региональными российскими авиакомпаниями и региональными аэропортами.

Доказательством эффективности сотрудничества и привлекательности российского рынка для зарубежных авиакомпаний может послужить опыт венгерской бюджетной авиакомпании «WizzAir». В июле 2020 года представители авиакомпании «WizzAir» заявили о расширении своего присутствия в Российской Федерации и открытии в январе 2021 года ряда новых направлений (рис. 6).



Рис. 6. Венгерская бюджетная авиакомпания «WizzAir», карта полетов на январь 2021 года (сост. Рублев В.В.) [25]

Ранее венгерская бюджетная авиакомпания «WizzAir» осуществляла рейсы по направлениям из Москвы (Внуково) в Лондон (Великобритания), Будапешт и Дебрецен (Венгрия), а также регулярные рейсы из Санкт-Петербурга в Лондон и Будапешт. Авиакомпания открывает новый рейс по направлению г. Казань – г. Будапешт, а также увеличивает количество направлений с 2 до 9, выполняемых из Санкт-Петербурга. Политика «WizzAir» свидетельствует о том, что важным фактором преодоления последствий кризиса для бюджетных авиакомпаний является расширение региональной сети и увеличение маршрутов в структуре региональных аэропортов.

Сотрудничество аэропорта Гагарин (г. Саратов) может эффективно осуществляться как в сегменте классических, так и в сегменте бюджетных авиаперевозок. Среди возможных зарубежных партнеров в сегменте бюджетных авиаперевозок, при открытии международных направлений, могут стать казахская «FlyArystan», венгерская «WizzAir», итальянская «Vueling», а также бюджетный авиаперевозчик из ОАЭ «FlyDubai».

В целях минимизации рисков, вызванных низкой загруженностью рейса и, как следствие, экономической неэффективности, на первоначальном этапе расширения маршрутной сети аэропорта Гагарин (г. Саратов) может быть осуществлено открытие направлений, связывающих Саратов с крупными городами Центральной, Южной России и Поволжья (рис. 7).

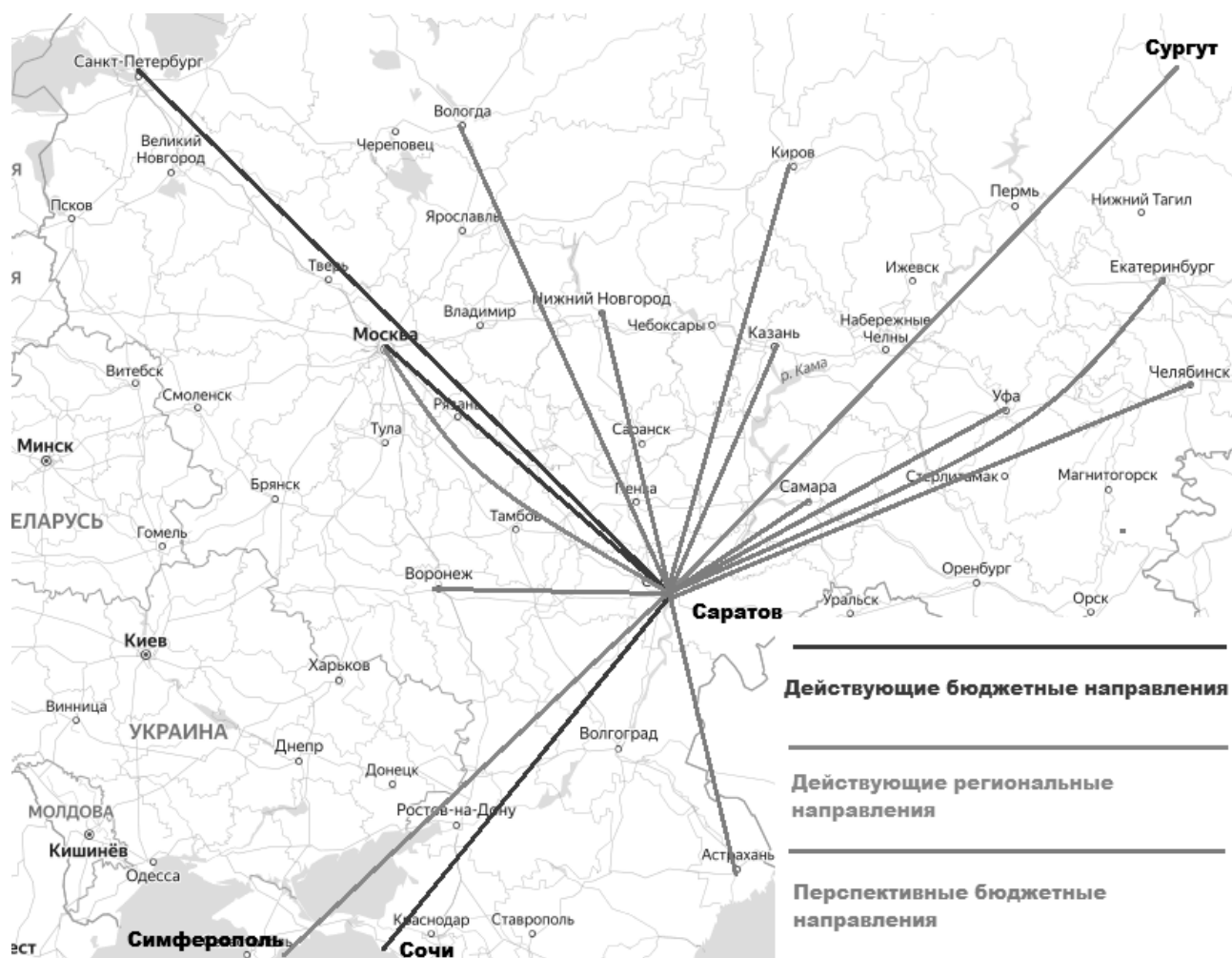


Рис. 7. Международный аэропорт Гагарин (Саратов), действующие и перспективные направления, автор: Рублев В.В.

При открытии одного ежедневного направления в структуре маршрутной сети аэропорта Саратова (Гагарин) бюджетной авиакомпанией «Победа», выполняемого на лайнере Boeing 737-800 вместимостью 189 пассажиров при средней загрузке салона 95%, годовой пассажиропоток аэропорта будет увеличен на 65 535 пассажиров. При условии открытия 5 направлений, при средней загрузке салона 90% (минимальный показатель для бюджетной авиакомпании) пассажиропоток аэропорта Саратова может быть увеличен на 310 432 пассажира.

При осуществлении сотрудничества с авиакомпанией «Азимут», флот которой составляют лайнеры «SSJ-100», вместимостью до 100 пассажиров, при открытии 3 ежедневных направлений с загрузкой салона 90% годовой пассажиропоток аэропорта Гагарин (г. Саратов) будет увеличен на 98 550 пассажиров.

Необходимо отметить, что для регионов Российской Федерации железнодорожный и автомобильный транспорт являются основными средствами передвижения. В случае совершения международных или внутренних перелетов (средней и дальней протяженности) жители ЦФО и ПФО Российской Федерации вынуждены осуществлять вылеты из столичных аэропортов, стыковочными рейсами или используя железнодорожный транспорт. Расширение маршрутной сети аэропорта г. Саратова могло бы способствовать развитию и укреплению межрегиональных экономических и социокультурных связей, став важным фактором роста и развития в условиях макроэкономической нестабильности.

Список литературы

1. Радар Надежды. Авиационный трафик в России во время пандемии COVID-19 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tutu.ru/geo/radar/> (дата обращения: 15.05.2020, 15.06.2020).
2. Радар Надежды. Авиационный трафик в России и мире. Статистика выполняемых авиарейсов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tutu.ru/geo/radar/> (дата обращения: 10.09.2020).
3. Андрей Дутов: гражданская авиация после кризиса уже не будет прежней. РИА НОВОСТИ [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20200430/1570797241.html> (дата обращения: 10.09.2020).
4. IATA призвала срочно спасти авиационную отрасль. RT [Электронный ресурс]. URL: <https://russian.rt.com/world/news/782143-iata-aviacionnaya-otrasl> (дата обращения: 10.09.2020).
5. Авиакомпании РФ увеличили количество перевезенных пассажиров до рекордных 128,1 млн человек. ТАСС [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/7522483> (дата обращения: 10.09.2020).
6. Рублев В.В. Анализ эффективности мер государственной поддержки региональных пассажирских авиаперевозок в Российской Федерации / В.В. Рублев // Современная экономика: проблемы и решения. 2020. 7 (август). С. 161-177.
7. Объемы перевозок через аэропорты России по итогам 2019 года. Росавиация [Электронный ресурс]. URL: <https://favt.ru/deyatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-osnovnie-proizvodstvennie-pokazateli-aeroportov-obyom-perevoz> (дата обращения: 31.08.2020).
8. Солдатов Я.Н. Стратегия развития региональных аэропортов / Я.Н. Солдатов // Символ науки. 2019. № 5. С. 50-56.
9. Франк Й. Создание и развитие аэропорта-хаба: предпосылки и принципы / Й. Франк, Ю.О. Рубанов // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2012. № 2 (39). С. 38-41.
10. Субботин Н.Н. Выработка стратегии развития регионального аэропорта на основе эталонных стратегий / Н.Н. Субботин // Вестник ГУУ. 2017. № 4. С. 27-32.
11. Железная И.П. К вопросу о развитии региональной авиации в Российской Федерации / И.П. Железная // Научный вестник МГТУ ГА. 2014. С. 66-71.
12. Борзова А.С. К вопросу о развитии региональной аэропортовой инфраструктуры / А.С. Борзова, И.П. Железная // Научный вестник МГТУ ГА. 2015. № 217 (7). С. 22-29.
13. Compagnies aériennes: Les 8 plus grandes compagnies aériennes d'Europe (фр. Авиакомпании: 8 крупнейших авиакомпаний Европы) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vol-retarde.fr/blog/2019/06/06/compagnies-aeriennes-les-8-plus-grandes-compagnies-aeriennes-deurope> (дата обращения: 10.09.2020).
14. Aéroport Strasbourg – Alsace (фр. Аэропорт Страсбург – Эльзас) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.strasbourg.aeroport.fr/en> (дата обращения: 07.09.2020).
15. Авиакомпания «Победа». О компании [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pobeda.aero/about/company> (дата обращения: 10.09.2020).
16. Аэропорт Гагарин Саратов. Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://gsv.aero/> (дата обращения: 10.09.2020).
17. Аэропорт Саратов – Центральный. Википедия [Электронный ресурс]. URL: <https://gsv.aero/> (дата обращения: 10.09.2020).
18. Официальный сайт Международного аэропорта Уфа (Мустай-Карим) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.airportufa.ru/> (дата обращения: 20.08.2020).
19. Официальный сайт Международного аэропорта Казань имени Габдуллы Тукая [Электронный ресурс]. URL: <http://kazan.aero/> (дата обращения: 20.08.2020).
20. Официальный сайт Международного аэропорта Нижний Новгород им. В.П. Чкалова [Электронный ресурс]. URL: <http://goj.aero/> (дата обращения: 20.08.2020).
21. Аэропорт Уфы по итогам 2019 года нарастил пассажиропоток на 10% [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aviaport.ru/news/2020/01/10/621889.html> (дата обращения: 21.08.2020).
22. Новые рекорды аэропорта «Казань» в 2019 году [Электронный ресурс]. URL: <https://aviation21.ru/novye-rekordy-aeroporta-kazan-v-2019-godu/> (дата обращения: 21.08.2020).
23. Аэропорт Стригино в 2019 году незначительно снизил пассажиропоток [Электронный ресурс]. URL: <https://nn.rbc.ru/nn/freenews/5e2182169a794738886f075e> (дата обращения: 21.08.2020).
24. Авиакомпания «Азимут». Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://azimuth.aero/ru/about/azimuth> (дата обращения: 10.09.2020).

25. WizzAir: Официальный сайт. Русская версия [Электронный ресурс]. URL: <https://wizzair.com/#/> (дата обращения: 20.08.2020).

References

1. Radar Nadezhdy. Aviacionnyj trafik v Rossii vo vremya pandemii COVID-19 [Radar Of Hope. Aviation traffic in Russia during the COVID-19 pandemic] [Electronic resource]. URL: <https://www.tutu.ru/geo/radar/> (accessed: 15.05.2020, 15.06.2020) (in Russian).
2. Radar Nadezhdy. Aviacionnyj trafik v Rossii i mire. Statistika vpolnyaemyh aviarejsov [Radar of Hope. Aviation traffic in Russia and the world. Statistics of flights performed] [Electronic resource]. URL: <https://www.tutu.ru/geo/radar/> (accessed: 10.09.2020) (in Russian).
3. Andrej Dutov: grazhdanskaya aviaciya posle krizisa uzhe ne budet prezhnej. RIA NOVOSTI [Andrej Dutov: civil aviation will not be the same after the crisis. RIA OF NEWS] [Electronic resource]. URL: <https://ria.ru/20200430/1570797241.html> (date accessed: 10.09.2020) (in Russian).
4. IATA prizvala srochno spasat' aviacionnuyu otrasl'. RT [IATA called for urgent rescue of the aviation industry. RT] [Electronic resource]. URL: <https://russian.rt.com/world/news/782143-iata-aviacionnaya-otrasl> (accessed: 10.09.2020) (in Russian).
5. Aviakompanii R.F. Uvelichili kolichestvo perevezennyh passazhirov do rekordnyh 128,1 mln chelovek. TASS [Russian Airlines increased the number of passengers carried to a record 128.1 million. TASS] / R.F. Aviakompanii [Electronic resource]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/7522483> (accessed: 10.09.2020) (in Russian).
6. Rublev V.V. Analiz effektivnosti mer gosudarstvennoj podderzhki regional'nyh passazhirskih aviaperevozok v Rossijskoj Federacii [Analysis of the effectiveness of state support measures for regional passenger air transportation in the Russian Federation] / V.V. Rublev // Modern economy: problems and solutions. 2020. 7 (August). P. 161-177 (in Russian).
7. Ob"emy perevozok cherez aeroporty Rossii po itogam 2019 goda. Rosaviaciya [Traffic Volumes through Russian airports by the end of 2019. Federal air transport Agency] [Electronic resource]. URL: <https://favt.ru/deyatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-osnovnie-proizvodstvennie-pokazateli-aeroportov-obyom-perevoz> (accessed: 31.08.2020) (in Russian).
8. Soldatov Ya.N. Strategiya razvitiya regional'nyh aeroportov [Strategy for the development of regional airports] / Ya.N. Soldatov // Symbol of science. 2019. № 5. P. 50-56 (in Russian).
9. Frank Y. Sozdanie i razvitie aeroporta-haba: predposylki i principy [Creation and development of the hub airport: prerequisites and principles] / Y. Frank, Yu.O. Rubanov // Transport of the Russian Federation. Journal of science, practice, and Economics. 2012. № 2 (39). P. 38-41 (in Russian).
10. Subbotin N.N. Vyrabotka strategii razvitiya regional'nogo aeroporta na osnove etalonnnyh strategij [Development of a regional airport development strategy based on reference strategies] / N.N. Subbotin // Bulletin of GUU. 2017. № 4. P. 27-32 (in Russian).
11. Zheleznaya I.P. K voprosu o razvitii regional'noj aviacii v Rossijskoj Federacii [On the development of regional aviation in the Russian Federation] / I.P. Zheleznaya // Scientific Bulletin of MSTU GA. 2014. P. 66-71 (in Russian).
12. Borzova A.S. K voprosu o razvitii regional'noj aeroportovoj infrastruktury [On the development of regional airport infrastructure] / A.S. Borzova, I.P. Zheleznaya // Scientific Bulletin of MSTU GA. 2015. № 217 (7). P. 22-29 (in Russian).
13. Compagnies aériennes: Les 8 plus grandes compagnies aériennes d'europe (French Airlines: 8 largest airlines in Europe). [Electronic resource]. URL: <https://www.vol-retarde.fr/blog/2019/06/06/compagnies-aeriennes-les-8-plus-grandes-compagnies-aeriennes-deurope> (accessed: 10.09.2020) (in France).
14. Aéroport Strasbourg – Alsace (French airport Strasbourg – Alsace) [Electronic resource]. URL: <https://www.strasbourg.aeroport.fr/en> (accessed: 07.09.2020) (in France).
15. Aviakompaniya «Pobeda». O kompanii [Pobeda Airlines. About company] [Electronic resource]. URL: <https://www.pobeda.aero/about/company> (accessed: 10.09.2020) (in Russian).
16. Aeroport Gagarin Saratov. Oficial'nyj sajт [Gagarin Saratov Airport. Official site] [Electronic resource]. URL: <https://gsv.aero/> (accessed: 10.09.2020) (in Russian).
17. Aeroport Saratov – Central'nyj. Vikipediya [Saratov – Tsentralny Airport. Wikipedia] [Electronic resource]. URL: <https://gsv.aero/> (accessed: 10.09.2020) (in Russian).

18. Oficial'nyj sajt Mezhdunarodnogo aeroporta Ufa (Mustaj-Karim) [Official website of Ufa International airport (Mustai-Karim)] [Electronic resource]. URL: <http://www.airportufa.ru/> (accessed: 20.08.2020) (in Russian).

19. Oficial'nyj sajt Mezhdunarodnogo aeroporta Kazan' imeni Gabdully Tukaya [Official website of Kazan international airport named after Gabdulla Tukay] [Electronic resource]. URL: <http://kazan.aero/> (accessed: 20.08.2020) (in Russian).

20. Oficial'nyj sajt Mezhdunarodnogo aeroporta Nizhnij Novgorod im. V.P. Chkalova [Official website of Nizhny Novgorod International airport named after V.P. Chkalov] [Electronic resource]. URL: <http://goj.aero/> (accessed: 20.08.2020) (in Russian).

21. Aeroport Ufy po itogam 2019 goda narastil passazhiropotok na 10% [Ufa Airport increased passenger traffic by 10% by the end of 2019] [Electronic resource]. URL: <https://www.aviaport.ru/news/2020/01/10/621889.html> (accessed: 21.08.2020) (in Russian).

22. Novye rekordy aeroporta «Kazan'» v 2019 godu [New records of Kazan airport in 2019] [Electronic resource]. URL: <https://aviation21.ru/novye-rekordy-aeroporta-kazan-v-2019-godu/> (accessed: 21.08.2020) (in Russian).

23. Aeroport Strigino v 2019 godu neznachitel'no snizil passazhiropotok [Strigino Airport slightly reduced passenger traffic in 2019] [Electronic resource]. URL: <https://nn.rbc.ru/nn/freenews/5e2182169a794738886f075e> (date accessed: 21.08.2020) (in Russian).

24. Aviakompaniya «Azimut». Oficial'nyj sajt [Asia Oceania "Azimuth". Official website] [Electronic resource]. URL: <https://azimuth.aero/ru/about/azimuth> (accessed: 10.09.2020) (in Russian).

25. WizzAir: Oficial'nyj sajt. Russkaya versiya [WizzAir Official website. Russian version] [Electronic resource]. URL: <https://wizzair.com/#/> (accessed: 20.08.2020) (in Russian).

Владимир Владимирович Рублев

аспирант кафедры

«Предпринимательство и логистика»

Российского экономического университета

имени Г.В. Плеханова, Россия

E-mail: v.v.rublev@yandex.ru

Vladimir V. Rublev

ORCID ID 0000-0002-5673-6573

Postgraduate student, Department

of entrepreneurship and logistics, Plekhanov

Russian University of Economics, Russia

E-mail: v.v.rublev@yandex.ru

Татьяна Николаевна Одинцова

доктор экономических наук, профессор

кафедры «Бизнес-технологии и логистика»

Саратовского государственного

технического университета

имени Гагарина Ю.А., Россия

E-mail: Odintsova.tn@mail.ru

Tatyana N. Odintsova

ORCID ID 0000-0003-3726-4029

Dr. Sc. (Economics), Professor of the

Department of Business Technologies and

Logistics, Yuri Gagarin State Technical

University of Saratov, Russia

E-mail: Odintsova.tn@mail.ru

Образец для цитирования:

Рублев В.В., Одинцова Т.Н. Развитие региональных направлений в структуре маршрутной сети международного аэропорта Гагарин (г. Саратов) как фактор его развития в условиях макроэкономической нестабильности // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 133-145.

Cite this article as:

Rublev V.V., Odintsova T.N. Development of regional directions in the structure of the route network of Gagarin international airport (Saratov) as a factor of development in conditions of macroeconomic instability // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 133-145 (in Russian).

УДК 338.24.021.8

М.Н. Савченко, О.В. Максимчук

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЛОГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

M.N. Savchenko, O.V. Maksimchuk

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF ECONOMIC ACTIVITY OPTIMIZATION OF TAX ORGANIZATIONS

Представлен анализ эффективности деятельности налоговых организаций. Дано авторское видение влияния цифровых технологий на оптимизацию экономической деятельности на примере отделения ФНС РФв части налогового контроля и предоставления государственных услуг. Сделан вывод о том, что оптимизация экономической деятельности налоговых организаций на основе внедрения цифровых технологий позволит сократить издержки на текущую деятельность, налоговое администрирование, временные затраты на налоговые операции, связанные с деятельностью бизнеса и предпринимательского сектора, а также самозанятых граждан. В итоге это приведет к уверенному росту налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, а значит к социально-экономическому благополучию.

Ключевые слова: цифровые технологии, фактор, оптимизация, экономическая деятельность, налоговые организации, цифровая экономика

An analysis of the efficiency of tax organizations is presented. This author's vision of the impact of digital technology on the optimization of economic activities on the example of the Department FNS of the Russian Federation regarding tax control and provision of public is revealed. It is concluded that the optimization of economic activities of tax organizations based on the introduction of digital technologies will reduce the costs of current activities, tax administration, time spent on tax operations related to the activities of business and the business sector, as well as self-employed citizens. As a result, this will lead to a steady increase in tax revenues to budgets of all levels, and therefore to socio-economic well-being.

Keywords: digital technologies, factor, optimization, economic activity, tax organizations, digital economy

Введение. Цифровая экономика прочно входит в глобальную экономику, запуская новый этап гонки технологий. Ни у кого не остается сомнений в том, что государства, создающие благоприятную среду для развития и тиражирования цифровых технологий, будут предопределять темп на глобальном рынке. Цифровые технологии охватили все структуры жизни, трансформировали экономические и организационные операции, пути коммуникаций между поставщиками и потребителями товаров и услуг. В настоящее время по развитию цифровых технологий Россия занимает 38-е место, уступая Финляндии, Швейцарии, Швеции, Израилу, Сингапuru и другим странам [1], но в различных рейтингах позиции России по уровню используемых цифровых технологий не являются лидерскими, к сожалению:

- 26 место из 49 (Bloomberg Innovation Index 2020) [2];
- 23 место из 24 (Digital Society Index 2019) [3];

– выполнение 28 пунктов из 50 максимальных за данный период (Индекс цифровизации бизнеса Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ за 2019 г.) [2];

– 40 позиция из 63 (IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019 г.) [2];

– 7,07 балла из 10 (ICT Development Index (IDI) 2017 г.) [2];

– 38 место из 193 (Global Competitiveness Report 2017 г.) [2];

– 28 место из 139 (Global Cybersecurity Index 2017) [2].

Цифровая экономика – это давно уже не тренд на будущее, а настоящее, которое диктует свои принципы и правила всем хозяйствующим субъектам и институтам государства. В полной мере это относится и к налоговому институту. Налоговые организации одни из первых стали применять информационно-коммуникационные ресурсы в своей экономической деятельности, особенно это касается выполнения функций налогового учета и контроля хозяйственной деятельности физических и юридических лиц, предоставления государственных услуг. От уровня развития и степени внедрения цифровых технологий напрямую зависит принципиальное изменение «производственных цепочек», скорость передачи данных, рост электронных сделок и операций, связанных с налоговым учетом и контролем. С этих позиций цифровые технологии являются ресурсом доверия, позволяющего с помощью IT-технологий обеспечивать добровольное соблюдение налогоплательщиками налогового законодательства, то есть быть «прозрачными» в цифровом пространстве. Чем «прозрачнее» цифровые следы экономического субъекта, тем более надежны его позиции как партнера по бизнесу. Это подтверждают данные таких порталов, как:

– проверка и анализ российских юридических лиц: <https://www.rusprofile.ru/>;

– бухгалтерский учет, налогообложение, аудит в РФ: <https://www.audit-it.ru/>;

– всероссийская система данных о компаниях и бизнесе: <https://zachestnyibiznes.ru/> и др.

В перспективе цифровые технологии позволят повысить прозрачность экономики для всех субъектов Российской Федерации, улучшить качество бюджетного планирования и гарантировать стабильность поступления доходов в бюджет страны [3]. Должна быть более эффективной и внутренняя организационная деятельность хозяйствующих субъектов. От внедрения цифровых технологий мы ожидаем выстраивания внешних «производственных цепочек», но и оптимизации внутренних процессов и операций.

Налоговые организации – не исключение. Так, внедрение цифровых технологий в налоговых организациях (на примере Федеральной налоговой службы – далее ФНС) способствует прозрачности и доверительному отношению во взаимодействии с налогоплательщиками. Практически все данные налогоплательщиков предоставляются в обязательной отчетности – под гарантии защиты этой информации от утечек. Это при условии соблюдения нормативных требований и законодательства. Фактически контрольно-надзорная деятельность налоговых организаций сосредоточена на выявлении потенциальных нарушений. Это очень рутинные, обременительные операции по объему информации, расчетных данных, затратные по времени, трудовым и финансовым ресурсам.

Благодаря активному использованию налоговыми организациями цифровых технологий в оптимизации экономической деятельности, за последние 10 лет произошло сокращение количества выездных проверок с 87,9 тыс. ед. до 10,9 тыс. ед. Сейчас ФНС проверяет всего двух налогоплательщиков из 1000. При этом поступления по одной проверке растут и составляют в среднем 22,3 млн руб. Все реже налоговые организации становятся участниками арбитражных дел – за последние годы количество споров с налоговыми организациями сократилось на 13,8 %.

Согласно итоговому докладу о работе службы за 2019 год из общего количества рассмотренных судами различных уровней требований по всем спорам с налогоплательщиками в пользу налоговых органов было разрешено 85,4 % дел, в 2018 и 2017 годах году – 82,6 и 80,3 % соответственно [5].

21 февраля 2020 года стало известно о введении ФНС России электронного кошелька для оплаты налоговых долгов компаниями. Система выплаты единого налогового платежа для индивидуальных предпринимателей и компаний позволяет дистанционно получать справки о наличии задолженности по налогам, исключать блокировку счетов путем быстрой оплаты по возникшему долгу. В прошлом остались задачи собрать большее количество налогов, поиски способов доначислений, которые привели к деформации экономической деятельности налоговых органов и невозможности разработки усовершенствованных сервисов с самостоятельной оплатой начислений.

В декабре 2019 года Правительство РФ внесло на ратификацию протокол электронного обмена данными о налогах со странами СНГ. В этом документе представлен обмен сведений о доходах компаний и физических лиц, которые были получены в другом государстве, а также об их транспортных средствах и недвижимом имуществе, находящихся за рубежом. Взаимообмен информацией по налоговым вопросам в электронном виде, несомненно, станет дополнительным инструментом для противодействия противозаконному сокрытию капиталов за рубежом, сокращения теневой экономики и борьбы с уклонением от налогообложения. Обмен данными между налоговыми органами стран СНГ будет производиться в электронном виде по открытым каналам связи с использованием средства криптографической защиты информации «Криптон-Анкад», которое обеспечит безопасность информационного обмена.

С конца 2019 года в автоматическом режиме происходит обмен информацией ФНС России о финансовых счетах с более чем 70 юрисдикциями. В отчетах открыты имя, номер счета, баланс, инвестиционные доходы, проценты по вкладам и облигациям, данные о движении средств за год, прибыль от продажи акций. Сравнение данных этой системы с данными налогоплательщика в декларации позволяет выявить налоговые нарушения. Автообмен является главным стимулом к деофшоризации наряду с ужесточением требований к прозрачности в низконалоговых юрисдикциях. Несомненно, инвестиции содействуют развитию экономической деятельности в странах, куда они направляются, в первую очередь в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Кроме того, они обеспечивают внедрение новых, передовых технологий, увеличивая тем самым производительность труда, расширяют объемы экспорта, стимулируют экономический рост и повышение уровня занятости [6].

Ещё одним важным достижением в оптимизации экономической деятельности налоговых органов является обмен ФНС с таможенной службой и системой управления рисками, позволяющий вести скоординированную деятельность организаций. Таможенные органы осуществляют информационную и правоохранительную функции, которые заключаются в предоставлении таможенных данных руководству страны и проведении борьбы с нарушениями таможенных правил и преступлениями в сфере таможенного дела. Таким образом, таможенная служба препятствует всем факторам, оказывающим извне отрицательное воздействие, как на внешнеэкономическую деятельность, так и на уровень экономической безопасности государства. ФНС и таможне предоставлены одинаковые профили налогоплательщиков, что предоставляет возможность понять, какие вопросы могут возникнуть к этому лицу у другой службы [7].

Широкое внедрение технологии больших данных позволило значительно изменить порядок проведения камеральных проверок уплаты налога на добавленную стоимость (далее – НДС), сведя к минимуму влияние человеческого фактора. Действующая в настоящее время система АСК НДС-2 позволила оперативно и достоверно анализировать цепочки формирования добавленной стоимости и автоматически пресекать не только уклонение от уплаты НДС, но и попытки мошенничества при возмещении НДС. Технологические возможности системы АСК НДС-2 позволили значительно упростить процедуру контроля деклараций по НДС и автоматизировать процесс анализа операций с контрагентами с целью выявления расхождений.

Доля сомнительных вычетов, заявленных недобросовестными налогоплательщиками за III квартал 2019 года снизилась до 0,7 % – более чем в 13 раз, в то время как в III квартале

2017 года она составляла 9%. Во многом данные показатели обусловлены успешной работой комплекса АСК НДС-2. За период действия системы АСК НДС-2 в 2019 году сократился среднероссийский налоговый разрыв по НДС с 8% в начале 2017 года до 1%. В 2019 году ФНС России уменьшила срок камеральной налоговой проверки декларации с трех месяцев до двух. С тех пор стало возможным быстрее получить возмещение по НДС. Количество фирм однодневок в России уменьшается, сокращаясь до 500 тысяч в год. Более того, была апробирована и внедрена система прослеживаемости (система контроля за производством и оборотом), что привело к значительному сокращению доли теневого сектора на отдельных рынках. В свою очередь, теневой сектор экономики включает деятельность криминальных структур, что носит угрозу не только для государственной безопасности, но и для жизни граждан. Как верно отметил Ю.П. Кулик, «основным негативным последствием теневой экономики является деформация структуры экономики, проявляющаяся в увеличении инвестиционных рисков и сокращении объемов инвестиций». Серьезным ударом по государственной безопасности является так называемая неформальная занятость, сопровождающаяся уклонением от уплаты налогов и взносов в страховые фонды, а также экономическая деятельность криминальных организаций, государственных и муниципальных предприятий. Поэтому применение цифровых технологий играет большую роль в оптимизации деятельности налоговых организаций [8, 9].

Значительное влияние на увеличение налоговых поступлений в бюджет оказывает и применение новой технологии передачи информации в налоговые органы с помощью контрольно-кассовой техники (ККТ) нового поколения – онлайн-касс. Внедрение этой технологии позволило налоговым органам оперативно получать и анализировать все данные о продажах, что значительно улучшило контроль за одним из наиболее трудно администрируемых секторов экономики – розничной торговлей. Средняя выручка по каждой кассе после внедрения этой системы стала в 1,5 раза больше, чем до реформы. Это дает возможность контролировать в рознице объем средств в размере 2,5 трлн в месяц. С введением онлайн – касс в нашей стране была создана единая система, при которой данные всех чеков о продаже товаров автоматически попадают в налоговую службу. Прозрачность взаимоотношений с налогоплательщиками становится важной составляющей.

В 2020 году запущен один из проектов новых цифровых услуг по развитию удостоверяющего центра (УЦ), обеспечивающий сертификатами квалифицированной электронной подписи юридических лиц, нотариусов и индивидуальных предпринимателей. Ожидается, что в 2021 году в УЦ обратится 35% от общего числа нуждающихся в таких услугах, а в 2022 году УЦ будет обрабатывать 100% запросов [10].

20 августа 2020 года стало известно о том, что ФНС получит онлайн-доступ к бухгалтерской и налоговой отчетности компаний, представляющих средний бизнес. Минфин расширит число подключаемых к системе налогового мониторинга компаний, включив удаленный доступ к бухгалтерской и налоговой отчетности не только крупнейших компаний, но и тех, годовая выручка и активы которых не превышают 1 млрд рублей, а сумма налогов составляет до 100 млн рублей. Организации добровольно предоставляют доступ к своим данным и, если есть риски нарушений законодательства, налоговая служба рекомендует их устранить. Предприятия будут штрафовать только за уголовные нарушения. Так, система позволит снизить и во многом упростить документооборот. ФНС сможет не проверять миллионы транзакций, а отслеживать только отдельные высокорисковые операции.

Благодаря обеспечению эффективного администрирования страховых взносов налоговыми органами в 2017 году, во внебюджетные фонды поступило 5,8 трлн рублей, что на 9,1 % (на 483 млрд рублей) превышает показатели 2016 года, в том числе в бюджет Пенсионного фонда – 4,5 трлн рублей, что на 8,7%, или почти на 360 млрд рублей больше, чем в 2016 году. Дополнительно к уточненному бюджету ПФР поступило 42 млрд рублей, к бюджету ФОМС – 27 млрд рублей. Наряду с этим темп роста поступлений страховых взносов на 1,9% превысил темп роста среднемесячной заработной платы (107,2 %). Итак, доходы,

которые поступили сверх установленных бюджетных показателей, будут способствовать уменьшению нагрузки на федеральный бюджет в части выделения трансферта на покрытие дефицита бюджета Фондов, тем самым повышая эффективность экономической деятельности налоговых организаций [11].

Кроме того, ФНС России была проведена колоссальная работа по урегулированию задолженности по страховым взносам. Из 522 млрд рублей задолженности, поступившей от государственных внебюджетных фондов на 1 января 2017 года, урегулировано более 173 млрд рублей. Большую часть сформировала накопленная задолженность индивидуальных предпринимателей, рассчитанная исходя из восьмикратного размера МРОТ в случае непредставления отчетности – 111 млрд рублей на начало 2018 года. Рассматриваемая задолженность не может быть взыскана в полном размере в связи с фактическим отсутствием доходов или прекращением налогоплательщиками предпринимательской деятельности без снятия с налогового учета. Во избежание социальной напряженности руководством страны было принято решение о её списании (Федеральный закон от 28.12.2017 № 436-ФЗ) без участия налогоплательщиков, согласно данным фондов.

Из 8,2 млн юридических лиц и индивидуальных предпринимателей 5,5 млн (более 60%) применяют специальные налоговые режимы и относятся к малому бизнесу. Именно данная категория налогоплательщиков заметнее всего чувствует на себе снижение административного давления – в 2019 году проверен один налогоплательщик из 4000. Это составляет 0,025% [10].

С 2019 года появилась более усовершенствованная автоматизированная информационная система «Налог-3» (АИС Налог-3). Основными функциями АИС Налог-3 являются: администрирование НДС, постановка на учет физических и юридических лиц, администрирование налогов физических лиц, учет контрольно-кассовой техники. АИС Налог-3 – это база данных по всем налогоплательщикам. Инспекторы, работающие в системе, получают все больше возможностей для контроля за движением денежных средств между счетами юридических и физических лиц. Большую часть операций можно увидеть практически в режиме реального времени. В связи с этим недобросовестным налогоплательщикам стало проблематично применять в своей предпринимательской деятельности теневые схемы.

Качественно усовершенствована экономическая деятельность налоговых органов в части администрирования имущественных налогов. За последнее время были внедрены автоматизированные системы для централизованного расчёта, которые содержат более 109 млн различных налоговых обязательств. Это позволило налоговым организациям объединить в одном налоговом уведомлении начисления по всем объектам имущества.

На сайтах ФНС в настоящее время действует 50 электронных сервисов. Налогоплательщик может получить весь спектр услуг, начиная с регистрации своего бизнеса, и, заканчивая уплатой налогов в бюджет. Процедура вычета налога на доходы физических лиц (далее – НДФЛ) стала упрощенной благодаря внедрению личного кабинета налогоплательщика. Россиянам можно скачать на свой компьютер справку 2-НДФЛ в виде файлов в формате pdf и xml, подписанных усиленной квалифицированной подписью ФНС. Хотя ранее возможен был только просмотр справки о своих доходах. Самой востребованной услугой ведомства является предоставление деклараций: в ФНС из 47 потребляемых услуг 17 являются сдачей деклараций. Доля налогоплательщиков – организаций, ведущих финансово-хозяйственную деятельность и представивших налоговые декларации по ТКС (телекоммуникационным каналам, через интернет), составила 96,03% [10].

Цифровизация налогового администрирования, учета и контроля позволяет не только оптимизировать экономическую деятельность налоговых организаций, значительно сокращая издержки ресурсов, но и в целом позволит не только вывести экономику на новый уровень, сделать более эффективным мониторинг налоговой нагрузки хозяйствующих субъектов, снизив, как следствие, налоговые риски, а также приводит к сокращению количества вы-

ездных налоговых проверок, повышению экономической деятельности налоговых организаций в целом. При этом, согласно официальным данным ФНС, собираемость налогов и сборов в 2020 году составила 98,72%, в 2019 году – 98,65 %. Уровень удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных услуг достиг более 90,0 % и является постоянным показателем за два года.

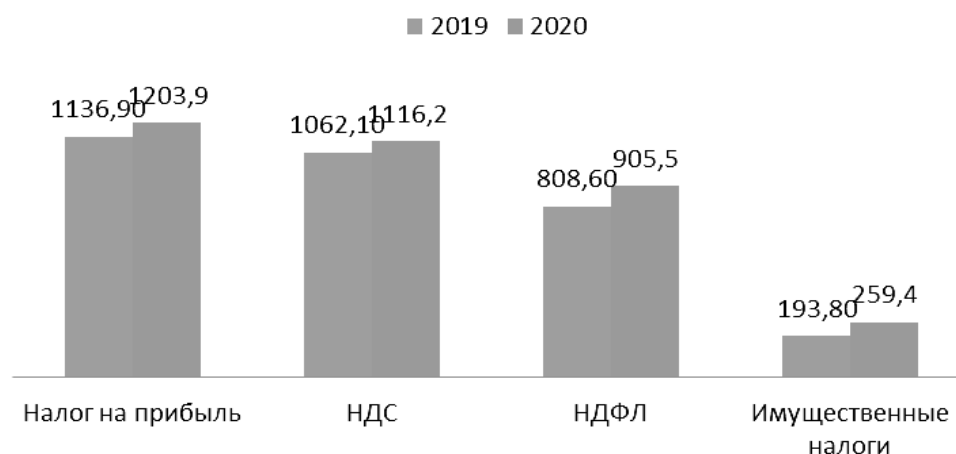
В течение последних нескольких лет ФНС России сделан значительный качественный рывок в части развития цифровых информационных технологий, которые позволили значительно увеличить рост налоговых поступлений в бюджет. Все без исключения налоговые поступления, администрируемые ФНС России, растут более высокими темпами, превышая темпы роста экономики и ВВП. Федеральная налоговая служба в 2020 году смогла обеспечить самый высокий за последнюю пятилетку рост налоговых поступлений в бюджет страны – более 5532,2 млрд руб., что на 308,3 млрд рублей больше, чем в предыдущем 2019 году (см. таблицу) [12].

Поступления по уровням бюджета за 1 квартал 2019-2020 гг. [13]

Вид бюджета	1 квартал, млрд руб.		
	2019	2020	Темп, %
Консолидированный бюджет РФ	5223,9	5532,2	105,9
Федеральный бюджет	3026,9	3153,1	104,2
Консолидированные бюджеты субъектов федерации	2197	2379,1	108,3

Самую большую долю поступлений составили имущественные налоги, которые увеличились на 33% в 2020 году по сравнению с 2019 годом, отмечен значительный рост поступлений по НДФЛ – на 12,0%, налога на прибыль – 5,9%, а также поступления НДС возросли на 5,1 % (рисунок). Такая динамика свидетельствует об эффективном применении цифровых технологий в оптимизации экономической деятельности налоговых организаций [12].

Кроме того, была качественно усовершенствована экономическая деятельность налоговых органов в части администрирования имущественных налогов. За последнее время были внедрены автоматизированные системы более 109 млн различных налоговых обязательств для их централизованного расчета, что позволило налоговикам объединить в одном налоговом уведомлении начисления по всем объектам имущества.



Поступления налогов в консолидированный бюджет РФ за 1 квартал 2019-2020 гг., млрд руб. [13]

Отрицательным моментом в оптимизации экономической деятельности налоговых организаций на основе внедрения цифровых технологий является то, что количество этих организаций значительно сократилось за последние 10 лет, закрыто много подразделений, ведущих налоговые проверки и, как следствие, большие сокращения специалистов. Но это неизбежное явление всякой цифровизации, с учетом которого любая организация должна обеспечить профпереподготовку высвобождаемых специалистов либо расширять свою деятельность на основе освоения новых цифровых ресурсов. Автоматизация и роботизация, которые сопровождаются кардинальным обновлением основных средств, будут приводить к уменьшению вклада такого фактора производства как труд в экономический рост при последовательном росте вклада капитала практически по всем отраслям экономики. Формирование цифровой инфраструктуры, прежде всего, может способствовать увеличению темпов роста финансового, транспортного и строительного секторов. Кроме того, цифровые технологии позволят повысить качество услуг и доступность в социальной сфере, в образовании, здравоохранении, финансовой сфере, жилищно-коммунальном хозяйстве [14].

Заключение. Современные цифровые технологии управления информационными базами с большим объемом данных, с централизованной информационной системой и встроенными аналитическими инструментами позволяют выделить ряд различных преимуществ, как для каждого участника налоговых правоотношений, так и для всей российской экономики в целом. Для налоговых организаций это возможность оптимизации экономической деятельности путем выстраивания эффективных внешних «производственных цепочек» с налогоплательщиками и внутренних процессов и операций. Для хозяйствующих субъектов – обслуживание в любой точке страны с любого устройства, минимум административной нагрузки и максимум комфортных условий для эффективной работы. Для национальной экономики в целом – это значительное сокращение величины «теневого» сектора и создание здоровой конкурентной среды. Все эти мероприятия в настоящее время реализовываются ФНС благодаря внедрению и широкому применению современных цифровых технологий.

Оптимизация экономической деятельности налоговых организаций в условиях цифровизации ведет к уверенному росту налоговых поступлений в бюджет, впечатляя новыми информационными технологиями, и правовыми инструментами налогового администрирования. Изменения правил применения популярных налоговых режимов, ужесточения налогового администрирования, усиления банковского и межведомственного контроля финансовых и хозяйственных операций играют немаловажную роль в создании надёжной опоры для оптимизации экономической деятельности налоговых организаций на основе цифровых технологий.

Список литературы

1. Смирнова И.В. Математические модели как основа применения цифровых технологий на предприятиях / И.В. Смирнова, Е.С. Смирнова // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2019. № 4 (24). С. 135-144.
2. Россия в ИТ-рейтингах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php>.
3. Россия упала на 13 мест в рейтинге развития цифрового общества [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/top/2019-04-08_rossiya_upala_v_rejtinge_stran_po_razvitiyu_tsifrovogo.
4. Смирнова Е.Е. Налоговый контроль в цифровой экономике / Е.Е. Смирнова // Финансы. 2017. № 11. С. 32-34. URL: <http://elib.fa.ru/art2017/bv1897.pdf>.
5. Итоги 2018 г. и перспективы 2019 г. Основной тренд – налоговая прозрачность [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nsk.dk.ru/news/itogi-2018-g-i-perspektivy-2019-g-osnovnoy-trend-nalogovaya-prozrachnost>.
6. Налоговый контроль-2019: ФНС подвела итоги [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravovest-audit.ru/nashi-statii-nalogi-i-buhuchet/nalogovyy-kontrol-2019-fns-podvela-itogi/>.

7. Полякова Е.В. Понятие и последствия финансовой глобализации / Е.В. Полякова, В.В. Парфенова // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2017. № 1 (13). С. 55-59.
8. Оськина Е.А. Влияние деятельности таможенных органов на экономику страны / Е.А. Оськина, О.В. Сысоева // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 2 (26). С. 95-102.
9. АСК НДС 2: судебная практика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.buhgalteria.ru/article/n163738>.
10. Головенкин Д.А. Теневая экономика и экономическая безопасность – причинная обусловленность и особенности взаимодействия / Д.А. Головенкин, С.Ю. Ломоносова // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2019. № 1 (21). С. 12-16.
11. Информационные технологии в Федеральной налоговой службе [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php>.
12. ФНС за 2017 г. увеличила поступления во внебюджетные фонды РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/fns-za-2017-g-uvelichila-postupleniya-vo-vnebyudzhetye-fondy-rf>.
13. Налоговая аналитика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://analytic.nalog.ru/portal/index.ru-RU.htm>.
14. Globalization // The Economist. 2009 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.economist.com/node/14031230>.
15. Нестеренко Е.С. К вопросу о значении цифровизации в трансформации экономики государства / Е.С. Нестеренко // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 2 (26). С. 85-94.

References

1. Smirnova I.V. Matematicheskie modeli kak osnova primenenija cifrovyyh tehnologij na predpriyatiyah [Mathematical models as a basis for applying digital technologies in enterprises] / I.V. Smirnova, E.S. Smirnova // Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta. 2019. № 4 (24). S. 135-144 (in Russian).
2. Rossiya v IT-rejtingah [Russia in it ratings]. Available at: <https://www.tadviser.ru/index.php> (accessed 19 September 2020).
3. Rossiya upalana 13 mest v rejtingerazvitija cifrovogo obshhestva [Russia dropped 13 places in the digital society development rating]. Available at: https://www.cnews.ru/news/top/2019-04-08_rossiya_upala_v_rejtinge_stran_po_razvitiyu_tsifrovogo (accessed 19 September 2020).
4. Smirnova E.E. Nalogovyj kontrol' v cifrovoj ekonomike [Tax control in the digital economy] / E.E. Smirnova // Finansy. 2017. № 11. S. 32-34. URL: <http://elib.fa.ru/art2017/bv1897.pdf> (in Russian).
5. Itogi 2018 g. i perspektivy 2019 g. Osnovnoj trend – nalogovaja prozrachnost' [Results of 2018 and prospects for 2019 The main trend is tax transparency]. Available at: <https://nsk.dk.ru/news/itogi-2018-g-i-perspektivy-2019-g-osnovnoj-trend-nalogovaya-prozrachnost> (accessed 19 September 2020).
6. Nalogovyj kontrol'-2019: FNS podvelaitogi [Tax control-2019: the Federal tax service summed up the results]. Available at: <https://pravovest-audit.ru/nashi-statii-nalogi-i-buhuchet/nalogovyy-kontrol-2019-fns-podvela-itogi> (accessed 19 September 2020).
7. Poljakova E.V. Ponjatie posledstvija finansovoj globalizacii [The concept and consequences of financial globalization] / E.V. Poljakova, V.V. Parfenova // Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta. 2017. № 1 (13). S. 55-59 (in Russian).
8. Os'kina E.A. Vlijanie dejatel'nosti tamozhennyh organov na jekonomiku strany [Impact of customs authorities on the country's economy] / E.A. Os'kina, O.V. Sysoeva // Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta. 2020. № 2 (26). S. 95-102 (in Russian).
9. ASK NDS 2: sudebnaja praktika [Ask VAT 2: judicial practice]. Available at: <http://www.buhgalteria.ru/article/n163738> (accessed 19 September 2020).
10. Golovenkin D.A. Tenevaja ekonomika i jekonomicheskaja bezopasnost' – prichinnaja obuslovlennost' i osobennost' i vzaimodejstvija [Shadow economy and economic security-causality and interaction features] / D.A. Golovenkin, S.Ju. Lomonosova // Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta. 2019. № 1 (21). S. 12-16 (in Russian).
11. Informacionnye tehnologii v Federal'noj nalogovoj sluzhbe [Information technologies in the Federal tax service]. Available at: <https://www.tadviser.ru/index.php> (accessed 19 September 2020).
12. FNS za 2017 g. uvelichila postuplenija vo vnebyudzhetye fondy RF [The Federal tax service for 2017 increased revenues to extra-budgetary funds of the Russian Federation]. Available at:

<https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/fns-za-2017-g-uvelichila-postupleniya-vo-vnebyudzhetye-fondy-rf> (accessed 19 September 2020).

13. Nalogovaja analitika [Tax analysis]. Available at: <https://analytic.nalog.ru/portal/index.ru-RU.htm> (accessed 19 September 2020).

14. Globalization // The Economist. 2009. [Globalization]. Available at: <http://www.economist.com/node/14031230> (accessed 19 September 2020).

15. Nesterenko E.S. K voprosu o znachenii cifrovizacii v transformacii ekonomiki gosudarstva [On the importance of digitalization in the transformation of the state economy] / E.S. Nesterenko // Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta. 2020. № 2 (26). S. 85-94 (in Russian).

Мария Николаевна Савченко

магистрант кафедры

«Цифровая экономика и технологии управления в городском хозяйстве»

Волгоградского государственного технического университета, Россия

E-mail: marya.maximkina@yandex.ru

Maria N. Savchenko

ORCID ID 0000-0001-5106-1020

Undergraduate, Department of Digital Economy and Management Technologies in urban economy, Volgograd State Technical University, Russia

E-mail: marya.maximkina@yandex.ru

Ольга Викторовна Максимчук

доктор экономических наук,

профессор кафедры

«Цифровая экономика и технологии управления в городском хозяйстве»

Волгоградского государственного технического университета, Россия

E-mail: olga_maksimchuk@mail.ru

Olga V. Maksimchuk

ORCID ID 0000-0003-4393-6231

Dr. Sc.(Economics), Professor, Department of Digital Economy and Management Technologies in urban economy, Volgograd State Technical University, Russia

E-mail: olga_maksimchuk@mail.ru

Образец для цитирования:

Савченко М.Н., Максимчук О.В. Применение цифровых технологий как фактор оптимизации экономической деятельности налоговых организаций // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С.146-154.

Cite this article as:

Savchenko M.N., Maksimchuk O.V. Application of digital technologies as a factor of economic activity optimization of tax organizations // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 146-154 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 04.10.2020 г., принята к опубликованию 13.11. 2020 г.

УДК 339

А.О. Сочнева, И.Р. Мамин

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕГО РЫНКА ГАЗА ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

А.О. Sochneva, I.R. Mamin

CURRENT FEATURES AND PROSPECTS OF THE GENERAL GAS MARKET DEVELOPMENT OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION

Создание общего рынка газа Евразийского экономического союза (ЕАЭС) имеет стратегическое значение для всех стран ЕАЭС. Ожидаемыми результатами от создания общего рынка являются: снятие трансграничных и административных барьеров между национальными газовыми рынками, переход к единым рыночным механизмам ценообразования на газ и беспрепятственный доступ для хозяйствующих субъектов государств-членов ЕАЭС к системам транспортировки газа и др. Обоснована значимость разработки общей модели газа ЕАЭС, оказывающей положительный экономический эффект на участников общего рынка газа и стимулирующей рыночный спрос, что, в свою очередь, усилит интеграционные процессы участников по ЕАЭС.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз (ЕАЭС), общий рынок газа, биржевая торговля, природный газ, концепция развития

The creation of a common gas market of the Eurasian Economic Union (EAEU) is of strategic importance for all EAEU countries. The expected results from the creation of a common market are: removal of cross-border and administrative barriers between national gas markets, transition to unified market mechanisms for gas pricing and unhindered access for economic entities of the EAEU member states to gas transportation systems, etc. Development of a common gas model of the EAEU should provide a positive economic effect on the participants of the common gas market and stimulate market demand, which in turn will strengthen the integration processes of the participants in the EAEU.

Keywords: Eurasian Economic Union (EAEU), common gas market, exchange trading, natural gas, development concept

Модель функционирования общего рынка газа ЕАЭС представляет собой систему экономических отношений хозяйствующих субъектов, инфраструктурных организаций и потребителей газа государств-членов ЕАЭС в сфере геологоразведки, добычи, переработки, хранения, транспортировки и поставок газа на территории государств-членов ЕАЭС.

Формирование общего рынка газа ЕАЭС является неотъемлемой частью экономической интеграции государств-членов ЕАЭС и направлено на обеспечение благоприятных условий для движения товаров, услуг, технологий и капиталов между национальными газовыми рынками государств-членов ЕАЭС [1].

Организованная торговля природным газом в России происходит на Санкт-Петербургской Международной Товарно-сырьевой бирже (СПбМТСБ) с октября 2014 года.

По состоянию на 01.07.2020 общий объем проданного на биржевых торгах газа достиг отметки 81,1 млрд кубометров газа, а количество заключенных договоров – 39245 единиц (за весь период торгов с 24.10.2014).

Общий объем проданного газа на биржевых торгах с поставкой «на следующий месяц» составил 69 млрд кубометров (за весь период торгов). Также 26 октября 2015 году произошел запуск первых суточных торгов природным газом, в которых приняли участие ПАО «Газпром» и ПАО «НК «Роснефть».

Общий объем проданного газа на биржевых торгах с поставкой «на сутки» составил 8,6 млрд кубических метров (за весь период торгов с 24.10.2014).

Общий объем проданного природного газа со сроком поставки «на нерабочий день n» составил 3,5 млрд кубометров (за весь период торгов с 24.10.2014). Невысокие объемы позволяют сделать вывод о том, что биржевая торговля газом находится в стадии становления [2].

27 октября 2016 г. на АО «СПбМТСБ» состоялись первые торги со сроком поставки «на нерабочий день n».

Рыночная цена на инструменты в Секции «Газ природный» определяется каждый торговый день следующим образом:

- как средневзвешенная цена всех заключенных в течение торгового дня договоров по соответствующему инструменту;

- если в течение последних пяти торговых дней, включая текущий торговый день, не было заключено ни одного договора по соответствующему инструменту – то рыночная цена не рассчитывается.

Клиринговая организация – АО «Расчетно-депозитарная компания» (РДК) имеет лицензию на осуществление клиринговой деятельности, и является уполномоченной клиринговой организацией для СПбМТСБ. (Согласно ФЗ РФ от 28.01.2011 № 7-ФЗ «О клиринге и клиринговой деятельности», клиринг – определение подлежащих исполнению обязательств, возникших из договоров, в том числе в результате осуществления неттинга обязательств, и подготовка документов (информации), являющихся основанием прекращения и (или) исполнения таких обязательств). Она осуществляет расчеты по договору, заключенному на бирже, между всеми сторонами сделки и осуществляет контроль за исполнением обязательств сторон биржевого договора. Стороны, участвующие в торгах на СПбМТСБ, должны стать участниками клиринга и быть допущенными к клиринговому обслуживанию в РДК.

Оператор транспортировки – ООО «Газпром межрегионгаз поставка» является организатором транспортировки на биржевом рынке газа. Оператор транспортировки имеет договор с клиринговой организацией.

Основу газораспределительной системы ЕАЭС составляют организации, осуществляющие эксплуатацию и развитие на соответствующих территориях сетей газоснабжения и их объектов, а также оказывающие услуги, связанные с подачей газа потребителям и их обслуживанием.

Транспортировка газа выделена в самостоятельный вид услуг с установлением отдельных тарифов. Применение метода регулирования цен в отраслях естественных монополий – административного ограничения роста цен в пределах уровня инфляции не обеспечивают прозрачность тарифообразования. В настоящий момент государственное регулирование цен на газ и тарифов на услуги по его транспортировке осуществляется путем установления фиксированных цен (тарифов) по каждой организации, осуществляющей регулируемый вид деятельности [3].

В газовой отрасли государств-членов ЕАЭС сохраняется проблема перекрестного субсидирования. Реформирование газовой отрасли предполагает постепенное снижение тарифной нагрузки на крупных промышленных потребителей, увеличивая ее на малый бизнес и население. Влияние тарифной политики на субъекты газового рынка, к которым отнесены потребители (промышленные, бюджетные организации, малый бизнес, население), хозяйствующий субъект – поставщик услуги и регион в целом неоднозначно.

Уровень развития биржевой торговли товарами в странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС) на сегодняшний день существенно различается. В большинстве стран

участниц биржевая торговля представляет собой торговлю в сегменте спот. Кроме того, в ряде стран на бирже торгуются также небиржевые товары, чьи характеристики не могут быть унифицированы. К таким относятся недвижимость или широкая номенклатура промышленных товаров.

В странах ЕАЭС в настоящее время основными действующими являются 14 бирж и отделений фондовых бирж, на которых торгуют товарами и производными инструментами на товары.

На внутренних рынках газа стран-участниц ЕАЭС необходимо реализовать комплекс изменений, основными компонентами которого станут формирование прозрачного ценообразования на основе биржевой торговли, реформирование системы тарифов на транспортировку, укрепление платежной дисциплины и ответственности потребителей.

Согласно Программе формирования общего рынка газа ЕАЭС оптовая торговля газом на общем рынке газа ЕАЭС будет осуществляться:

- в виде организованной торговли;
- в виде прямых договоров на поставку газа между поставщиком и потребителем газа.

Основным механизмом обеспечения рыночного ценообразования на газ на общем рынке газа ЕАЭС в рамках выбранной модели функционирования общего рынка газа должно быть развитие биржевой торговли газом.

Развитие биржевой оптовой торговли газом на общем рынке газа ЕАЭС направлено на формирование прозрачного и конкурентного ценообразования на газ, предназначенного для поставок на внутренний рынок государств-членов Союза. Данное ценообразование отражает изменение фундаментальных рыночных факторов спроса и предложения газа на данном рынке, включая сезонные колебания потребления газа, экстремальные погодные условия, изменение цен на альтернативные виды топлива, изменение спроса на продукцию газоемких отраслей и ввода новых газодобывающих мощностей на территории государств-членов Союза [4].

Операторы организованных торгов газом государств-членов Союза согласуют между собой изменение технических правил оптовой биржевой торговли газом на общем рынке газа Союза.

Создание эффективного механизма поддержания рыночных цен требует ряда ключевых составляющих, к которым в частности относится:

- присутствие достаточного количества участников транзакций, функционирующих в конкурентной среде;
- наличие адекватного количества ресурсов и товара (газа), и соответствующего финансового обеспечения сделок;
- наличие непрерывного поступления информационных потоков с газовых рынков, обеспечивающий наиболее полный учет складывающихся тенденций как на внутреннем рынке Союза, так и за его пределами.

Бесперебойное и эффективное функционирование механизма биржевой торговли газом с реальной поставкой во многом зависит от информационной составляющей о возможностях транспортировки и хранения газа. В связи с этим информация от транспортных организаций и диспетчеров транспортной системы из всех стран ЕАЭС должна сводиться в единую информационную базу. При этом необходимо стремиться, чтобы информационная система обновлялась максимально часто. Чем более развита будет передача информации в режиме реального времени, тем больше будет возможности повышения эффективности деятельности участников рынка [5].

Концепцией и Программой формирования общего рынка газа ЕАЭС предусмотрено, что биржевые торги будут осуществляться на товарных биржах государств-членов, а также могут осуществляться (в случае создания) на межгосударственной бирже ЕАЭС. Необходимость и условия создания и функционирования такой межгосударственной биржи будут определены государствами-членами [6].

Таким образом, целесообразно рассмотреть два варианта развития биржевой торговли газом на общем рынке газа ЕАЭС.

1 вариант – биржевой рынок газа на основе единого оператора торговли (межгосударственной бирже ЕАЭС).

Данный вариант предусматривает создание одной биржи, на которой будут фиксироваться сделки по спотовой торговле газом и торговле производными инструментами на газ для участников из всех стран ЕАЭС. Валютой, в которой будет формироваться и устанавливаться цена на бирже, будет валюта страны нахождения биржи.

Участниками торгов могут быть члены биржи. При этом членами такой биржи будут выступать представители всех стран Союза на равных и недискриминационных условиях. Осуществлять клиринг между сторонами сделок и гарантировать их исполнение будет единая клиринговая организация, которая будет сотрудничать с кредитными организациями из всех стран Союза. Биржа будет работать со всеми базисными пунктами, расположенными на территории ЕАЭС, которые будут удовлетворять биржевым требованиям для осуществления поставок газа от поставщиков потребителям [7]. Информация из базисных пунктов о состоянии транспортной инфраструктуры, ее загруженности и прочая информация необходимая для совершения поставки будет направляться всеми базисными пунктами на биржу в постоянном режиме и в объеме, необходимом для обеспечения бесперебойной торговли и транспортировки газа [8].

Для соблюдения равноправия всех стран Союза указанный механизм предполагает создание единого наднационального органа, который будет выполнять функции регулятора и надзорного органа биржевой торговли, а также вырабатывать единые правила и условия участия в биржевой схеме торговли для всех базисных пунктов.

Для более быстрого создания единого оператора и обеспечения его эффективной работы, биржа должна быть создана на территории страны, которая является крупным участником рынка газа, обладает развитой специализированной и общей инфраструктурой, а также имеет относительно развитый и глубокий финансовый рынок, опыт биржевой торговли товарами и производными инструментами. Единая биржа может быть создана на базе уже функционирующего механизма биржевой торговли.

Преимущества единой биржи заключается в следующем:

- единые правила биржевой торговли для всех участников торговли их всех стран Союза;
- ликвидный рынок, большое количество участников, повышение конкурентных преимуществ в целом;
- оптимальная и наиболее обоснованная стоимость услуг при осуществлении торговли газом или производными инструментами на газ вследствие более емкого и ликвидного рынка;
- единый оператор будет выступать важным системообразующим элементом на рынке торговли газом, в немалой степени определяя характер обмена и влияя на ценообразование.

Недостатки:

- возникновение факторов валютного риска при расчетах в различных валютах, что будет предполагать использование механизмов валютного хеджирования, повышающих издержки участников;
- необходимость выработки единого понимания правил торговли и методов регулирования с учетом интересов всех стран;
- создание механизма может затянуться, что будет отодвигать процесс принятия решений;
- ограничение возможностей стран в выборе оптимальных методов действий.

2 вариант – биржевой рынок газа на основе нескольких операторов торговли (нескольких бирж) в странах Союза с интегрированием ряда функций и с унифицированными правилами торговли [9].

Количество бирж может соответствовать пожеланиям стран Союза. Этот вариант может предусматривать как создание единого клирингового центра для бирж нескольких стран, так и наличие у каждой биржи отдельной клиринговой организации. Цены на биржах будут фиксироваться в национальных валютах стран нахождения биржи.

Предполагается, что биржи будут работать с теми базисными пунктами, взаимодействие с которыми, по их мнению, будет целесообразно с экономической точки зрения, и которые будут удовлетворять биржевым требованиям для осуществления поставок газа от поставщиков потребителям. С одним базисным пунктом могут работать несколько бирж.

Информация о состоянии транспортной инфраструктуры, ее загруженности и прочая информация необходимая для совершения поставки должна предоставляться из базисных пунктов единому информационному транспортному агенту в постоянном режиме и в объеме, необходимом для обеспечения бесперебойной торговли и транспортировки газа. Создание такого звена повысит прозрачность рынка, будет способствовать удешевлению заключения сделок, повысит интегрированность рынка и в целом повысит эффективность торговли на бирже.

Деятельность биржевой торговли и других участников биржевых торгов будут осуществляться на основе законодательства и правил национальных органов регулирования и надзора. При этом общие правила организации и проведения торгов, осуществления расчетов между сторонами сделки, а также транспортировка и услуги по предоставлению транспортных услуг должны регулироваться общими рамочными указаниями, часто носящими обязательный характер, которые будут вырабатываться некоммерческим партнерством операторов биржевых торгов.

Преимущества нескольких бирж:

- унифицированные правила торговли для всех участников торговли из всех стран Союза будут способствовать упрощению допуска к участию в торгах, повышению количества участников торгов, росту объема и ликвидности биржевого рынка;
- формирование более емкого, ликвидного и, следовательно, эффективного рынка с точки зрения справедливости формирования цены.

Недостатки:

- более длительный период создания слаженного функционирующего рынка, что связано с необходимостью выработки единых правил, норм и регламентов функционирования товарных бирж, клиринговых организаций и транспортных операторов; формированием и приведением в соответствие законодательств всех стран, где будет функционировать биржевая торговля.

Таким образом, из предлагаемых вариантов первый является наиболее интегрированным. В случае реализации первого варианта возможности по значительному удешевлению проведения сделок и упрощению механизмов поставки будет способствовать привлечению участников рынка газа на биржевые торги. Вследствие этого может быть создан довольно масштабный, ликвидный рынок, на котором будет формироваться единая цена для всех участников Союза. Возможно, данный подход создаст наиболее эффективный рынок с точки зрения ценообразования на газ и бесперебойных и устойчивых поставок по всей территории Союза. В то же время указанный вариант предполагает самый низкий уровень самостоятельности стран участников и наиболее общее принятие решений в части организации и проведения биржевых торгов, расчетов и транспортировки газа.

Наиболее приемлемым в нынешних условиях видится реализация второго варианта организации биржевого рынка газа в ЕАЭС. Унификация механизмов и правил биржевой торговли в странах Союза, их высокая прозрачность, более оптимальные расходы при биржевой торговле и налаженная объединенная транспортная система будут способствовать росту привлекательности биржевой торговли для участников газового рынка. При этом сохраняется определенная гибкость для национальных регуляторов в управлении

биржами в своих странах, так как их деятельность будет координироваться с регуляторами других стран посредством рамочных соглашений некоммерческого партнерства операторов биржевых торгов.

Исходя из предшествующего анализа, учитывая особенности развития национальных газовых рынков стран-участниц ЕАЭС и степени их текущего взаимодействия между собой, представляется целесообразным выделить два возможных сценария (модели) формирования и развития общего рынка газа.

Каждый из сценариев отвечает главным целям формирования общего рынка газа, таким как повышение надежности, доступности и качества газоснабжения конечных потребителей газа, повышение экономической эффективности использования производственных мощностей газовой отрасли и повышение уровня экономической интеграции хозяйствующих субъектов государств – членов Союза в газовой отрасли. Реализация каждого из сценариев предусматривает взаимную торговлю газом между участниками общего рынка газ ЕАЭС, транспортировку газа, принадлежащего участникам общего рынка газа и предназначенного для поставок потребителям на внутреннем рынке газа, по магистральным газопроводам и газопроводам-отводам на территории государств – членов Союза, хранение газа, принадлежащего участникам общего рынка газа Союза, в подземных хранилищах газа на территории государств – членов Союза и осуществление поставок сервисных услуг, технологий и оборудования для газовой отрасли одного государства – члена Союза хозяйствующими субъектами другого государства – члена Союза.

Сценарий № 1 предусматривает постепенное снятие трансграничных и административных барьеров между национальными газовыми рынками и поступательный переход к единым рыночным механизмам ценообразования на газ с обязательным мониторингом данных процессов и получения обратной связи от участников общего рынка. В случае необходимости может проводиться корректировка данного процесса путем прямого государственного регулирования и реализации административных реформ. При этом вопросы методики тарифообразования, прав собственности и управления газотранспортными и газораспределительными системами остаются в ведении государств – членов Союза и национальных вертикально-интегрированных компаний. Данный сценарий несет в себе минимальные риски для государств и действующих игроков рынка, однако, де-факто ограничивает интеграционные процессы между национальными газовыми рынками и сдерживает экономическую инициативу независимых и новых участников рынка, что является его ключевым недостатком. Реализация данного сценария на практике означает низкий уровень интеграции общего газового рынка ЕАЭС. Потенциально в таком сценарии заинтересованы Россия и Казахстан – страны, обладающие развитыми собственными комплексами добычи и транспортировки газа.

Сценарий № 2 означает максимально быструю и полную либерализацию общего газового рынка Союза и входящих в него национальных газовых рынков стран-участниц. Он подразумевает отказ от прямого административного регулирования газовой отрасли, запуск рыночных механизмов тарифообразования и ценообразования, создание площадок биржевой оптовой торговли газом с целью достичь преобладания биржевой торговли над двусторонними контактами. При этом, полноценная либерализация газового рынка Союза невозможна без изменения принципов пользования газотранспортной системой. В этих целях потребуются устранение ряда сложившихся корпоративно-монопольных механизмов управления газотранспортными системами, изменение статуса национальных вертикально-интегрированных газовых компаний путем изменения структуры собственности и создания независимых операторов участков ГТС.

Данный сценарий несет в себе относительно высокие риски для действующих субъектов рынка, от которых потребуются быстрая адаптация к новым условиям, однако, может оказаться наиболее эффективным и будет способствовать созданию открытой, эффективной и самодостаточной газовой отрасли в странах Союза. Наиболее выгодным такой вариант

представляется для стран, не обладающих собственными запасами газа: Белоруссии, Армении и Киргизии.

Подводя итог, следует отметить, что выбор сценария развития общего рынка газа ЕАЭС будет зависеть от характера оптимизационной задачи, которая будет ставиться государствами в долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Еремин С.В. Общий рынок газа Евразийского экономического союза: исходные предпосылки и перспективы формирования / С.В. Еремин // ИМЭМО РАН. 2016. № 7.
2. АО «СПбМТСБ», Справка об экономических показателях приобретения покупателями газа на по биржевым договорам. URL: <https://spimex.com/markets/gas/trades/results/>.
3. О формировании общего рынка газа Евразийского экономического союза (вместе с Программой формирования общего рынка газа Евразийского экономического союза): Решение Высшего Евразийского Экономического Совета от 6 дек. 2018 г. № 18 // СПС Консультант плюс. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=11DDBDA3C3A>.
4. Андропова И.В. Евразийский экономический союз: потенциал и ограничения для регионального и глобального лидерства / И.В. Андропова // Вестник международных организаций. 2016. № 2. С. 7-23.
5. Вишневер В.Я. Сущность и основные тенденции развития мирового газового рынка / В.Я. Вишневер // Экономические науки. 2016. № 10 (71). С. 279-282.
6. О Концепции формирования общего рынка газа Евразийского Экономического Союза: Решение Высшего Евразийского Экономического Совета от 31 окт. 2016 № 7 // СПС Консультант плюс. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=65041047006767205627997311&cacheid=6A60CAD81C3C3ADBCBCD6E68615F0A42&mode=splus&base=LAW&n=318020&rnd=0.07706990858213203#3x5xs14xef0/>.
7. Телегина Е.А. Энергетическая интеграция в ЕАЭС: особенности и перспективы / Е.А. Телегина // ИМЭМО РАН. 2016. № 4. С. 72-78.

References

1. Eremin S.V. Obshchij rynek gaza Evrazijskogo ekonomicheskogo soyuza: iskhodnye predposylki i perspektivy formirovaniya [Common Gas Market of the Eurasian Economic Community: Initial Preconditions and Formation Prospects] / S.V. Eremin // IMEMO RAN. 2016. № 7 (in Russian).
2. АО «СПбМТСБ», Spravka ob ekonomicheskikh pokazatelyah priobreteniya pokupatelyami gaza na po birzhevym dogovoram [Information on the economic indicators of gas purchases by buyers on the basis of exchange contracts]. URL: <https://spimex.com/markets/gas/trades/results/> (in Russian).
3. O formirovanii obshchego rynka gaza Evrazijskogo ekonomicheskogo soyuza (vmeste s Programmoj formirovaniya obshchego rynka gaza Evrazijskogo ekonomicheskogo soyuza): Reshenie Vysshego Evrazijskogo Ekonomicheskogo Soveta ot 6 dek. 2018 g. № 18 [On the formation of a common gas market of the Eurasian Economic Union (together with the Program for the formation of a common gas market of the Eurasian Economic Union): Decision of the Supreme Eurasian Economic Council dated December 6. 2018. № 18] // SPS Konsul'tant plyus. –URL. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=11DDBDA3C3A> (in Russian).
4. Andronova I.V. Evrazijskij ekonomicheskij soyuz: potencial i ogranicheniya dlya regional'nogo i global'nogo liderstva [Eurasian Economic Union: Potential and Limitations for Regional and Global Leadership] / I.V. Andronova // Vestnik mezhdunarodnyh organizacij. 2016. № 2. S. 7-23 (in Russian).
5. Vishnever V.Ya. Sushchnost' i osnovnye tendencii razvitiya mirovogo gazovogo rynka [Essence and main trends in the development of the world gas market] / V.Ya. Vishnever // Ekonomicheskie nauki. 2016. № 10 (71). S. 279-282 (in Russian).
6. O koncepcii formirovaniya obshchego rynka gaza Evrazijskogo Ekonomicheskogo Soyuz: Reshenie Vysshego Evrazijskogo Ekonomicheskogo Soveta ot 31 okt. 2016 № 7 [On the Concept of Forming a Common Gas Market of the Eurasian Economic Union: Decision of the Supreme Eurasian Economic Council dated October 31. 2016 № 7] // SPS Konsul'tant plyus. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=65041047006767205627997311&cacheid=6A60CAD81C3C3ADBCBCD6E68615F0A42&mode=splus&base=LAW&n=318020&rnd=0.07706990858213203#3x5xs14xef0/> (in Russian).

7. Telegina E.A. Energeticheskaya integraciya v EAES: osobennosti i perspektivy [Energy integration in the EAEU: features and prospects] / E.A. Telegina // IMEMO RAN. 2016. № 4. S. 72-78 (in Russian).

Анастасия Олесяевна Сочнева

аспирант

Российской академии народного
хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
Россия

E-mail: so-ice@yandex.ru

Anastasia O. Sochneva

ORCID ID 0000-0002-3669-6009

postgraduate student
of the Russian Presidential Academy
of National Economy and Public Administration,
Russia

E-mail: so-ice@yandex.ru

Илья Русланович Мамин

аспирант

Российской академии народного
хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
Россия

Ilya R. Mamin

ORCID ID 0000-0002-8004-8543

postgraduate student
of the Russian Presidential Academy
of National Economy and Public Administration,
Russia

Образец для цитирования:

Сочнева А.О., Мамин И.Р. Современные особенности и перспективы развития общего рынка газа Евразийского экономического союза // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 155-162.

Cite this article as:

Sochneva A.O., Mamin I.R. Current features and prospects of the general gas market development of the Eurasian economic union // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 155-162 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 12.09.2020 г., принята к опубликованию 13.10. 2020 г.

УДК 338.24; 338.45

Е.Н. Стариков

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

E.N. Starikov

TECHNOLOGICAL PLATFORM AS AN INSTRUMENT OF INDUSTRIAL POLICY

В статье рассмотрены организационно-методические, экономические, функциональные и структурные основы создания и развития технологической платформы. Исследуются предпосылки формирования и особенности технологической платформы как инструмента промышленной политики. Установлено, что стратегия развития платформы и механизмы ее реализации должны формироваться и изменяться по результатам мониторинга или бизнес-анализа проблем в производственной и инновационной сферах промышленного сектора. Предложена структурно-логическая схема создания технологической платформы и выделены факторы повышения эффективности ее функционирования.

Ключевые слова: технологическая платформа, промышленность, исследования и разработки, технологии, инновации, сотрудничество, промышленная политика, эффективность

The article discusses the organizational, methodological, economic, functional and structural foundations for the creation and development of a technological platform. The prerequisites for the formation and features of the technological platform as an instrument of industrial policy are investigated. It has been established that the platform development strategy and mechanisms for its implementation should be formed and changed based on the results of monitoring or business analysis of problems in the production and innovation spheres of the industrial sector. A structural and logical scheme for creating a technological platform is proposed and factors for increasing the efficiency of its functioning are highlighted.

Keywords: technological platform, industry, research and development, technology, innovation, cooperation, industrial policy, efficiency

Введение. Промышленность оказывает существенное влияние на развитие экономики и уровень жизни населения в любой стране мира, в связи с чем, вопросам формирования промышленной политики традиционно уделяется повышенное внимание как со стороны органов государственной власти, бизнеса, отраслевых объединений и ассоциаций, так и научного сообщества. Принимая во внимание процессы глобализации, интеграции и широкое распространение цифровых технологий, проблема разработки и применения соответствующего современным технологическим вызовам инструментария промышленной политики стоит особенно остро, высоковостребованными являются новые организационные и методические инструменты и подходы, обеспечивающие рост и конкурентоспособность промышленного бизнеса на основе инноваций и научно-технических достижений.

На современном этапе промышленное развитие ведущих стран мира характеризуется высоким уровнем концентрации технологических ресурсов, с одной стороны, наряду с формированием полифункциональных деловых сетей, альянсов и коалиций (глобальных, национальных, региональных и местных), объединяющих локальные центры промышленного производства, технологий и инноваций и способствующих развитию процессов

трансферта технологий, производственной и научно-исследовательской кооперации и другим видам креативного сотрудничества субъектов промышленной, инновационной и научно-технической деятельности – с другой [1]. И в данном контексте промышленная политика может рассматриваться как некий интерактивный процесс взаимодействия между частными и государственными субъектами по созданию, распространению и коммерческому применению новых производственных технологий и научно-технических разработок. При этом эффективность развития промышленности определяется не столько имеющимся производственно-техническим и научно-технологическим потенциалами, сколько характером и интенсивностью взаимосвязей между предприятиями, университетами, научно-исследовательскими институтами и финансовыми учреждениями в процессе создания технологических, продуктовых и сервисных инноваций.

Методика и методология. Теоретико-методологической основой данной работы выступили труды зарубежных и отечественных исследователей, связанные с изучением аспектов повышения эффективности промышленного развития на основе проведения промышленной политики, ориентированной на внедрение новых технологий и трансферт инноваций, методологии и методики формирования и развития технологических платформ как инструмента такой промышленной политики. Кроме того, были использованы общенаучные методы познания структурно-логического анализа и синтеза.

Основная часть. Значительный вклад в развитие методологической базы формирования промышленной политики, основанной на активизации процессов трансферта технологий и знаний внес С. Лаестадиус [2], разделивший понятия «знаниемкости» производственной деятельности и ее «наукоемкости» и выделивший типы компетенций (аналитические и синтетические), востребованность которых различна в разных отраслях. Впоследствии данные подходы были развиты Б. Асхеймом, Ф. Куком, М. Гертлером, Г. Хансеном и другими авторами, которые в противовес существующим классификациям промышленных секторов по уровню их наукоемкости предложили секторальные группировки, дифференцированные по характеру базовых профессиональных компетенций и уровням формализации и кодификации знаний, лежащих в основе того или иного вида промышленной деятельности [3, 4].

Так, аналитические компетенции определяют инновационную эффективность таких отраслей и сфер промышленности как, например, биотехнологии, нанотехнологии и т. д., наибольшую значимость при развитии которых имеет формализованная и кодифицированная научная информация, что, в свою очередь, обуславливает приоритетность сотрудничества предприятий этих отраслей с университетами, научными институтами и исследовательскими центрами. Синтетические компетенции являются наиболее востребованными в секторах, развитие которых основано на использовании существующих или модифицированных знаний, в том числе путем их комбинирования, и преимущественно опирается на процессы тестирования, экспериментирования, компьютерного моделирования и производственный опыт, в меньшей степени базируясь на научной абстракции или дедукции – это такие отрасли как судостроение, автомобилестроение, электронное машиностроение и др. [3].

Также было показано, что новые промышленные технологии и инновации чаще всего возникают на стыке различных секторов при условии наличия общей технологической базы и родственных профессиональных компетенций [3]. Развивая данные положения отечественными авторами было установлено, что наиболее благоприятной для межотраслевого трансферта знаний, особенно на региональном уровне, является структура промышленного комплекса, характеризующаяся совместимостью технологической и компетентностной баз функционирования составляющих ее секторов [5].

Применение разработанных вышеуказанными авторами положений по поводу классификации типов компетенций и производственных секторов ведет к необходимости мо-

дернизации традиционных подходов и концепций промышленной политики на основе такого инструмента как технологическая платформа, которая ориентирована не на поддержку отдельных секторов или региональных промышленных комплексов, а на удовлетворение технологических потребностей промышленного бизнеса через содействие его доступа к новым технологиям, инновациям, партнерским связям и соответствующим инструментам институциональной поддержки.

Термин «технологическая платформа» был предложен Европейской Комиссией для обозначения приоритетных направлений технологического развития экономики и промышленного сектора Евросоюза, в рамках которых осуществляется выделение существенных объемов финансирования на проведение научно-исследовательских работ, непосредственно связанных с их практической реализацией. В настоящее время технологические платформы активно используются как инструмент промышленной и технологической политики Евросоюза. Главная особенность данного инструмента заключается в возможностях использования различных форм управления научно-технологическим развитием, включая как государственные и межгосударственные, так и сетевые, способствующие формированию совместного видения перспектив научно-технологического и инновационного развития промышленности у всех заинтересованных участников – государства, частного бизнеса и академического сообщества [6].

В наиболее общем виде технологическая платформа рассматривается как секторальное тематическое образование, способствующее объединению предприятий с университетами, научно-исследовательскими организациями, инвесторами, регулируемыми органами, а также институтами гражданского общества в процессе определения научно-исследовательских приоритетов и стратегий в широком диапазоне технологических сфер, в которых достижение конкурентоспособности на национальном и региональном уровнях требует концентрации значительного объема научно-технического потенциала и финансовых ресурсов для реализации средне- и долгосрочных целей промышленного развития [7].

Учитывая опыт стран Евросоюза, технологическую платформу, как правило, возглавляет базовая индустрия, а по своей структуре она представляют собой частно-государственное партнёрство. Основным принципом ее деятельности является взаимовыгодное информационно-коммуникационное сотрудничество субъектов-участников. Кроме того, платформа как субъект экономических отношений имеет обязательства перед правительством страны, или, в случае ее транснационального происхождения, перед межправительственным органом, например, Европейской Комиссией, и отвечает за организацию инновационного и технологического процессов в ключевых отраслях промышленности.

Таким образом, основной целью создания технологической платформы является внедрение коммуникационного механизма на основе государственно-частного партнерства для активизации усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов, обеспечения научно-технологического и инновационного развития промышленного сектора государства, а также содействие формированию эффективного научного пространства на основе координации научно-исследовательских усилий субъектов в рамках научно-технических и инновационных приоритетов в стратегических сферах промышленного развития [8]. Привлекая в свою орбиту все заинтересованные стороны, технологические платформы позволяют, с одной стороны, избежать дублирования инвестиций в НИОКР, а с другой – сосредоточив совместные усилия участников на конкретном направлении, преодолеть препятствия при разработке и внедрении новых технологий в соответствующих отраслях промышленности. При этом основные постулаты теории формирования эффективных промышленных систем [9] находят отражение в децентрализованном характере процесса создания технологической платформы, когда ключевые инициативы поступают от заинтересованных сторон «снизу вверх», в то время как нацио-

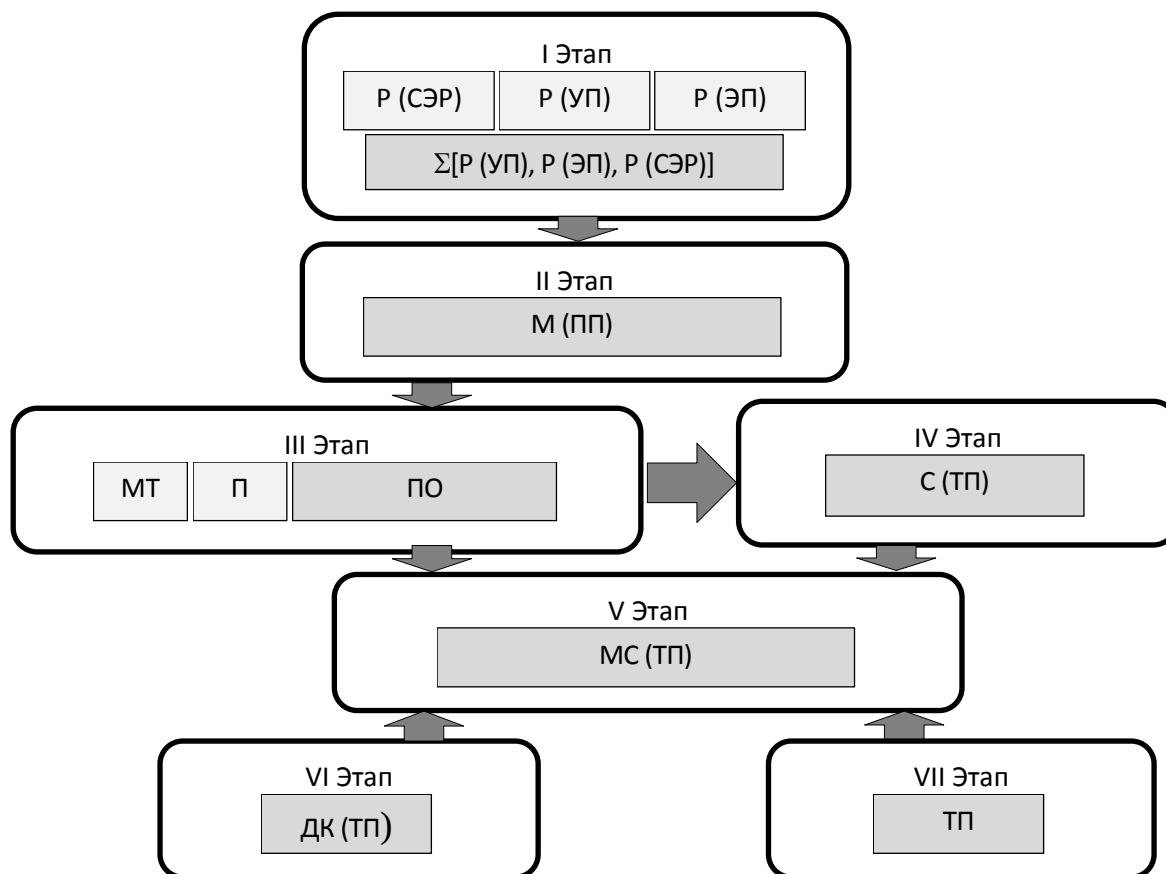
нальный или наднациональный управленческий контур отвечает за общую оценку и координацию деятельности секторальных технологических коалиций.

Таким образом, руководствуясь основной целью создания технологической платформы и учитывая интересы всех субъектов – участников платформы, можно определить долгосрочные приоритетные направления ее развития, которые формируют и различные группы задач – экономические, социальные и научно-технические. При самом общем подходе в решении задач экономического характера деятельность технологической платформы направлена на привлечение иностранного и отечественного капитала в промышленный бизнес; снижение уровня монополизации во внешней торговле путем создания импортозамещающих производств, в первую очередь, на основе развития малого и среднего бизнеса; стимулирование развития наукоемкого и инжинирингового малого и среднего бизнеса; формирование экспортно-ориентированных предприятий; стимулирование развития коммуникационных сетей; создание технологических условий для обновления и реструктуризации традиционных отраслей промышленности. Безусловно, что стимулирование промышленного развития должно сопровождаться изменениями и в социальной сфере, в частности, ускоренным развитием депрессивных территорий, повышением уровня занятости населения и ростом заработной платы, удовлетворением потребностей населения в качественных товарах народного потребления, формированием высококвалифицированной рабочей силы с соответствующими социальными гарантиями. Налаживание коммуникационных связей между наукой, образованием и бизнесом создает благоприятные условия для решения научно-технических вопросов связанных с ускорением инновационных и исследовательских процессов, привлечением передовых зарубежных и отечественных технологий в отдельные отрасли и сектора промышленности, а также ведущих иностранных ученых и специалистов в сферу исследований и разработок, повышением эффективности использования конверсионных мощностей и инфраструктуры, а также широким вовлечением студентов и молодых исследователей в процессы создания и внедрения новшеств.

Результаты. В общем виде структурно-логическая схема создания и реализации технологической платформы приведена на рисунке.

На первых четырех этапах определяется общий уровень социально-экономического развития, состояние промышленности в целом и отдельных ее секторов, в частности, оцениваются ключевые проблемы и вызовы. На основе оценки существующего научно-исследовательского потенциала формулируются цели и задачи научно-технологической модернизации промышленности и ее инновационного развития. Готовятся предложения в план актуальных исследований и разработок, определяются возможные исполнители и временные рамки проектов, проводятся оценки имеющегося и потенциального спроса, осуществляется анализ экспортного потенциала и возможностей импортозамещения. Пятый этап, по сути, представляет собой разработку стратегической программы исследований, включающую средне- и долгосрочные тематические направления, порядок, схемы и механизмы научно-производственной и технологической кооперации между участниками, объемы и источники финансирования, наличие и содержание программ подготовки и переподготовки кадров, основные направления и принципы развития системы стандартизации и сертификации новых продуктов и услуг [6]. Шестой и седьмой этапы представляют собой непосредственное внедрение, подготовленной на пятом этапе, стратегической программы исследований и организацию деятельности технологической платформы. На шестом этапе при составлении и согласовании дорожных карт, конкретизируются временные и ресурсные рамки проектов и программ, фиксируются исполнители и схемы их взаимодействия, а также сроки финансирования и предоставления отчетности. Важнейшими элементами шестого этапа являются выбор и создание организационной структуры технологической платформы, обеспечивающей максимально эффективное продвижение

по мероприятиям дорожных карт, контроль и мониторинг достигнутых целей, а также необходимость внесения изменений и уточнений как в действующие дорожные карты, так и в целом по направлениям стратегических исследований. На седьмом этапе осуществляются такие мероприятия как принятие правительственного решения по разработке и внедрению механизма создания технологической платформы и формирование коллегиального органа по вопросам управления и организации ее деятельности.



Условные обозначения:

Р (СЭР) – оценка уровня социально-экономического развития;

Р (УП) – оценка уровня промышленного развития;

Р (ЭП) – оценка эффективности промышленного производства;

М (ПП) – модель промышленной политики;

МТ – мировые тенденции развития промышленности;

П – конкретные локальные проблемы промышленного развития;

ПО – приоритетные области развития промышленности;

С (ТП) – выбор содержания технологической платформы;

МС (ТП) – моделирование возможных сценариев реализации технологической платформы;

ДК (ТП) – построение дорожных карт развития технологической платформы;

ТП – формирование технологической платформы.

Источник: составлено автором

Структурно-логическая схема создания технологической платформы

Для эффективного функционирования технологической платформы (проведения исследований, трансфера технологий, внедрения инноваций в производство и непосредственно производства продукции) необходимо выполнение ряда условий. Так, должна быть реализована индивидуальность организационной структуры, что связано с уникальностью задач и проблем, для решения которых создается любая технологическая платформа. Например, технологическая платформа, создаваемая для решения тематической проблемы комплексного характера, включающей широкий круг научно-исследовательских вопросов и прикладных задач разнопланового характера (в частности, по проблеме охраны окружающей среды), изначально требует включения широкого круга участников и должна строиться по кластерному типу с множественными горизонтальными связями. В то же время платформа, ориентированная на решение узких задач секторального плана, может быть вертикально ориентированной, включать в свой состав меньшее количество участников, а дополнительные члены могут привлекаться только по отдельным аспектам деятельности такой платформы и на ограниченный срок. То есть, с одной стороны, в пределах технологической платформы не должно быть ограничений для входа новых участников, в то же время их количество должно быть оптимальным для решения поставленных задач.

Таким образом, технологическая платформа должна быть открытой для присоединения к ней новых участников, а также предоставлять подробную информацию всем участникам об особенностях своей работы. Кроме того, желательными и целесообразными являются регулярные встречи участников платформы, а также создание и поддержка информационных ресурсов о ее деятельности в сети Internet.

Учитывая тенденции глобализации, еще одним фактором положительно влияющим на эффективность деятельности технологической платформы, является интернационализация на основе включения в ее состав участников не только из числа представителей какой-то одной страны или международного объединения, но и других стран [10]. С одной стороны, это обусловлено тем, что в одной стране могут отсутствовать какие-то из необходимых ресурсов (природных, человеческих, финансовых, интеллектуальных) надлежащего качества и в требуемом количестве для решения поставленных перед платформой задач, а с другой – некоторые актуальные современные вопросы развития, например здравоохранение, безопасность жизнедеятельности, окружающая среда и др., зачастую не ограничиваются проблемами только одной страны и для своего эффективного решения требуют усилий максимально широкого круга стран-участниц. Так, например, решение проблемы уменьшения уровня выбросов углекислого газа в рамках одного государства не принесет каких-либо значимых и заметных результатов, если другие государства также не включатся в реализацию природоохранных мероприятий и мероприятий по внедрению новых природоохраняющих производственных технологий. Однако вопросы организации сотрудничества с иностранными партнерами в каждом случае и для каждой технологической платформы требуют индивидуального подхода.

Накопленный опыт показывает, что для координации деятельности технологической платформы целесообразным является создание наблюдательного совета, экспертных советов по направлениям, а также органов оперативного управления и координации. В свою очередь органы государственной и местной власти должны осуществлять институциональную, организационную и консультативную поддержку деятельности таких образований. Государственные органы власти также должны учитывать и способствовать внедрению предложений и проектов технологических платформ в процессе реализации государственной промышленной политики и при разработке мероприятий по совершенствованию регулирования промышленного сектора.

И еще одним важным условием, необходимым для успешной реализации исследовательских проектов и внедрения инноваций в рамках платформенного образования, является финансовый инжиниринг, которым на постоянной основе должны заниматься и ко-

ординаторы, и участники технологической платформы [11]. Финансовыми ресурсами, обеспечивающими реализацию проектов и программ технологической платформы, кроме взносов ее участников, могут быть средства, выделяемые в рамках международных, государственных и региональных программ на проведение исследований и/или социально-экономическое развитие регионов, поддержку конкретных отраслей, кластеров и т. п., а также ресурсы частных инвесторов, в том числе иностранных.

Выводы. Таким образом, подводя итоги, можно сделать следующие выводы. Мировой опыт и практика свидетельствуют о том, что технологические платформы являются важным объектом промышленной политики, обеспечивающим инновационное развитие и, в определенной степени, представляющим собой альтернативу рыночным инструментам, не всегда способным поддержать инновационные проекты в условиях неопределенности и турбулентности бизнес-среды. Технологические платформы являются долгосрочными моделями государственно-частного партнерства для поддержки крупномасштабных, в том числе транснациональных, научно-исследовательских проектов в областях, представляющих значительный интерес для промышленности и с высоким уровнем общественной значимости.

Главными преимуществами технологических платформ являются координация и интенсификация на их основе усилий власти, бизнеса и исследовательского сектора в сфере построения эффективных организационно-экономических механизмов повышения конкурентоспособности промышленности, привлечения инвестиций, инновационного обновления производственного сектора и его инфраструктуры.

Прогресс в деятельности технологической платформы определяется, главным образом, активным сетевым сотрудничеством. В связи с этим, учитывая отсутствие жесткого регламента деятельности технологических платформ и уникальность организационной структуры каждого такого образования, важнейшим методическим вопросом является построение эффективной схемы коммуникаций между различными участниками платформы и объединение их совместных усилий по разработке конкретных методических аспектов такого взаимодействия.

Реализация рассмотренных в исследовании подходов к формированию и развитию технологических платформ позволит обеспечить учет принципов общенационального и регионального развития промышленного сектора, а также обеспечить построение новой модели развития отечественной экономики в целом, основанной на малом и среднем бизнесе, с учетом ресурсного, производственного, научно-образовательного потенциала отдельных территорий и секторов промышленности.

Список литературы

1. Куликов М.М. Промышленная политика в развитых и развивающихся странах: тенденции и перспективы развития / М.М. Куликов, А.Н. Дулин // Гуманитарий Юга России. 2018. Т. 7. № 3. С. 155-164.
2. Laestadius S. Technology level, knowledge formation and industrial competence in paper manufacturing // Microfoundations of Economic Growth, University of Michigan Press. Ann Arbor, MI, 1998. P. 212-226.
3. Asheim B. Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases / B. Asheim, R. Boschma, P. Cooke // Regional Studies. 2011. Vol. 45 (7). P. 893-904.
4. Gertler M. Buzz without being there? Communities of practice in context / M. Gertler // Community, Economic Creativity and Organization. Oxford: Oxford University Press, 2008. P. 203-226.
5. Волкова А.Г. Стратегическое управление социально-экономическим развитием субрегиональных территорий аграрно-промышленной специализации / А.Г. Волкова, И.Ю. Федулова // Экономика и предпринимательство. 2018. № 4 (93). С. 539-542.

6. Романова О.А. Формирование нового технологического облика металлургического комплекса региона / О.А. Романова, Е.Н. Селиванов, Г.Б. Коровин. Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2014. 205 с.

7. Климов А.В. Концепция организации новой индустриальной платформы / А.В. Климов, Д.Д. Петелин // Экономические стратегии. 2018. Т. 20. № 3 (153). С. 82-87.

8. Аржанцев С.А. Основные направления развития научно-технологического сотрудничества в рамках евразийской сельскохозяйственной технологической платформы / С.А. Аржанцев, С.Л. Писарев // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2018. № 1 (34). С. 19-25.

9. Freeman C. The national system of innovation in historical perspective / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. 1995. № 1. P. 5-24.

10. Винокуров А.А. Новые направления инновационно-технологического развития регионов / А.А. Винокуров, Р.Р. Ноговицын, Р.И. Салимов // Экономика Востока России. 2018. № 1 (9). С. 77-83.

11. Бубнов В.В. Особенности функционирования элементов институциональной системы в инновационной экономике / В.В. Бубнов, Н.М. Дубинина, С.В. Николаев // Образование. Наука. Научные кадры. 2018. № 2. С. 86-91.

References

1. Kulikov M.M. Promyshlennaya politika v razvitykh i razvivayushchikhsya stranakh: tendentsii i perspektivy razvitiya [Industrial policy in developed and developing countries: development trends and prospects] / M.M. Kulikov, A.N. Dulin // Gumanitarii Yuga Rossii. 2018. T. 7. № 3. S. 155-164 (in Russian).

2. Laestadius S. Technology level, knowledge formation and industrial competence in paper manufacturing / S. Laestadius // Microfoundations of Economic Growth, University of Michigan Press. Ann Arbor, MI, 1998. P. 212-226.

3. Asheim B. Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases / B. Asheim, R. Boschma, P. Cooke // Regional Studies. 2011. Vol. 45 (7). P. 893-904.

4. Gertler M. Buzz without being there? Communities of practice in context / M. Gertler // Community, Economic Creativity and Organization. Oxford: Oxford University Press, 2008. P. 203-226.

5. Volkova A.G. Strategicheskoe upravlenie sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem subregional'nykh territorii agrarno-promyshlennoi spetsializatsii [Strategic management of social and economic development of subregional territories of agro-industrial specialization] / A.G. Volkova, I.Yu. Fedulova // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2018. № 4 (93). S. 539-542 (in Russian).

6. Romanova O.A. Formirovanie novogo tekhnologicheskogo oblika metallurgicheskogo kompleksa regiona [Formation of a new technological image of the region metallurgical complex] / O.A. Romanova, E.N. Selivanov, G.B. Korovin. Ekaterinburg: Institut ekonomiki UrO RAN, 2014. 205 s. (in Russian).

7. Klimov A.V. Kontseptsiya organizatsii novoi industrial'noi platformy [The concept of organizing a new industrial platform] / A.V. Klimov, D.D. Petelin // Ekonomicheskie strategii. 2018. T. 20. № 3 (153). S. 82-87 (in Russian).

8. Arzhantsev S.A. Osnovnye napravleniya razvitiya nauchno-tekhnologicheskogo so-trudnichestva v ramkakh evraziiskoi sel'skokhozyaistvennoi tekhnologicheskoi platformy [The main directions for the development of scientific and technological cooperation within the framework of the Eurasian agricultural technological platform] / S.A. Arzhantsev, S.L. Pisarev // Ekonomika, trud, upravlenie v sel'skom khozyaistve. 2018. № 1 (34). S. 19-25 (in Russian).

9. Freeman C. The national system of innovation in historical perspective / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. 1995. № 1. P. 5-24.

10. Vinokurov A.A. Novye napravleniya innovatsionno-tekhnologicheskogo razvitiya regionov [New directions of innovative and technological development of regions] / A.A. Vinokurov, R.R. Nogovitsyn, R.I. Salimov // Ekonomika Vostoka Rossii. 2018. № 1 (9). S. 77-83 (in Russian).

11. Bubnov V.V. Osobennosti funktsionirovaniya elementov institutsional'noi sistemy v innovatsionnoi ekonomike [Features of the elements institutional system functioning in an innovative economy] / V.V. Bubnov, N.M. Dubinina, S.V. Nikolaev // Obrazovanie. Nauka. Nauchnye kadry. 2018. № 2. S. 86-91. (in Russian).

Евгений Николаевич Стариков

Кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Шахматное
искусство и компьютерная математика»
Уральского государственного
экономического университета,
Екатеринбург, Россия
E-mail: starik1705@yandex.ru

Evgeniy N. Starikov

ORCID ID 0000-0002-3465-7233
PhD, Associate Professor,
Head of Chess Art and Computer
Mathematics Department,
Ural State Economic University,
Ekaterinburg, Russia
E-mail: starik1705@yandex.ru

Образец для цитирования:

Стариков Е.Н. Технологическая платформа как инструмент промышленной политики // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 163-171.

Cite this article as:

Starikov E.N. Technological platform as an instrument of Industrial policy // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 163-171 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 22.07.2020 г., принята к опубликованию 27.08.2020 г.

УДК 331.103.12 + 331.103.24

А.Н. Челомбитко, Т.А. Кузнецова

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ УНИВЕРСИТЕТА

A.N. Chelombitko, T.A. Kuznetsova

APPLICATION OF THE LEAN PRODUCTION METHODOLOGY TO IMPROVE THE WORK OF THE UNIVERSITY ADMISSION BOARD

Рассматривается проблема внедрения бережливого производства в деятельность университетов, с учетом таких особенностей их деятельности, как работа с людьми, информацией, высокий уровень расходов на оплату труда в структуре издержек. На материалах приемной комиссии Кемеровского государственного университета разработаны карты процессов создания ценности при приеме документов, проведен анализ причин потерь по диаграмме Ишикавы. В результате установлены основные узкие места и предложен ряд бережливых решений, позволивших существенно сократить затраты времени и повысить удовлетворенность внутренних и внешних клиентов. К ним относятся установка копировального аппарата для абитуриентов, внедрение предварительной подачи документов, выделение отдельного члена комиссии для работы с индивидуальными достижениями, специальное обучение операторов, разработка регламентов работы, увеличение числа копировальных аппаратов.

Ключевые слова: бережливое производство, университет, приемная комиссия, затраты времени, диаграмма Ишикавы, карта создания ценности, время обслуживания

The problem of introducing lean production in the activities of universities is considered, taking into account such features of their activities as working with people, information, and a high level of labor costs in the cost structure. Based on the materials of the admission board of the Kemerovo State University, maps of creating value processes when receiving documents are developed, an analysis of the causes of losses according to the Ishikawa diagram is performed. As a result, the main bottlenecks are identified and a number of lean solutions are proposed, which significantly reduce the time spent and increase the satisfaction of internal and external customers. These include the installation of a copy machine for applicants, the introduction of preliminary filing of documents, the allocation of an individual member of the admission board to work with individual achievements, special training for operators, the development of operating procedures, and an increase in the number of copy machines.

Keywords: lean manufacturing, university, admission board, time spent, Ishikawa chart, value creation map, service time

Введение. Экономика России и всего мира в последние годы находится в достаточно сложных условиях, усугубленных к тому же распространением новой коронавирусной инфекции как экзогенным шоком. В условиях жестких финансовых, ресурсных ограничений, сжатия совокупного спроса большой научный и практический интерес привлекают современные инструменты экономии материальных, трудовых, финансовых и других затрат. Одним из наиболее популярных среди них является методология бережливого производства («leanproduction»). Как известно, происхождение бережливого производства связано с проведенной еще в 1950-х гг. рационализацией производственной системы компании «Toyota» под руководством Т. Оно и С. Синго [1]. Впоследствии этот опыт был глубоко изучен и

обобщен в фундаментальном труде Д. Джонса и Д. Вумека «Бережливое производство» [2]. Отметим, что близким по смыслу к бережливому производству является также понятие лин-технологий.

В последние годы в России реализуется целый ряд проектов по бережливому производству. Теории и практике хорошо известны примеры ПАО «Сбербанк России», АО «Почта России», ОАО «Российские железные дороги», группы «Базовый элемент» и других компаний [3-5]. В 2017 г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии был утвержден ряд национальных стандартов по бережливому производству. С 2018 г. тема бережливого производства активно продвигается на уровне государственных и региональных программ повышения производительности труда, развития реального сектора экономики, повышения эффективности деятельности государственного сектора [6]. Тиражируется производственная система Государственной корпорации «Росатом», причем как на промышленных предприятиях, так и в непромышленных организациях [7, 8].

Использование методологии бережливого производства представляется актуальным также для образовательных организаций высшего образования (ООВО), т. е. университетов и других вузов. Во-первых, современные вузы стоят перед необходимостью всемерного сокращения непроизводительных затрат, повышения степени бережливости в силу объективной ограниченности бюджетного и внебюджетного финансирования. Во-вторых, что еще более важно, университетам приходится активно конкурировать за абитуриента, поэтому требуется работать над повышением удовлетворенности клиента в виде поступающего, его родителей уже на стадии приема документов. В данной связи бережливое производство способствует одновременно экономии затрат и росту удовлетворенности, лояльности абитуриентов, обучающихся.

Однако университет по роду своей деятельности, логистическим процессам, структуре затрат существенно отличается от промышленных предприятий и даже таких организаций, как медицинские, поскольку удельный вес материальных затрат здесь минимален, основная часть расходов приходится на оплату труда, осуществляется работа по преимуществу с документами, информацией и людьми. В то же время специфика бережливого производства в университетах остается недостаточно изученной, поскольку активное внедрение этой методологии в отечественных вузах началось лишь в 2018-2019 гг.

Р.В. Козырьков раскрывает особенности и ограничения использования бережливого производства в Елабужском филиале Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева, Астраханском государственном университете. Этот автор отмечает перспективность применения бережливого производства и лин-технологий для организации деятельности кафедр, построения процесса трудоустройства выпускников. В частности, это касается метода «5S», а также «вытягивающего» подхода при анализе создания ценности для работодателей в образовательном процессе [9]. Одновременно отмечается ряд сложностей, не позволивших полноценно реализовать потенциал бережливого производства (важнейшей из них является низкая мотивация сотрудников вузов, сложность преодоления рутинных методов работы) [9].

А.Н. Устюжанцева рассматривает бережливое производство как метод повышения экономической безопасности вуза путем сокращения дебиторской задолженности на материалах Югорского государственного университета. В ее исследовании были построены карты потока создания ценности при операции отчисления студента из вуза за неуплату и диаграмма Ишикавы, структурирующая причины роста задолженности студентов по договорам оказания платных услуг, что позволило сформулировать рекомендации по исключению времени ожидания между вручением претензии и подготовкой уведомления, дополнительной мотивации специалистов по учебно-методической работе к более активному взаимодействию со студентами коммерческой формы обучения [10]. В то же время конкретные результаты этих мероприятий представляются неочевидными.

Изыскания в области бережливого производства в вузах в последнее время проводятся также в Национальном исследовательском Белгородском государственном университете [11, 12]. О.В. Ваганова, А.С. Кумаргей, в частности, настаивают на необходимости использования метода «5S» для организации рабочих мест научно-педагогических работников. Согласно их точке зрения, для организации эффективного рабочего места потребуется: сканирование пространства, сортировка и удаление ненужного, рациональное расположение и определение границ рабочих мест, уборка с одновременным осуществлением проверки, стандартизация и обмен информацией, поддержание достигнутого и совершенствование [11, с. 6-7].

Кроме того, для ускорения коммуникационно-управленческих процессов, минимизации бумажного документооборота предусматривается единая информационная система с личными кабинетами преподавателей и студентов, куда необходимая информация вносится только один раз, а затем используется в автоматическом режиме [11]. Это также соответствует методологии бережливого производства, поскольку позволяет исключить операции по сбору и обработке информации на бумажных носителях, которые не добавляют ценности образовательной услуге или научному продукту.

Среди зарубежных работ по использованию бережливого производства в образовании можно отметить статью J.D. Hess и B.A. Benjamin о рационализации ряда процессов и операций в университетах США [13]. Принципиальным доводом за использование методологии бережливого производства они считают необходимость ориентации университета, как и любой современной организации, на создание ценности для клиента. Поэтому применение лин-технологий перспективно как для вспомогательных операций, организации процедур зачисления, так и собственно учебной и научной работы. В частности, они способствуют минимизации затрат на процедуру зачисления в расчете на одного студента, позволяют интегрировать работу всех вовлеченных в нее участников на основе модели создания ценности. Для определения внешних клиентов (работодатели, выпускники, профессиональные ассоциации и союзы) целесообразно использовать карты потока создания ценности [13].

A. Nicholson и A. Pakgothar рассматривали использование бережливого производства в университетской юридической клинике Шеффилда [14]. Обучение в рамках юридической клиники считается в Великобритании и США одним из самых результативных способов подготовки юристов-судебников (так называемых литигаторов), но создает максимальную нагрузку на ресурсы образовательной организации и требует больших затрат времени самих студентов. В частности, при анализе проблемы значительной перегрузки преподавателей A. Nicholson и A. Pakgothar с помощью диаграммы Ишикавы выяснили причины такого положения дел, а на основе карты создания ценности были определены основные причины непроизводительных потерь времени студентов. Так, текущая организация клиники приводила к тому, что клиенты должны были ждать до трех месяцев для получения консультаций, что ограничивает количество и качество юридической помощи, и, в свою очередь, отрицательно сказывается на подготовке студентов. Кроме того, нерационально принуждать студентов изучать процедуру подготовки документов, которая в конкретной юридической компании или адвокатском бюро может оказаться другой. Поэтому в исследовании была разработана новая карта, отличающаяся тем, что конкретным сотрудникам было поручено взять на себя ответственность за администрирование ведущихся процессов и просто делегировать отдельные задания для выполнения студентам при академической поддержке более широкой группы преподавателей [14].

При этом, по мнению A. Thomas и др. в университетах все равно существуют более благоприятные условия для внедрения инструментария бережливого производства по сравнению с промышленными предприятиями или средними школами, поскольку их организационная культура лучше способствует инновациям и бережливости. Кроме того, лин-технологии в университетах обычно пользуются большей поддержкой руководства [15].

В обзоре W.K. Balzer и др., где рассмотрено около 60 работ по использованию бережливого производства в сфере высшего образования (по преимуществу конкретных кейсов), сделаны выводы о том, что лин-технологии оказывают измеримое позитивное воздействие на экономические показатели университетов и удовлетворенность клиентов (обучающихся, работодателей, партнеров). В то же время внедрение бережливого производства должно быть частью стратегии университета, поддерживаемой высшим руководством [16].

Тем не менее, вопросы внедрения и использования бережливого производства в вузах пока изучены явно недостаточно, отсутствуют законченные представления о наиболее продуктивных инструментах, специфике их применения в образовательной организации, достаточно мало примеров успешной реализации лин-технологий в конкретных процессах деятельности университета. Поэтому целью данной работы является определение основных направлений совершенствования деятельности университета на основе методологии бережливого производства и анализа конкретных проблем, вызывающих «расточительность» образовательной организации. В качестве конкретного объекта исследования авторами была выбрана работа приемной комиссии, поскольку именно здесь начинается взаимодействие абитуриентов – потенциальных студентов с вузом, и принимаются многие решения о выборе образовательной организации и направления подготовки.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (КемГУ), в котором в 2018 г. началось внедрение программы «Бережливый университет» с целью повышения качества образовательных услуг, сокращения нерациональных финансовых и временных затрат, повышения удовлетворенности внутренних и внешних потребителей, а также развития самой культуры бережливого производства. Под руководством авторов в 2018 г. реализован один из конкретных бережливых проектов – «Повышение эффективности работы приемной комиссии КемГУ», результаты которого легли в основу данной статьи.

При проведении исследования использованы такие методы, как эксперимент, хронометраж, включенное структурированное наблюдение, анкетный опрос абитуриентов, их родителей и членов приемной комиссии, построение карты текущего и целевого состояния потока создания ценности по операции «Прием документов абитуриентов», построение диаграммы Ишикавы.

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе исследования был проведен эксперимент по оценке времени приема документов от абитуриентов в приемных комиссиях шести ООВО г. Кемерово. При участии студентов Института экономики и управления КемГУ под научным руководством авторов была выполнена экспериментальная подача документов в каждый из вузов, в результате получены следующие данные (названия ООВО приведены по состоянию на июнь 2018 г.):

- во ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт» подача документов занимает 30 минут;
- ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» – 47 минут;
- ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры» – 22 минуты;
- Кемеровский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова» – 38 минут;
- ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный политехнический университет им. Т.Ф. Горбачева» – 28 минут;
- ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» – 27 минут.

Среднее время подачи документов по 6 ООВО составляет около 32 минут, следовательно, данный показатель в КемГУ лучше среднего, он занимает второе место по скорости приема документов среди вузов города. Тем не менее существуют возможности улучшения этого показателя, особенно учитывая, что удовлетворенность внутренних и внешних потребителей являлась далеко не полной. На следующем этапе исследования был выполнен опрос

поступающих по поводу их удовлетворенности в качестве внешних клиентов. В таблице представлены результаты опроса.

Распределение оценок работы приемной комиссии по результатам опроса абитуриентов КемГУ, 2018 г., процентов

Показатели	Варианты ответа					Средняя оценка
	Вполне удовлетворен	Скорее, удовлетворен, чем нет	Скорее, не удовлетворен	Полностью не удовлетворен	Затрудняюсь ответить	
Оценка работы приемной комиссии в целом	85,4	8,7	3,9	1,9	0,0	-
Варианты ответа по пятибалльной шкале						
Скорость приема документов	0	0	7,8	19,4	72,8	4,65
Комфортность подачи документов	0	0	7,8	10,7	81,6	4,74
Полнота консультирования	1,0	1,0	3,9	11,6	82,5	4,74

Из данных таблицы видно, что удовлетворенность около 85 % студентов можно считать полной. По большинству составляющих работы приемной комиссии также получен достаточно высокий средний балл (4,6-4,8). Наряду с этим добавим, что 22,3 % опрошенных абитуриентов испытали определенную неудовлетворенность в связи со скоростью подачи документов, 1,9 % – в связи с ошибками процесса, 6,8 % в связи с низким уровнем комфортности условий. Еще 18,5 % не указали конкретную причину своей неполной удовлетворенности. Анкетирование родителей абитуриентов дало сходное распределение ответов, по различным аспектам работы приемной комиссии средний балл составил 4,5-4,8. В то же время родители несколько выше оценили комфортность подачи документов, полноту консультирования и несколько ниже – скорость приема документов. Безусловно, в такого рода опросах всегда остается вопрос об искренности ответов, поэтому сравнительно высокие оценки эффективности и скорости работы приемной комиссии КемГУ не являются поводом для самоуспокоенности.

В качестве основного недостатка работы приемной комиссии КемГУ как абитуриенты, так и их родители называли длительное время ожидания в очереди (до 50 минут в наиболее загруженный период с 12.00 до 15.00 часов). Вторым проблемным аспектом является микроклимат в помещении – в жаркую погоду в холле КемГУ, где работает приемная комиссия, может установиться очень высокая температура, поэтому многие высказывали пожелания об установке кондиционеров либо вентиляторов.

Сотрудники приемной комиссии КемГУ отвечали на вопросы анкеты по поводу удовлетворенности такими аспектами работы, как организация рабочего места, наличие канцелярских принадлежностей, удобство работы с электронной системой подачи документов. Удобство рабочего места было оценено в среднем на 4,4 балла, при этом около 84 % выбрали оценки «четыре» и «пять». Более 95 % опрошенных отметили, что им «удобно» и «скорее удобно, чем нет» работать с электронной системой. 68,4 % считают, что им хватает всех канцелярских принадлежностей для работы, 31,6 % – скорее хватает, чем нет. В данном случае также необходимо учитывать разную степень искренности ответов и привычку работать с тем, что имеется. Примерно по 21 % работников приемной комиссии указали в опросе на то, что у них есть сложности при работе с электронной системой и на то, что они справляются со своими обязанностями отчасти. Это свидетельствует о недостаточном уровне владения используемым программным продуктом.

На следующем этапе исследования в соответствии с методологией бережливого производства была построена карта текущего состояния процесса приема документов (см. рис. 1).

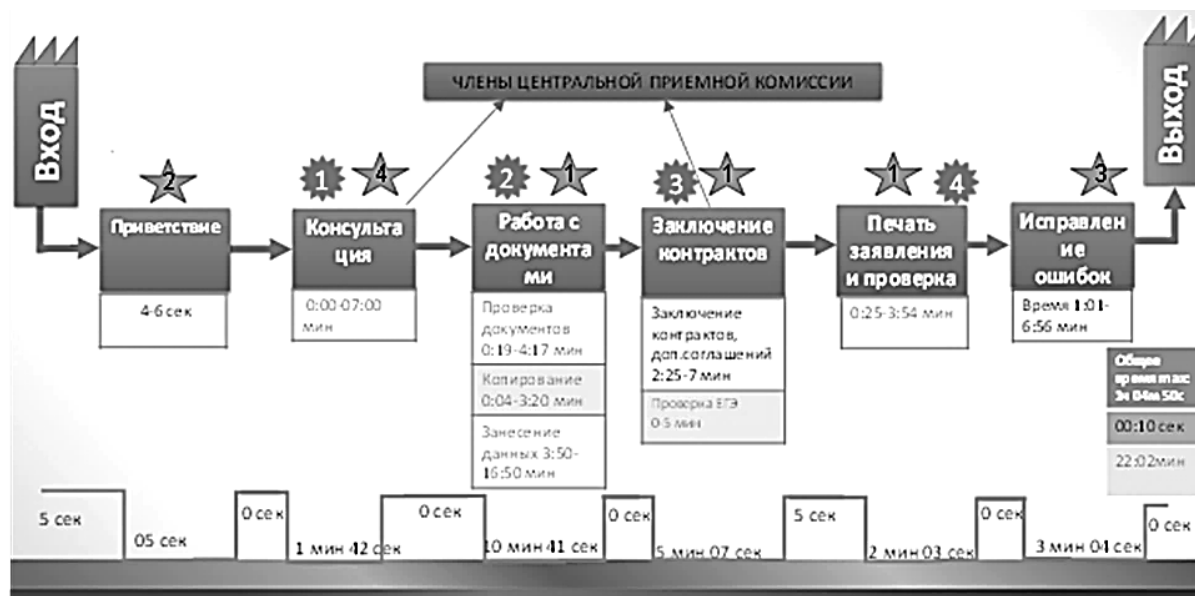


Рис. 1. Карта процесса создания ценности для внешнего клиента (абитуриента) при подаче документов в КемГУ по состоянию на июнь 2018 г.

При составлении карты были использованы данные личного наблюдения и хронометража работы сотрудников приемной комиссии (операторов, технического секретаря). Из данных рис. 1 видно, что в ряде участков процесса возникают проблемы (в терминологии бережливого производства – узкие места), влекущие за собой нерациональные затраты времени, замедляющие и удорожающие деятельность приемной комиссии. Такими узкими местами являются консультация, работа с документами, заключение контрактов и печать заявления и его проверка.

В дальнейшем причины потерь времени были детализированы с помощью такого инструмента, как диаграмма Ишикавы (см. рис. 2). Проведенный анализ позволил выделить конкретные устранимые проблемы в организации работы приемной комиссии КемГУ.



Рис. 2. Диаграмма Ишикавы по причинам потерь времени при подаче документов абитуриентами КемГУ

1. Недостаточная подготовленность сотрудников КемГУ к работе в приемной комиссии, особенно в части использования электронной системы работы с документами. Это приводит к тому, что операторы не пользуются быстрым вариантом поиска в списке адресов, допускают частые ошибки при внесении данных в систему, тратят время на их поиск и исправление.

2. Несовершенство самой электронной системы: в программу не загружены некоторые данные по значимости индивидуальных достижений, отсутствуют результаты Единого государственного экзамена (ЕГЭ), из-за чего оператору приходится вносить часть сведений вручную, а при заключении договора об оказании платных образовательных услуг узнавать результат ЕГЭ у программиста.

3. Барьеры и разрывы в информационном логистическом потоке вызваны тем, что предусмотрен только 1 принтер на 5 операторов. Соответственно, возникает очередь на распечатку документов, путаница, к кому из операторов относятся отпечатанные документы, кроме того, расходуется время на передвижение к принтеру и обратно.

4. Абитуриенты игнорируют информацию на сайте КемГУ и приносят документы, подтверждающие достижения, которые не дают никаких дополнительных баллов при поступлении (по сути, лишние, ненужные, нерелевантные). Поэтому при отборе документов для портфолио абитуриентов, а также подтверждения особых прав при поступлении оператор сталкивается с большим количеством достижений, которые не дают дополнительных баллов, кроме того, оператор не всегда владеет исчерпывающей информацией о значимости достижений. Поэтому приходится консультироваться у руководства приемной комиссии, что вызывает нерациональные затраты времени.

5. Много времени уходит на копирование документов (в среднем около 40 минут в день). Абитуриенты часто не делают необходимых копий документов заранее, поэтому приходится расходовать не только средства университета, но и рабочее время операторов.

6. При заключении договора на оказание платных образовательных услуг потери времени возникают из-за невнимания абитуриента, сопровождающих его лиц к изучению документов, и, как уже отмечалось выше, из-за необходимости проверки подлинности сведений о баллах ЕГЭ.

7. Нерациональное использование времени ожидания абитуриентами своей очереди. Поступающие, боясь потерять свое место в «живой» очереди (которое никак формально за ними не закреплено), намеренно игнорируют возможность получить консультацию по вопросам поступления у представителей институтов или в зоне online-консультирования перед посещением оператора, а также пренебрегают возможностью сделать копии даже бесплатно, что приводит к увеличению общей продолжительности приема документов.

8. Не проводится предварительная регистрация поступающих, хотя техническая возможность для этого имеется. Рутинная процедура занесения данных оператором в базу является типичным узким местом и в целом занимает слишком много времени. Кроме того, монотонность этой работы вызывает повышенное утомление и приводит к совершению оператором ошибок, что особенно часто бывает ближе к концу рабочего дня, когда накопилась усталость и при этом поток абитуриентов еще велик.

Исходя из сказанного, на основе методологии бережливого производства был разработан и реализован ряд рекомендаций, связанных, во-первых, с перераспределением потока студентов, во-вторых, с рационализацией работы самих операторов. По первой группе рекомендаций необходимо отметить следующее.

1. Был установлен копировальный аппарат в холле КемГУ, что позволяет абитуриенту самостоятельно сделать необходимые копии документов прежде, чем он обратится к оператору. Кроме того, это даст абитуриенту возможность продуктивно использовать время ожидания вместо пассивного стояния в очереди. Это действие привело к существенному сокращению времени работы оператора с одним абитуриентом, поскольку были исключены затраты на переход к копировальному аппарату и ожидание очереди на копирование.

2. На официальном сайте КемГУ внедрена функция предварительной электронной подачи документов. Теперь абитуриент может самостоятельно дома, в спокойной обстановке заранее вне-

сти свои данные, выбрать направления обучения. Все это также позволит сократить время непосредственной работы оператора с абитуриентом, кроме того, снизит вероятность ошибок при внесении сведений в базу данных.

3. Для идентификации, оценки и заверения документов, подтверждающих личные достижения и особые права поступающих в КемГУ, было выделено отдельное рабочее место и подготовлен конкретный специалист. Специализация на данной операции позволила существенно снизить средние затраты времени одного оператора и добиться общей экономии фонда рабочего времени. Помимо снижения нагрузки на одного оператора, исчезла необходимость обращения к руководству приемной комиссии за консультацией, соответственно, сэкономлено и их время, работа руководства стала более ритмичной и планомерной.

4. Увеличен поток абитуриентов к консультантам от институтов КемГУ, что повысило уровень информированности поступающих, их родителей и позволило не тратить время операторов на выяснение тех вопросов, в которых они далеко не всегда компетентны.

В части рационализации работы операторов авторами разработаны и реализованы следующие мероприятия.

1. Было проведено специальное обучение операторов, как по вопросам работы с электронной системой, так и по особенностям организации работы, прав, обязанностей и ответственности, благодаря чему сотрудники приемной комиссии более продуктивно используют программное обеспечение, делают меньше ошибок и выполняют только ту работу, которая входит в их обязанности. Распределение работы в комиссии стало максимально четким.

2. Увеличено число печатно-копировальных аппаратов (многофункциональных устройств) для обеспечения работы приемной комиссии КемГУ. Тем самым исключена путаница с документами, сократилось время на передвижения операторов по технической зоне рабочее место – принтер/принтер – рабочее место. Кроме того, снизилась психологическая нагрузка, улучшился социально-психологический климат. Отметим также, что в технической зоне уже ранее была размещена печатно-копировальная техника, которая имела в наличии, но неоправданно не была использована для нужд приемной комиссии.

3. Обычные стулья были заменены на офисные кресла (с колесиками и иной формой спинки, сидений), что позволило операторам быстрее передвигаться по технической зоне. Кроме того, это улучшило ситуацию с социально-психологическим климатом и утомляемостью операторов.

4. Разработаны стандарты работы оператора, которые пошагово регламентируют их деятельность с указанием норм времени на каждую операцию. Тем самым все операторы руководствуются единообразным алгоритмом работы, делают меньше ошибок, снижается потребность в консультациях со стороны других членов приемной комиссии. Среднее время приема документов по разным операторам сблизилось, что также позитивно сказалось на ритмичности работы приемной комиссии.

В результате реализации данных мероприятий целевая карта процесса приема документов стала выглядеть следующим образом (см. рис. 3).

При сопоставлении данных рис. 1 и 3 видно, что удалось исключить основную часть узких мест и существенно ускорить прохождение абитуриента по стадиям процесса. Новая организация работы приемной комиссии КемГУ в 2019 г. по сравнению с 2018 г. позволила получить следующие результаты:

- сокращение среднего времени нахождения поступающего в очереди в 6 раз;
- сокращение среднего времени подачи документов непосредственно у оператора с 22 до 12 минут;
- сокращение средних затрат времени абитуриента на нахождение в приемной комиссии с 60 до 35 минут;
- увеличение числа абитуриентов, у которых принимает документы за рабочий день один оператор с 18 до 32.

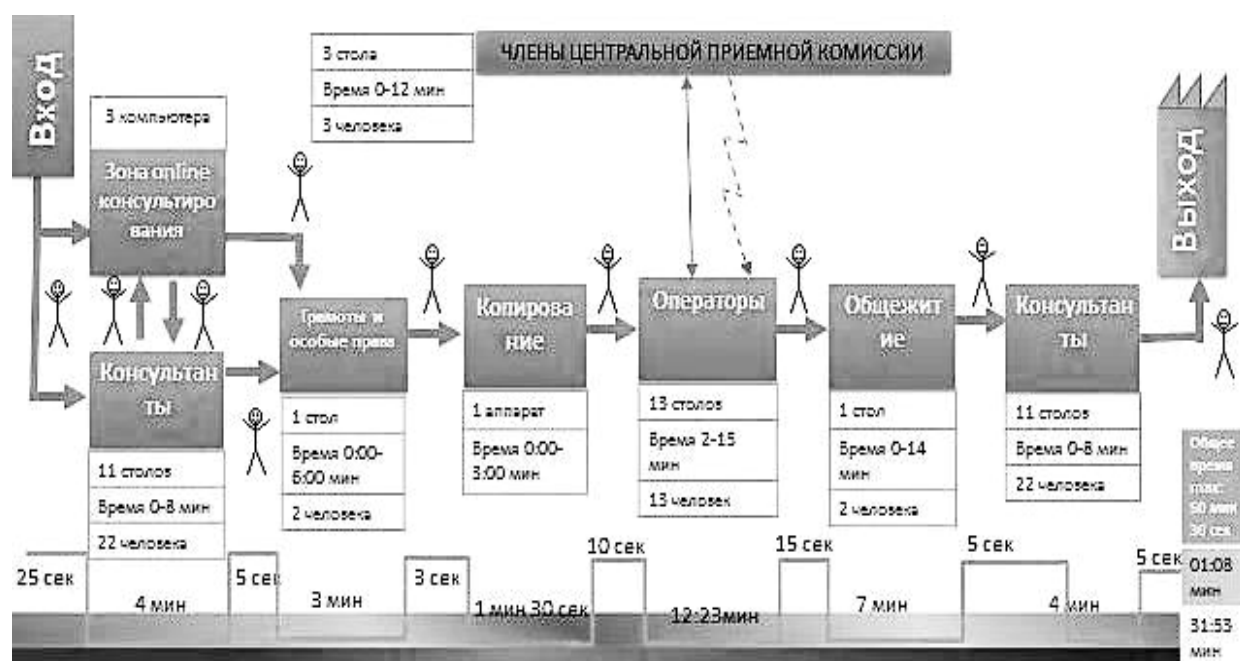


Рис. 3. Карта процесса создания ценности для внешнего клиента (абитуриента) при подаче документов в КемГУ после реализации предложенных мероприятий (по состоянию на июнь 2019 г.)

Следовательно, внедрение методологии бережливого производства существенно увеличило как эффективность, так и качество работы приемной комиссии КемГУ, что показала приемная кампания 2019 г. В перспективе могут рассматриваться новые направления внедрения лин-технологий, одним из которых может стать электронная очередь с выдачей талонов и последующим голосовым вызовом, хотя это требует существенных затрат. Представляется, что этот вопрос может быть рассмотрен в 2021 г. после возвращения к традиционному очному формату приема студентов.

Выводы. Методология бережливого производства имеет значительный потенциал для рационализации деятельности университетов в сложных экономических условиях. Учитывая, что университет работает по преимуществу с людьми, документами и информацией, наиболее важными инструментами видятся карты процессов создания ценности, которые позволяют построить более рациональные или даже оптимальные процессы, и диаграммы Ишикавы, формирующие системное представление о причинах потерь. Использование методологии бережливого производства для совершенствования деятельности приемной комиссии КемГУ было основано на результатах опросов внутренних и внешних клиентов, хронометража, что позволило выделить узкие места. К ним относятся недостаточная подготовленность операторов, логистические барьеры, несовершенство используемой электронной системы, расход времени на копирование документов, затруднения при подтверждении индивидуальных достижений и особых прав, длительность заключения договоров на оказание платных образовательных услуг, отсутствие предварительной регистрации поступающих.

Исходя из этого, была построена целевая карта процесса приема документов и разработан ряд рекомендаций по совершенствованию работы приемной комиссии КемГУ. Первая группа рекомендаций связана с изменением движения потока студентов: установка копировального аппарата для самостоятельного копирования, внедрение предварительной электронной подачи документов, выделение отдельного члена комиссии для работы с индивидуальными достижениями. Вторая группа рекомендаций предполагает рационализацию работы

самих операторов (специальное обучение, разработка регламентов работы, увеличение числа копируемых аппаратов, замена обычных стульев на офисные кресла). Все это позволило существенно сократить затраты времени сотрудников и абитуриентов. Позитивный эффект внедрения бережливого производства в работу приемной комиссии будет достигаться и в последующие приемные кампании. В то же время опыт приемной кампании 2020 г., также может послужить основой для разработок по внедрению бережливого производства и в дистанционном формате.

Список литературы

1. Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства / Т. Оно. М.: Ин-т комплексных стратегических исследований, 2012. 208 с.
2. Джонс Д. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д. Джонс, Д. Вумек. М.: Альпина Паблишер, 2020. 472 с.
3. Марков Д.А. Бережливое и быстро реагирующее производство / Д.А. Марков, Н.А. Маркова, В.Л. Попов. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. 325 с.
4. Цевелев А.В. Бережливое производство в системе материально-технического обеспечения ОАО «РЖД» / А.В. Цевелев // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2019. № 3. С. 23-30.
5. Одинцова Т.Н. Методические подходы к оценке эффективности аутсорсинга логистической деятельности на предприятиях ОАО «РЖД» / Т.Н. Одинцова, Ю.О. Ершов // Логистические системы в глобальной экономике. 2018. № 8. С. 194-198.
6. Богатырев Е.А. Бережливое производство: второй «крестовый» поход на экономику страны / Е.А. Богатырев // Управление качеством. 2020. № 1. С. 74-78.
7. Давыдова Н.С. Бережливое управление и бережливое мышление / Н.С. Давыдова. Ижевск: Ин-т экономики и управления Удмуртского гос. ун-та, 2017. 137 с.
8. Давыдова Н.С. Применение принципов и методов бережливого производства в вузах / Н.С. Давыдова // Бережливое мышление. Вопросы смыслообразования и мотивации: сборник материалов IV Междунар. науч.-практ. лин-конференции. Ижевск: Изд-во Удмуртского гос. ун-та, 2018. С. 35-44.
9. Козырьков Р.В. Внутренние условия и концепции совершенствования управления региональной организацией высшего образования / Р.В. Козырьков // Baikal Research Journal. 2017. Т. 8. № 3. С. 1-15.
10. Устюжанцева А.Н. Бережливое производство как инструмент повышения экономической безопасности организации (на примере ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет») / А.Н. Устюжанцева // Экономические и социальные факторы развития народного хозяйства: сборник материалов II Всерос. науч.-практ. конф. аспирантов и магистрантов. Ханты-Мансийск: Изд-во Югор. гос. ун-та, 2017. С. 90-99.
11. Ваганова О.В. Повышение качества образовательных услуг на основе внедрения технологий бережливого производства в НИУ «БелГУ» / О.В. Ваганова, А.С. Кумаргей // Научный результат. Экономические исследования. 2019. Т. 5. № 1. С. 3-10.
12. Лихошерстова Г.Н. Алгоритм формирования современной системы «Бережливое производство в вузе» / Г.Н. Лихошерстова // Научный результат. Экономические исследования. Т. 5. № 1. С. 33-42.
13. Hess J.D. Applying Lean Six Sigma within the university: opportunities for process improvement and cultural change / J.D. Hess, B.A. Benjamin // International Journal of Lean Six Sigma. 2015. Vol. 6. № 3. P. 249-262.
14. Nicholson A. Lean thinking in a UK university law clinic: a reflective case study / A. Nicholson, A. Pakgohar // International Journal of Clinical Legal Education. 2019. Vol. 27. № 1. P. 171-203.
15. A comparative study of Lean implementation in higher and further education institutions in the UK / A.J. Thomas, J. Antony, M. Francis, R. Fisher // International Journal of Quality and Reliability Management. 2015. Vol. 32. № 9. P. 982-996.
16. A review and perspective on Lean in higher education / W.K. Balzer, D. Francis, T. Krehbiel, N. Shea // Quality Assurance in Education. 2016. Vol. 24. № 4. P. 442-462.

References

1. Ono T. Proizvodstvennaja sistema Tojoty. Uhodja ot massovogo proizvodstva [Toyota Production System. Moving away from mass production] / T. Ono. M.: In-t kompleksnyh strategicheskikh issledovanij, 2012. 208 s. (in Russian).
2. Dzhons D. Berezhlivoe proizvodstvo. Kak izbavit'sja ot poter' i dobit'sja процветания вашей компании [Lean Manufacturing. How to get rid of losses and achieve the prosperity of your company] / D. Dzhons, D. Vumek. M.: Al'pina Publisher, 2020. 472 s. (in Russian).
3. Markov D.A. Berezhlivoe i bystroreagirujushhee proizvodstvo [Lean and responsive production] / D.A. Markov, N.A. Markova, V.L. Popov. Perm': Izd-vo Perm. nac. issled. politehn. un-ta, 2018. 325 s. (in Russian).
4. Cevelev A.V. Berezhlivoe proizvodstvo v sisteme material'no-tehnicheskogo obespechenija OAO «RZhD» [Lean production in the logistics system of JSC Russian Railways] / A.V. Cevelev // RISK: Resursy, Informacija, Snabzhenie, Konkurencija. 2019. № 3. S. 23-30 (in Russian).
5. Odincova T.N. Metodicheskie podhody k ocenke jeffektivnosti outsorsinga logisticheskoy dejatel'nosti na predpriyatiyah OAO «RZhD» [Methodological approaches to assessing the effectiveness of outsourcing of logistics activities at the enterprises of Russian Railways] / T.N. Odincova, Ju.O. Ershov // Logisticheskie sistemy v global'noj jekonomike. 2018. № 8. S. 194-198 (in Russian).
6. Bogatyrev E.A. Berezhlivoe proizvodstvo: vtoroj «krestovyj» pohod na jekonomiku strany [Lean manufacturing: the second «crusade» campaign on the country's economy] / E.A. Bogatyrev // Upravlenie kachestvom. 2020. № 1. S. 74-78 (in Russian).
7. Davydova N.S. Berezhlivoe upravlenie i berezhlivoe myshlenie [Lean management and lean thinking] / N.S. Davydova. Izhevsk: In-t jekonomiki i upravlenija Udmurtskogo gosudarstvennogo universiteta, 2017. 137 s. (in Russian).
8. Davydova N.S. Primenenie principov i metodov berezhlivogo proizvodstva v vuzah [Application of the principles and methods of lean manufacturing in universities] / N.S. Davydova // Berezhlivoe myshlenie. Voprosy smysloobrazovaniya i motivacii: sbornik materialov IV Mezhdun. nauch.-prakt. lin.-konferencii. Izhevsk: Izd-vo Udmurtskogo gos. un-ta, 2018. S. 35-44 (in Russian).
9. Kozyr'kov R.V. Vnutrennie uslovija i koncepcii sovershenstvovanija upravlenija regional'noj organizacii vysshego obrazovaniya [Internal conditions and concepts for improving the management of a regional organization of higher education] / R.V. Kozyr'kov // Baikal Research Journal. 2017. T. 8. № 3. S. 1-15 (in Russian).
10. Ustjuzhanceva A.N. Berezhlivoe proizvodstvo kak instrument povyshenija jekonomicheskoy bezopasnosti organizacii (na primere FGBOU VO «Jugorskij gosudarstvennyj universitet») [Lean manufacturing as a tool to improve the economic security of an organization (by the example of the Ugra State University)] / A.N. Ustjuzhanceva // Jekonomicheskie i social'nye faktory razvitiya narodnogo hozjajstva: sbornik materialov II Vseros. nauch.-prakt. konf. aspirantov i magistrantov. Hanty-Mansijsk: Izd-vo Jugor. gos. un-ta, 2017. S. 90-99 (in Russian).
11. Vaganova, O.V. Povyszenie kachestva obrazovatel'nyh uslug na osnove vnedrenija tehnologij berezhlivogo proizvodstva v NIU «BelGU» [Improving the quality of educational services through the introduction of lean manufacturing technologies at the National Research University «BelSU»] / O.V. Vaganova, A.S. Kumargej // Nauchnyj rezul'tat. Jekonomicheskie issledovanija. 2019. T. 5. № 1. S. 3-10 (in Russian).
12. Lihosherstova G.N. Algoritm formirovanija sovremennoj sistemy «Berezhlivoe proizvodstvo v vuze» [Algorithm for the formation of the modern system «Lean manufacturing in the university»] / G.N. Lihosherstova // Nauchnyj rezul'tat. Jekonomicheskie issledovanija. T. 5. № 1. S. 33-42 (in Russian).
13. Hess J.D. Applying Lean Six Sigma within the university: opportunities for process improvement and cultural change / J.D. Hess, B.A. Benjamin // International Journal of Lean Six Sigma. 2015. Vol. 6. № 3. P. 249-262.
14. Nicholson A. Lean thinking in a UK university law clinic: a reflective case study / A. Nicholson, A. Pakgohar // International Journal of Clinical Legal Education. 2019. Vol. 27. № 1. P. 171-203.
15. A comparative study of Lean implementation in higher and further education institutions in the UK / A.J. Thomas, J. Antony, M. Francis, R. Fisher // International Journal of Quality and Reliability Management. 2015. Vol. 32. № 9. P. 982-996.
16. A review and perspective on Lean in higher education / W.K. Balzer, D. Francis, T. Krehbiel, N. Shea // Quality Assurance in Education. 2016. Vol. 24. № 4. P. 442-462.

Анна Николаевна Челомбитко

кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Менеджмент»
им. И.П. Поварича,
заместитель директора по учебной работе
Института экономики и управления
Кемеровского государственного
университета, Кемерово, Россия
E-mail: achelombitko@inbox.ru

Anna N. Chelombitko

ORCID ID 0000-0001-6119-0299
PhD (Economics), Associate Professor, Man-
agement Department named in honor
of I.P. Povarich, Deputy Director
for Academic Affairs,
Institute of Economics and Management, Ke-
merovo State University,
Kemerovo, Russia
E-mail: achelombitko@inbox.ru

Татьяна Александровна Кузнецова

старший преподаватель кафедры
«Менеджмент» им. И.П. Поварича
Кемеровского государственного
университета, Кемерово, Россия
E-mail: kuznetsovata@rambler.ru

Tatyana A. Kuznetsova

ORCID ID 0000-0003-0094-3845
Senior Lecturer, Management Department
named in honor of I.P. Povarich,
Kemerovo State University,
Kemerovo, Russia
E-mail: kuznetsovata@rambler.ru

Образец для цитирования:

Челомбитко А.Н., Кузнецова Т.А. Применение методологии бережливого производства для совершенствования работы приемной комиссии университета // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 4 (28). С. 172-183.

Cite this article as:

Chelombitko A.N., Kuznetsova T.A. Application of the lean production methodology to improve the work of the university admission commission board // Actual Problems of Economics and Management. 2020. № 4 (28). P. 172-183 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 07.07.2020 г., принята к опубликованию 17.08.2020 г.

УДК 338.47

Ю.Н. Щекочихина

ПРИМЕНЕНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ КОМПАНИИ

Yu. N. Shchekochikhina

APPLYING CIRCULAR ECONOMY BUSINESS MODELS IN A RAILWAY COMPANY

В статье рассмотрены основные бизнес-модели циркулярной экономики и выделены те из них, которые можно широко использовать в производственно-хозяйственной деятельности железнодорожной компании. На основе данных обосновано применение бизнес-модели «восстановление и переработка» в эксплуатационном вагонном депо с последующим формированием экономического эффекта для компании ОАО «РЖД» в целом. Автор приходит к выводу о важности использования бизнес-моделей циркулярной экономики российскими компаниями.

Ключевые слова: экономика, циркулярная экономика, отходы производства, бизнес-модели, модель «восстановление и переработка», железнодорожный транспорт, экономический эффект

The article considers the main business models of the circular economy and highlights those that can be widely used in the production and economic activities of a railway company. Based on the data, the application of the «recovery and recycling» business model in the operational car depot with the subsequent formation of an economic effect for the company «Russian Railways» as a whole is justified. The author concludes that it is important for Russian companies to use circular economy business models.

Keywords: economy, circular economy, production waste, business models, «recovery and recycling» model, railway transport, economic effect

Экономика – это наука, которая направлена на изучение рационального использования ограниченного количества ресурсов, в целях удовлетворения неограниченных человеческих потребностей. За последние сто лет нужды человечества на столько увеличились, что постулат линейной экономики: добыча – производство – распределение – потребление – отходы привел к формированию миллиардов тонн мусора, которые ежегодно оказываются в окружающей среде и приводят к негативным последствиям.

Выход из указанной ситуации – это переход к экономике замкнутого цикла или циркулярной экономике, который становится стратегией развития во многих странах. Некоторые из них рассматривают циркулярную экономику в качестве элемента, позволяющего дополнить существующую модель экономического роста (Швеция, Эстония, Китай и др.), в то же время ряд промышленно развитых стран (Германия, Франция, Финляндия, Великобритания, Нидерланды и др.) готовы поставить циркулярную экономику в основу своего развития.

Циркулярная экономика в общем смысле – это экономика, в которой на инновационной основе обеспечивается возобновление и воспроизводство ресурсов, формируются и развиваются механизмы и инструменты их повторного (циклического) вовлечения в экономическую систему [1].

Сущностной характеристикой циркулярной экономики является принцип «take, make, reuse» («брать, делать, перерабатывать»), способный привести к формированию значительного экономического эффекта.

Следует отметить, что на систематической основе понятие и концепция циркулярной экономики стали упоминаться в литературе 60-х гг. прошлого столетия. Важной вехой в разработке данной концепции стало опубликование в 1972 г. группой ученых во главе с Д. Медоузом работы «Пределы роста», в которой в числе основных идей относилась необходимость разработки и изготовления продукции для эффективного повторного использования и рециклирования [2].

В настоящее время, результаты многочисленных исследований, посвященных обобщению теории и хозяйственной практики развития экономики замкнутого цикла, свидетельствуют о важности этого экономического направления, как для всего мирового сообщества, так и для отдельных стран и отраслей экономики [3-8].

Экономика замкнутого цикла имеет многочисленные преимущества, а именно, она позволяет экономить ресурсы и энергию, стимулирует сотрудничество различных участников экономической деятельности, создает возможности для защиты окружающей среды, решает проблему рабочих мест и отходов производства, стимулирует сотрудничество в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

Актуальность проблемы для Российской Федерации обусловлена тем, что только за интервал времени с 2016 по 2019 гг. образование отходов производства и потребления увеличилось в 1,42 раза (рис. 1). В этой связи возникает необходимость использования бизнес-моделей циркулярной экономики в производственно-хозяйственной деятельности национальных предприятий.

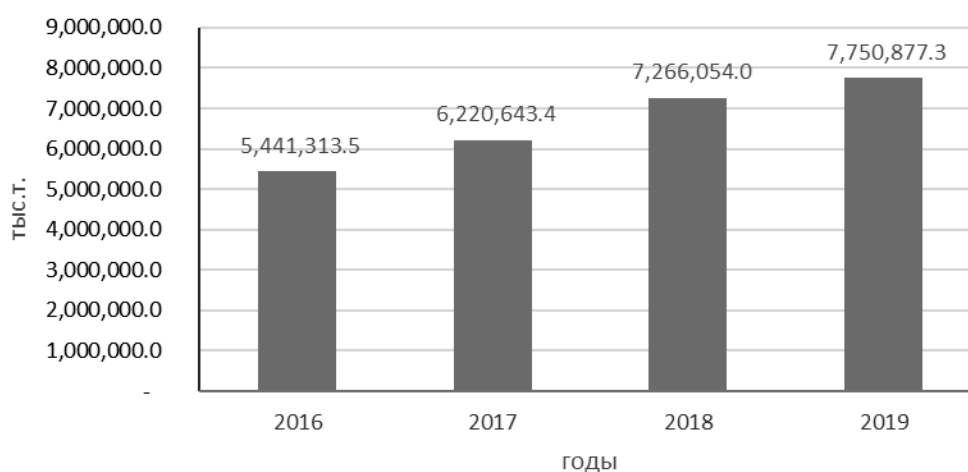


Рис. 1. Образование отходов производства и потребления в РФ за 2016-2019 гг. [9]

К настоящему времени научным сообществом сформированы следующие бизнес-модели замкнутого цикла, которые могут использоваться как по отдельности, так и в комбинации:

1. Круговые цепочки добавленной стоимости (циркулярные поставки) – модель, в которой ограниченные природные ресурсы заменяются на полностью возобновляемые источники.
2. Восстановление и переработка – модель предусматривает восстановление и повторное использование ресурсов (отходы перерабатываются в новые ресурсы). Сохраняя ресурсы в системе и резко снижая объем отходов, автоматически снижается зависимость производителя от наличия и стоимости ресурсов.
3. Увеличение жизненного цикла продукта – модель, позволяющая посредством восстановления, ремонта, модернизации или ремаркетинга продукта сохранить содержащуюся в нем экономическую выгоду как можно дольше и предполагает переход от продажи вещей к продаже услуг по их использованию.

4. Платформы для обмена и совместного использования – модель строится на обмене товарами и (или) активами, имеющими небольшой коэффициент использования. В рамках реализации этой модели создаются специальные пункты обмена и интернет-сайты.

5. Продукт как услуга (сервисизация) – модель, в которой клиенты используют продукцию путем «аренды» с оплатой по факту применения [1, 3, 10].

Организационно инновационный характер бизнес-моделей заключается, прежде всего, в замещении процессов потребления товара процессами его использования, а также обеспечении «расширенной жизни продукта» путем ориентированного на обеспечение циркулярности дизайна [11].

Перечисленные бизнес-модели нашли применение и в производственно-хозяйственной деятельности ряда российских компаний. В частности, в деятельности железнодорожной отрасли используются такие модели, как модели «восстановление и переработка» и «увеличение жизненного цикла продукта».

Рассмотрим практическое использование бизнес-модели циркулярной экономики «восстановление и переработка» в производственно-хозяйственной деятельности эксплуатационных вагонных депо (ВЧДэ) с последующим определением экономического эффекта для компании ОАО «РЖД» в целом.

Первоначально отметим, что обеспечение безопасности и надежности перевозочного процесса является «миссией», определенной стратегией развития ОАО «РЖД», которая является одним из основополагающих в достижении эффективной работы компании в долгосрочной перспективе. Также на высокий уровень с безопасностью движения поездов, руководством ОАО «РЖД» поставлена задача сокращения производственных и непроизводственных потерь за счет внедрения инструментов и методов бережливого производства, которые сопряжены с бизнес-моделью циркулярной экономики «восстановление и переработка».

Так, в целях обеспечения безопасности движения на хвостовой вагон состава при его формировании или техническом обслуживании размещается сигнал, выполненный в форме диска диаметром 180-190 мм, окрашенный светоотражающей краской красного цвета (рис. 2).

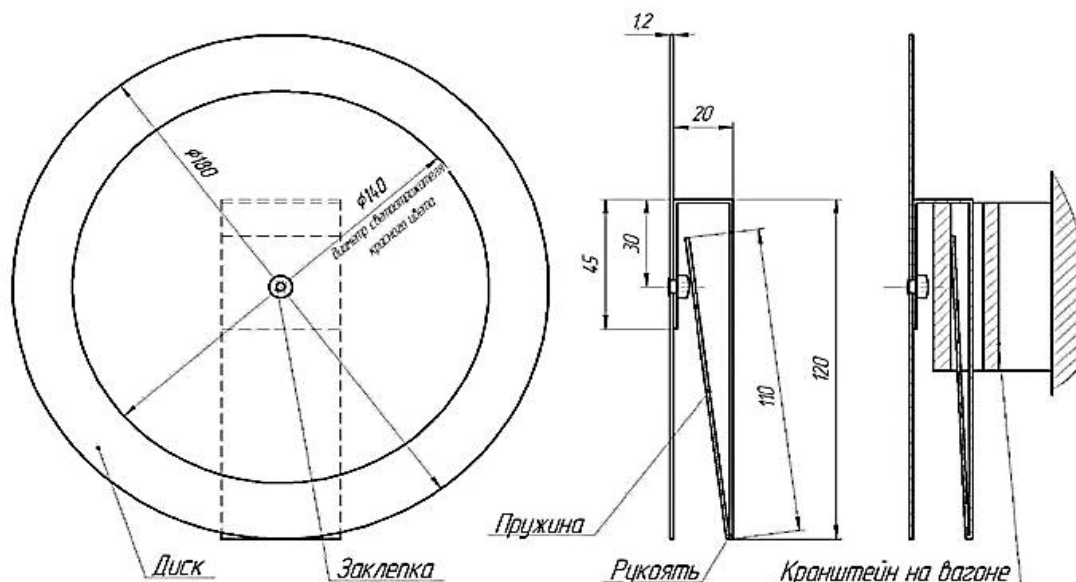


Рис. 2. Хвостовой сигнал

Проведенный анализ обеспечения световыми сигналами ряда ВЧДэ за 2019 год показал несвоевременную их поставку в структурные подразделения железнодорожной компании. Для решения указанной проблемы предложено изготовление сигналов осуществлять силами

вагонных депо, что позволит сократить расходы на их приобретение и вовлечь в оборот отходы (остатки металла), используемого в производственном процессе.

Определим величину экономического эффекта в результате применения бизнес-модели циркулярной экономики «восстановление и переработка» в условиях эксплуатационного вагонного депо.

Было выявлено, что средняя потребность ВЧДэ в сигнальных дисках хвостового вагона на год составляет – 1300 шт. Стоимость приобретения через систему материально-технического снабжения одного знака составляет 175,88 руб.

Для изготовления сигнального светоотражающего знака необходимы следующие материалы:

- металлическая пластина шириной 190 мм и длиной 210 мм,
- светоотражающая краска красного цвета, краска белого цвета.

Как правило, часть используемых материальных ресурсов (а именно металлические пластины) могут быть отходами, образующимися в результате проведения неплановых видов ремонта грузовых вагонов (ТР-1 и ТР-2). Определим себестоимость изготовления сигналов хвостового вагона по формуле

$$C = 3 + OCH + (C_C \times n_1 + (C_{K\delta} + C_{Kc}) \times n_2) + (N \times t \times C_{эл}),$$

где 3 – затраты на оплату труда, при изготовлении одного сигнала хвостового вагона, руб.; OCH – отчисления на социальные нужды. Примем в размере 30,4% от затрат на оплату труда; C_C – стоимость 1 кг листовой стали, руб.; n_1 – норма расхода стали на изготовление сигнального светоотражающего знака, кг; $C_{K\delta}$ – стоимость приобретения 1 кг белой краски, руб.; C_{Kc} – стоимость приобретения 1 кг светоотражающей красной краски, руб.; n_2 – норма расхода краски на изготовление сигнального светоотражающего знака, кг; N – мощность ножниц по металлу, кВт·ч; t – норма времени работы ножниц по металлу при изготовлении одного сигнального знака, ч; $C_{эл}$ – стоимость приобретения электроэнергии, руб.

Определим себестоимость изготовления одного сигнала хвостового вагона в условиях депо:

$$C = 30 + 9,12 + (36,35 \times 0,5 + (198 + 762) \times 0,02) + (11,31 \times 0,043 \times 3,609) = 78,26 \text{ руб.}$$

Определим величину экономического эффекта в результате сравнения стоимости готового знака, себестоимости его производства и средней потребности в них в течение года:

$$\Delta \mathcal{E}_\phi = (175,88 - 78,26) \times 1300 = 126,906 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, в результате внедрения бизнес-модели циркулярной экономики «восстановление и переработка» экономия денежных средств за год одним эксплуатационным вагонным депо составит 126,906 тыс. руб. В настоящее время в сети железных дорог функционируют 74 депо [12]. Если каждое структурное подразделение воспользуется рассматриваемой бизнес-моделью, экономия расходов по компании ОАО «РЖД» в целом может достигнуть 9,391 млн руб. в год.

Приведенные расчеты показывают, что применение бизнес-моделей циркулярной экономики в отдельных подразделениях приведет к повышению эффективности работы железнодорожной компании в целом.

Список литературы

1. Рязанова О.Е. Циркулярная экономика / О.Е. Рязанова, В.П. Золотарева. М.: КНОРУС, 2020. 118 с.
2. Limits to growth: A report for the club of Rome's project on the predicament of mankind / D.H. Meadows, D.L. Meadows, J. Randers, W.W. Behrens. New York City: Universe Books, 1972.
3. Батова Н. Циркулярная экономика в действии: формы организации и лучшие практики [электронный ресурс] / Н. Батова, П. Сачек, И. Точицкая. Режим доступа http://www.beroc.by/publications/policy_papers/tsirkulyarnaya-ekonomika-v-deystvii-formy-organizatsii-i-luchshie-praktiki/, свободный.

4. Валько Д.В. Циркулярная экономика: теоретическая модель и эффекты реализации / Д.В. Валько // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. № 8 (14). С. 1415-1429.
5. Карачакова К.Л. Экономика замкнутого цикла / К.Л. Карачакова // Экономика России в XXI веке: сб. науч. трудов XI Междунар. науч.-практ. конф. «Экономические науки и прикладные исследования: фундаментальные проблемы модернизации экономики России», посвященной 110-летию экономического образования в Томском политехническом университете; под ред. Г.А. Барышевой, Л.М. Борисовой. Т. I. Томск: Изд-во Том. политехн. ун-та, 2014. С. 358-361.
6. Третьякова Е.А. Экономика замкнутого цикла: макроэкономический аспект / Е.А. Третьякова // Актуальные проблемы развития экономики и управления: сб. науч. тр.; под ред. А.Я. Барина. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2018. С. 162-169.
7. Пахомова Н.В. Формирование современной системы обращения с отходами – от безопасного захоронения к ремануфактурингу (опыт ЕС, задачи для России) / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер, М.А. Ветрова // Проблемы современной экономики. 2016. Вып. 4 (60). С. 181-188.
8. Постула А. Современные бизнес-модели, успешные компании развитых экономик / А. Постула, Т. Росяк // Философия хозяйства. 2017. № 4. С. 209-217.
9. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_otxod3.xls/, свободный.
10. Шимова О.С. Бизнес-модели циркулярной экономики как инструмент реализации «зеленого» развития / О.С. Шимова // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользования: материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 112-летию РЭУ им. Г.В. Плеханова / прод ред. В.И. Ресина. М.: Изд-во Рос. экон. ун-та имени Г.В. Плеханова, 2019. С. 298-303.
11. Murray A. The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context / A. Murray, K. Skene, K. Haynes // Journal of Business Ethics. 2015. Doi: 10.1007/s 10551-015-2693-2.
12. Сайт Российских железных дорог [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rzd.ru/>, свободный.

References

1. Ryazanova O.E. Cirkulyarnaya ekonomika [Circular economy] / O.E. Ryazanova, V.P. Zolotareva. M.: KNORUS, 2020. 118 s. (in Russian).
2. Limits to growth: A report for the club of Rome's project on the predicament of mankind / D.H. Meadows, D.L. Meadows, J. Randers, W.W. Behrens. New York City: Universe Books, 1972.
3. Batova N. Cirkulyarnaya ekonomika v dejstvii: formy organizacii i luchshie praktiki [Circular economy in action: forms of organization and best practices] / N. Batova, P. Sachek, I. Tochickaya [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://www.beroc.by/publications/policy_papers/tsirkulyarnaya-ekonomika-v-deystvii-formy-organizatsii-i-luchshie-praktiki/, svobodnyj (in Russian).
4. Val'ko D.V. Cirkulyarnaya ekonomika: teoreticheskaya model' i efekty realizacii [Circular economy: a theoretical model and the effects of the implementation] / D.V. Val'ko // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2018. № 8 (14). S. 1415-1429 (in Russian).
5. Karachakova K.L. Ekonomika zamknutogo cikla [Closed-loop economy] / K.L. Karachakova // Ekonomika Rossii v XXI veke: sb. nauch. trudov XI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Ekonomicheskie nauki i prikladnye issledovaniya: fundamental'nye problemy modernizacii ekonomiki Rossii», posvyashchennoj 110-letiyu ekonomicheskogo obrazovaniya v Tomskom politekhnicheskom universitete / pod red. G.A. Baryshevoj, L.M. Borisovoj. T. I. Tomsk: Izd-vo Tom. politekh. un-ta, 2014. S. 358-361 (in Russian).
6. Tret'yakova E.A. Ekonomika zamknutogo cikla: makroekonomicheskij aspekt [Closed-loop economy: macroeconomic aspect] / E.A. Tret'yakova // Aktual'nye problem razvitiya ekonomiki i upravleniya: sb. nauch. tr.; pod red. A.Ya. Barinova. Kaliningrad: Izd-vo BFU im. I. Kanta, 2018. S. 162-169 (in Russian).
7. Pahomova N.V. Formirovanie sovremennoj sistemy obrashcheniya s othodami – ot bezopasnogo zahoroneniya k remanufakturingu (opyt ES, zadachi dlya Rossii) [The establishment of a modern system of waste management, from safe burials to the remanufacturing (EU experience and challenges for Russia)] / N.V. Pahomova, K.K. Rihter, M.A. Vetrova // Problemy sovremennoj ekonomiki. 2016. Vyp. 4 (60). S. 181-188. (in Russian).

8. Postula A. Sovremennye biznes-modeli, uspehnye kompanii razvityh ekonomik [Modern business models, successful companies in developed economies] / A. Postula, T. Rosyak // *Filosofiya hozyajstva*. 2017. № 4. S. 209-217 (in Russian).

9. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat) [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_otxod3.xls/, svobodnyj (in Russian).

10. Shimova O.S. Biznes-modeli cirkulyarnoj ekonomiki kak instrument realizacii «zelenogo» razvitiya [Circular economy business models as a tool for implementing green development] / O.S. Shimova // *Sovremennye problem upravleniya proektami v investicionno-stroitel'noj sfere i prirodopol'zovaniya: materialy IX Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoj 112-letiyu REU im. G.V. Plekhanova*; pod red. V.I. Resina. 2019. M.: Izd-vo Ros. ekonom. un-ta imeni G.V. Plekhanova. S. 298-303 (in Russian).

11. Murray A. The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context / A. Murray, K. Skene, K. Haynes // *Journal of Business Ethics*. 2015. Doi: 10.1007/s 10551-015-2693-2.

12. Sajt Rossijskih zheleznyh dorog [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.rzd.ru/>, svobodnyj (in Russian).

Юлия Николаевна Щекочихина

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Экономика, финансы
и управление на транспорте»
Российского университета транспорта
(МИИТ), Москва, Россия
E-mail: julija-n@mail.ru

Yulia N. Shchekochikhina

ORCID ID 0000-0001-9300-0568
PhD (Economics), Associate Professor,
Economics, Finance and transport
management Russian University
of transport (MIIT), Moscow, Russia
E-mail: julija-n@mail.ru

Образец для цитирования:

Щекочихина Ю.Н. Применение бизнес-моделей циркулярной экономики в железнодорожной компании // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2020. № 4 (28). С. 184-189.

Cite this article as:

Shchekochikhina Yu.N. Applying circular economy business models in a railway company // *Actual Problems of Economics and Management*. 2020. № 4 (28). P. 184-189 (in Russian).

Статья поступила в редакцию 04.10.2020 г., принята к опубликованию 10.10.2020 г.

Требования к оформлению публикации

Электронный вид статьи представить на электронную почту редакции **apem@sstu.ru**.

Оригинальный текст в соответствии с тематикой журнала. Тип статьи обзорный или экспериментальный.

Объем рукописи от 5 до 12 страниц через одинарный интервал формата А4 с полями 2,0 см, абзацный отступ 1 см., текстовый редактор Word, шрифт Times New Roman, размер шрифта основного текста – 12. Текст с выравниванием по ширине. Нумерация страниц отсутствует. Переносы включены. Таблицы, рисунки, формулы должны занимать не более 25% общего объема статьи.

Оформление таблиц. Шрифт второстепенного текста в таблице – Calibri, размер шрифта – 11. Название таблицы приводится сверху с выравниванием по ширине, отступ 1 см. (Таблица 1 – Индексы цен). Ссылки на таблицы в тексте указывать в круглых скобках, например, (табл. 1).

Оформление рисунка. Шрифт второстепенного текста на рисунке – Calibri, размер шрифта – 11. Рисунки выполняются с помощью графических редакторов. Допускается также создание и представление графиков при помощи табличных процессоров, например Excel. Название рисунка – снизу, отступ 1 см. с выравниванием по ширине (Рис. 1. Динамика цен). Ссылки на рисунки указывать в круглых скобках, например, (рис. 1).

Оформление формул. Формулы размещать по центру страницы, указывать смысл переменных с единицей измерения. Формулы и буквенные обозначения величин набирать в редакторе формул. Нумерация формул осуществляется на полях, например, (1). Ссылки на формулы указывать в круглых скобках, например, формула (1).

Оформление списка литературы. Шрифт списка литературы – Times New Roman, размер шрифта – 11. Список литературы должен быть оформлен по ГОСТ Р 7.0.5-2008 и включать работы, опубликованные на английском языке. Источники указывать в порядке цитирования в тексте. На все источники из списка литературы делать ссылки в тексте. Ссылки на использованные источники оформлять в квадратных скобках по тексту с указанием номера источника в списке литературы, например, [5, с. 7]. В References необходимо оформить транслитерацию литературы: пример: • Фамилии И.О. авторов; • Заглавие статьи в транслите; • Заглавие статьи на английском языке; • Название журнала в транслите; • Выходные данные статьи (год, том, номер, страницы); • Указание на язык статьи – (in Russian).

Структура публикации

УДК (слева статьи, отступа нет, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12).

Направление: экономические науки.

Инициалы и фамилия автора (ов) (выравнивание по ширине, отступ 1 см, строчными буквами, шрифт – Calibri, размер шрифта – 12, на русском языке).

Название статьи (выравнивание по ширине, отступ 1 см, прописными буквами, полужирное начертание по тексту, шрифт – Calibri, размер шрифта – 16, на русском языке).

Инициалы и фамилия автора(ов) (выравнивание по ширине, отступ 1 см, строчными буквами, шрифт – Calibri, размер шрифта – 12, на английском языке).

Название статьи (выравнивание по ширине, отступ 1 см, прописными буквами, полужирное начертание по тексту, шрифт – Calibri, размер шрифта – 16, на английском языке).

Аннотация (3-8 предложений без абзацев, цитирования, расшифровка аббревиатуры, выравнивание по ширине, отступ 1 см, строчными буквами, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, на русском языке).

Ключевые слова (до 10 слов, расшифровка аббревиатуры, выравнивание по ширине, отступ 1 см, строчными буквами, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, на русском языке).

Аннотация (3-8 предложений без абзацев, цитирования, расшифровка аббревиатуры, выравнивание по ширине, отступ 1 см, строчными буквами, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, на английском языке).

Ключевые слова (до 10 слов, расшифровка аббревиатуры, выравнивание по ширине, отступ 1 см, строчными буквами, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, на английском языке).

Текст статьи (логическая структура: введение, методика, основная часть, выводы).

Список литературы (не менее 3, не более 20 источников за последние 5-10 лет, включая источники на английском языке). Самоцитирования в любом виде и многократные цитирования одного автора (авторов) нежелательны (исключение – отсылка к началу исследования, ранее опубликованного (не более 2 ссылок)).

Имя, отчество, фамилия автора(ов) (полностью), ученая степень (полностью), ученое звание (полностью), должность, кафедра (полностью), полное официальное название учреждения (выравнивание по ширине, отступ 1 см, строчными буквами, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12, на русском языке).

Имя, отчество, фамилия автора(ов) (полностью), ORCID ID – цифровой идентификатор исследователя в международных библиографических системах, ученая степень, ученое звание, должность, кафедра, полное официальное название учреждения (выравнивание по ширине, отступ 1 см, строчными буквами, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12, на английском языке).

Контактная информация авторов (почтовый адрес с индексом, E-mail, телефон).