



Подписной индекс в каталоге «Пресса России» — 91825

Перечень отраслей наук, по которым ведется прием статей в журнал

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(по отраслям и сферам деятельности) (экономические науки),

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономические науки),

13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания
(по областям и уровням образования) (педагогические науки),

22.00.03 – Экономическая социология и демография (социологические науки).



ISSN 2541-8904



9 772541 890006 >

НАУКА / SCIENCE
ОБРАЗОВАНИЕ / EDUCATION
ЭКОНОМИКА / ECONOMY

ВЕСТНИК

УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УГНТУ

Наука, образование, экономика.

Серия экономика

№ 3 (33) 2020

Журнал основан в 2012 году. Выходит 4 раза в год

Учредитель

Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (УГНТУ)

Журнал включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук».

Редакционная коллегия:

Н.З. Солодилова — главный редактор, д-р экон. наук, профессор, директор Института экономики и сервиса ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (г. Уфа, Российская Федерация)



Ш.З. Валиев — заместитель главного редактора, д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Региональная экономика и управление» Института экономики и сервиса ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (г. Уфа, Российская Федерация)



А.Ф. Расулев — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономическая теория», Ташкентский государственный экономический университет (г. Ташкент, Узбекистан)



А.Г. Шеломенцев — д-р экон. наук, профессор, заведующий отделом развития региональных социально-экономических систем, Институт экономики Уральского отделения РАН (г. Екатеринбург, Российская Федерация)



А.И. Кузьмин — д-р социол. наук, профессор, член-корреспондент РАЕН, ведущий научный сотрудник Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург, Российская Федерация)



Г.Т. Галиев — д-р социол. наук, профессор, начальник отдела дополнительного образования, Институт экономики и сервиса ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»



(г. Уфа, Российская Федерация)

Т.В. Черкасова — д-р социол. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»



(г. Уфа, Российская Федерация)

Р.И. Маликов — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика и менеджмент», Институт экономики и сервиса ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»



(г. Уфа, Российская Федерация)

И.У. Зулькарнай — д-р экон. наук, профессор, директор Центра стратегических и междисциплинарных исследований Уфимского федерального исследовательского центра РАН (г. Уфа, Российская Федерация)



Н.М. Блаженкова — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Финансы и кредит», Институт экономики и сервиса ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»
(г. Уфа, Российская Федерация)



Р.М. Сафуанов — д-р экон. наук, профессор, директор Уфимского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (г. Уфа, Российская Федерация)



В.И. Сухочев — д-р экон. наук, профессор, ректор ЧОУ ВО «Кумертауский институт экономики и права» (г. Кумертау, Российская Федерация)



И.Р. Зарипова — д-р экон. наук, профессор, Институт экономики и сервиса ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (г. Уфа, Российская Федерация)



В.В. Жилин — д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор, ГБОУ ВО «Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан» (г. Уфа, Российская Федерация)



О.В. Мишулина — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Менеджмент и маркетинг» Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова (г. Костанай, Республика Казахстан)



Л.А. Амирова — д-р пед. наук, профессор, проректор по научной работе, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы» (г. Уфа, Российская Федерация)



Р.Г. Аслаева — д-р пед. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы» (г. Уфа, Российская Федерация)



Т.Н. Третьякова — д-р пед. наук, профессор, заведующий кафедрой «Туризм и социально-культурный сервис», Институт спорта, туризма и сервиса ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (г. Челябинск, Российская Федерация)



Технический редактор: С.С. Амер

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Доступ и подписка на электронную версию журнала — www.elibrary.ru
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 — 67386 от 05.10.2016 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

© Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2020.

Адрес редакции и издательства: 450064, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1.
Тел.: (347) 243 – 16 – 19, ies.rusoil.net

Цена свободная. 12+

Подписано в печать 22.10.2020 г. Формат 60×84/8. Печать офсетная. Усл. печ. л. 19,53.

Тираж 1000 экз. Заказ № 135.

Адрес типографии: 450062, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика», допускается только с письменного разрешения редакции.

Материалы приводятся в авторской редакции.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Отпечатано в типографии издательства УГНТУ с готовых электронных файлов.

BULLETIN

UFA STATE PETROLEUM TECHNOLOGICAL UNIVERSITY



Science, education, economy.

Series economy

№ 3 (33) 2020

Founded in 2012. Issued 4 times a year

Founder

Federal State-Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ufa State Petroleum Technological University» (USPTU)

The journal is included in the «List of peer-reviewed scientific publications, which should be published basic scientific results of theses on competition of a scientific degree of candidate of Sciences, on competition of a scientific degree of the doctor of Sciences».

Editorial staff:

Prof. Natalia Z. Solodilova — Editor in Chief, Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of the Institute of Economics and Service, Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation)



Prof. Shamil Z. Valiev — Deputy Chief Editor, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Regional Economics and Management of the Institute of Economics and Service, Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation)



Prof. Alisher F. Rasulev — Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department «Economic Theory» of Tashkent State Economic University (Tashkent, Republic of Uzbekistan)



Prof. Andrey G. Shelomentsev — Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Regional Development of Social and Economic Systems, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Ekaterinburg, Russian Federation)



Prof. Alexander I. Kuzmin — Doctor of Sociological Sciences, Professor, Active Member of Russian Academy of Natural Sciences, Leading Researcher at Institute of Economics at Urals Branch of Russian Academy of Sciences (Ufa, Russian Federation)



Prof. Gali T. Galiev — Doctor of Sociological Sciences, Professor, Chief of Department of Additional Education, Institute of Economics and Service, Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation)



Prof. Tatjana V. Cherkasova — Doctor of Sociological Sciences, Professor, Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation)



Prof. Rustam I. Malikov — Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Economics and Management, Institute of Economics and Service, Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation)



Prof. Ildar U. Zulkarnai — Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of the Center for Strategic and Interdisciplinary Research, Ufa Federal Research Center, Russian Academy of Sciences (Ufa, Russian Federation)



Prof. Natalia M. Blazhenkova — Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Finance and Credit, Institute of Economics and Service, Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation)



Prof. Rafael M. Safuanov — Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of Ufa Branch of Financial University under the Government of the Russian Federation (Ufa, Russian Federation)



Prof. Victor I. Sukhochev — Doctor of Economic Sciences, Professor, Rector of Kumertau Institute of Economics and Law (Kumertau, Russian Federation)



Prof. Ilsiyyar R. Zariyova — Doctor of Economic Sciences, Professor, Institute of Economics and Service, Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation)



Prof. Valery V. Zhilin — Doctor of Economic Sciences, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Bashkir Academy of State Service and Management Board under the President of Bashkortostan Republic (Ufa, Russian Federation)



Prof. Olga V. Mishulina — Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Management and Marketing Chair at Kostanai State University named for A. Baitursynov (Kostanai, Kazakhstan)



Prof. Lyudmila A. Amirova — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vice-Rector on Scientific Work, Bashkir State Pedagogical University named for M. Akmulla (Ufa, Russian Federation)



Prof. Rahima G. Aslaeva — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Bashkir State Pedagogical University named for M. Akmulla (Ufa, Russian Federation)



Prof. Tatjana N. Tretjakova — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of Department «Tourism and Socio-Cultural Service» of the Institute of Sport, Tourism and Service, South Ural State University (Chelyabinsk, Russian Federation)



Technical editor — S.S. Amer

The magazine is included in the Russian index of scientific citation (RISC).

Access and subscription to the electronic version of the magazine — www.elibrary.ru.

Mass media registration certificate ПИ № ФС 77-67386 dd. 05.10.2016 is issued by the Federal Department of Mass Media Supervision.

© Ufa State Petroleum Technological University, 2020.

Address of Editors office and Founder: 450064, Republic of Bashkortostan, Ufa, Kosmonavtov str., 1.

Tel. (347) 243–16–19, ies.rusoil.net

Price is free. 12+

Publishing authorized on 22.10.2020. Paper format 60×84/8. Offset printing. 19,53 publication base sheets.

Volume 1000 copies. Order №. 135.

Address of Publishing Office: 450064, Republic of Bashkortostan, Ufa, Kosmonavtov str., 1.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without prior written consent of the Editors office of the «Bulletin USPTU. Science, education, economy. Series economy».

The items of this publication preserve original edition by their authors.

The Editors office do not always share an opinion of authors of the articles published.

СОДЕРЖАНИЕ **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ОТРАСЛЯХ И СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

<i>Пыткин А.Н., Черникова С.А., Главацкий В.Б.</i> Финансовое обеспечение стратегического развития молочного производства пространственно-отраслевой структуры региона	7
<i>Дегтярев А.Н.</i> Тенденции развития нефтяной отрасли в Российской Федерации	18
<i>Макаркин Н.П., Горина А.П., Алферина О.Н., Корнеева Н.В., Потапова Л.Н.</i> Планирование деятельности организации железнодорожного транспорта и оценка выполнения плановых показателей	28
<i>Симионова Н.Е.</i> Оценка влияния инновационных проектов на рыночную капитализацию компаний: подходы и показатели	41
<i>Павлова Ю.А., Шабанова В.В., Изтелеуова Н.К., Галиуллина Н.И.</i> Цифровая экономика Российской Федерации и Республики Казахстан	47
<i>Леонова Л.Б.</i> Корреляционно-регрессионный анализ как инструмент прогнозирования влияния функционирования социально-экономического кластера в сфере ЖКХ на экономику региона	57
<i>Кулагина Ж.Д., Кучукова Н.М., Мухамадиева Э.Ф.</i> Совершенствование бухгалтерской, налоговой и управленческой информационных систем как фактор обеспечения экономической безопасности организации	66
<i>Рамазанов Р.Р.</i> Имитационное моделирование как инструмент оптимизации смарт-систем	73
<i>Чернышова Л.В.</i> Некоторые подходы к исследованию понятий политический имидж и сетевой имидж	79
<i>Вуколов Д.М.</i> Поведенческая макроэкономика: влияние психологических факторов на экономический рост	85

РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

<i>Марабаева Л.В., Соколов О.А., Горин И.А.</i> Варианты разработки программы развития региональной инновационной инфраструктуры в целях повышения конкурентоспособности экономики Республики Мордовия	93
<i>Иваненко Л.В., Тимощук Н.А.</i> Процесс реализации национальных проектов в регионе. Проектное управление	103
<i>Мамлеева Э.Р., Трофимова Н.В., Сазыкина М.Ю.</i> Направления реализации политики импортозамещения в Республике Башкортостан	110
<i>Ислакаева Г.Р.</i> Использование матрицы бостонской консалтинговой группы в разработке стратегий развития корпораций и государства	116
<i>Гусейнов Галиб Сирадж оглы.</i> Влияние естественных монополий на национальную экономику.	123

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

<i>Майский Р.А., Низамова Г.З., Павлова Ю.А.</i> Модели формирования показателей бизнес-проекта на предпроектной стадии оценки эффективности инвестиций в форме капитальных вложений	132
<i>Юсупова Р.А.</i> Эффективность функционирования малого и среднего бизнеса в период экономических кризисов	139

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Колганов Е.А., Лехмус М.Ю.</i> Цифровая трансформация учебного процесса в условиях пандемии. Опыт работы Уфимского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»	146
<i>Вахитов Р.Г., Красулина Н.А., Бережнова З.З., Гареев А.И.</i> Интегрирование комплекса упражнений цигун в методы физического воспитания высшего учебного заведения	154
Об авторах	161

CONTENT

ECONOMIC SCIENCE

ECONOMICS AND MANAGEMENT IN INDUSTRIES AND AREAS OF ACTIVITY

<i>Pytkin A.N., Chernikova S.A., Glavatskiy V.B.</i> Financial provide for a dairy production strategic development in a region's spatial sectoral structure	7
<i>Degtyarev A.N.</i> Oil industry development trends in the Russian Federation	18
<i>Makarkin N.P., Gorina A.P., Alferina O.N., Korneeva N.V., Potapova L.N.</i> Planning the operations of the organization of railway transport and assessment of the implementation of the planned indicators	28
<i>Simionova N.E.</i> Evaluation of impact of innovative projects on market capitalization of companies: approaches and indicators	41
<i>Pavlova Yu.A., Shabanova V.V., Izteleuova N.K., Galiullina N.I.</i> Digital economics Russian Federation and Republic of Kazakhstan	47
<i>Leonova L.B.</i> Correlation-regression analysis as a tool for predicting the impact of the functioning of the socio-economic cluster in the housing sector on the regional economy	57
<i>Kulagina Zh.D., Kuchukova N.M., Mukhamadiyeva E.F.</i> Improving accounting, tax and management information systems as a factor in ensuring the economic security of an organization	66
<i>Ramazanov R.R.</i> Simulation modeling as an optimization tool of smart systems	73
<i>Chernyshova L.V.</i> Some approaches to the study of concepts political image and network image	79
<i>Vukolov D.M.</i> The behavioral economics: an influence of psychological factors on the economic growth	85

REGIONAL DEVELOPMENT

<i>Marabaeva L.V., Sokolov O.A., Gorin I.A.</i> Options for developing the regional innovative infrastructure development program in order to increase the competitiveness of the economy of the Republic of Mordovia	93
<i>Ivanenko L.V., Tymoshchuk N.A.</i> The process of implementing national projects in the region. Project management	103
<i>Mamleeva E.R., Trofimova N.V., Sazykina M.Yu.</i> Directions for the implementation of the import substitution policy in the Republic of Bashkortostan	110
<i>Islakaeva G.R.</i> Using the Boston Consulting Group matrix in developing corporate and government development strategies	116
<i>Huseynov Galib Siraj ogly</i> Effects of natural monopolies on the national economy	123

ENTREPRENEURSHIP

<i>Maisky R.A., Nizamova G.Z., Pavlova Yu.A.</i> Models for forming business project indicators at the pre-project stage of investment efficiency assessment in the form of capital investments	132
<i>Yusupova R.A.</i> Performance of small and medium-sized businesses during economic crises	139

PEDAGOGICAL SCIENCE

DEVELOPMENT OF EDUCATION

<i>Kolganov E.A., Lehmus M.Yu.</i> Digital transformation of the educational process in a pandemic. Work experience of the Ufa Branch of FSBEI HE «Financial University under the Government of the Russian Federation»	146
<i>Vakhitov R.G., Krasulina N.A., Berezhnova Z.Z., Gareev A.I.</i> Integration of a set of qigong exercises into physical education methods of a higher educational institution	154
About the authors	161



Пыткин А.Н.
Pytkin A.N.

доктор экономических наук,
профессор, директор
Пермского филиала
Института экономики
Уральского отделения
Российской академии наук,
г. Пермь,
Российская Федерация



Черникова С.А.
Chernikova S.A.

кандидат экономических
наук, доцент, старший
научный сотрудник,
Пермский филиал
Института экономики
Уральского отделения
Российской академии наук,
г. Пермь,
Российская Федерация



Главацкий В.Б.
Glavatsky V.B.

кандидат экономических
наук, доцент, старший
научный сотрудник,
Пермский филиал
Института экономики
Уральского отделения
Российской академии наук,
г. Пермь,
Российская Федерация

УДК 338.43:336.64

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-7-17

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОСТРАНСТВЕННО-ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНА

Статья посвящена определению ключевых элементов финансового обеспечения стратегического развития молочного производства региональной пространственно-отраслевой структуры. Актуальность исследования обусловлена необходимостью удовлетворения потребностей населения в питьевом пастеризованном молоке и молочной продукции, а также полноценного развития рынка этой продукции.

Данные и методы. Исследование проводилось на примере молочной промышленности пространственно-отраслевой структуры Пермского края и базировалось на системном и комплексном научных подходах с использованием методов сравнительного экономического анализа данных Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю и Министерства сельского хозяйства Пермского края.

Полученные результаты. Авторами предложен концептуальный подход к разработке организационно-финансового механизма сельскохозяйственного предприятия по производству молочной продукции в соответствии с базовыми принципами его функционирования – принципами комплексности, непрерывности, научности, экономичности, оптимальности, целенаправленности, преемственности. Определена и систематизирована совокупность элементов финансового обеспечения сельскохозяйственных предприятий с акцентом на развитие функции управления денежными потоками как основы достижения оперативных, тактических и стратегических целей производства молочной продукции и других видов деятельности сельскохозяйственных предприятий. Исследование позволило авторам разработать организационно-финансовый механизм с учетом особенностей производства молочной продукции сельхозпредприятиями пространственно-отраслевой структуры Пермского края. Представлены основные бизнес-процессы организационно-финансового механизма сельскохозяйственного предприятия по производству молочной продукции в разрезе пяти организационно-экономических моделей: организационно-структурной, функционально-финансовой, финансово-технологической, информационно-цифровой моделей и модели сетевого взаимодействия, каждая из которых имеет определенное назначение, и бизнес-процессы с

целенаправленным управлением движения денежных потоков и применением цифровых информационно-коммуникационных технологий, что в целом обеспечит повышение эффективности финансовой системы предприятия.

Основные положения статьи могут быть использованы в качестве теоретико-методологической и практической базы для улучшения финансового состояния сельхозпредприятий молочной промышленности и других отраслей агропромышленного комплекса пространственно-отраслевых структур субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: Пермский край, агропромышленный комплекс, пространственно-отраслевая структура, сельскохозяйственные предприятия, молочная промышленность, финансовые потоки, организационно-финансовый механизм, цифровые технологии

FINANCIAL PROVIDE FOR A DAIRY PRODUCTION STRATEGIC DEVELOPMENT IN A REGION'S SPATIAL SECTORAL STRUCTURE

The article is devoted to determining the key elements of financial provide for a dairy production strategic development in a regional spatial sectoral structure. The relevance of the study is due to the need to meet of a population needs on drinking pasteurized milk and dairy products, as well as the full development of these products market.

Data and methods. The study was conducted on the dairy industry example of the Perm Territory's spatial sectoral structure and was based on a systematic and integrated scientific approach using comparative economic analysis methods of data from the Federal State Statistics Service for the Perm Territory and the Perm Territory Ministry of Agriculture.

Results. The authors proposed a conceptual approach to the organizational financial mechanism development of an agricultural enterprise for dairy products production in accordance with the basic principles of its functioning – the principles of complexity, continuity, scientific, economic, optimality, focus and succession. The set of financial provide elements for agricultural enterprises with an emphasis on development of the financial flow management function as the basis for achieving the operational, tactical and strategic goals for the production of dairy products and other activities of agricultural enterprises is defined and systematized. The study allowed the authors to develop an organizational and financial mechanism taking into account the specifics of dairy production by agricultural enterprises of the Perm Territory's spatial sectoral structure. The main business processes of the organizational financial mechanism of an agricultural enterprise for dairy products production are presented in the context of five organizational economic models: organizational, structural, functional and financial, financial and technological, information and digital models and network interaction models, each of which has a specific purpose and business processes with financial flow purposeful management and the use of digital information and communication technologies, which in general will increase an efficiency of an enterprise financial system.

The main provisions of the article can be used as a theoretical, methodological and practical basis for improving financial condition of agricultural enterprises dairy industry and other sectors of agro-industrial complex of the Russian Federation subjects' spatial sectoral structures.

Key words: the Perm Territory, agro-industrial complex, spatial sectoral structure, agricultural enterprises, dairy industry, financial flows, organizational financial mechanism, digital technologies

Молочное производство представляет собой сложный комплекс трудоемких и специфических технологических процессов, которые направлены на выработку молочных продуктов, содержащих либо все компоненты молока, либо их часть. При производстве пастеризованного молока, а также кисломолочных напитков используются все компо-

ненты состава молока. Выработка питьевых сливок, сметаны, творога, масла, сыра и других молочных продуктов основана на раздельной переработке компонентов молока. Производство молочных консервов связано с сохранением всех сухих веществ в молоке после удаления из него влаги [1].

На сегодняшний день в исследованиях аграрной экономики предлагаются авторские концепции стратегического развития молочного производства, суть которых заключается в концентрации и специализации производства молока на крупных специализированных сельскохозяйственных предприятиях, что снижает затраты на единицу продукции [2–4]. Однако любая концепция стратегического развития молочного производства региональных пространственно-отраслевых структур, как показывает практика, зависит как от положительного, так и от отрицательного влияния изменений факторов окружающей среды. Вместе с тем важным аспектом стратегического развития молочного производства в регионах России является эффективное взаимодействие многих элементов финансового обеспечения производственно-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий, специализирующихся на переработке сырого коровьего молока, производстве питьевого пастеризованного молока и широкого ассортимента молочной продукции.

Следовательно, возникает насущная необходимость не только определения всех элементов финансового обеспечения, влияющих на развитие молочного производства, но и их системной классификации по назначению, сущностной характеристике, взаимодействию и взаимосвязи, месту и роли в достижении оперативных, тактических и стратегических целей развития сельскохозяйственных предприятий по производству молочной продукции.

В связи с этим представляет научный интерес возможность реализации этой важной задачи с помощью формирования и эффективного функционирования организационно-финансового механизма управления денежными потоками предприятия, который на основе анализа рентабельности, платежеспособности, ликвидности, финансовой устойчивости и эффективности управления производственно-хозяйственной деятельностью позволил бы всесторонне оценить финансовое состояние предприятия.

Гипотеза нашего исследования состоит в предположении, что действие такого организационно-финансового механизма оказывает существенное влияние на привлечение, распределение и использование финансовых ресурсов для эффективной производственно-хозяйственной деятельности и увеличения финансового потенциала сельскохозяйственного предприятия по производству молочной продукции и стратегического развития в конкурентной среде.

Поэтому целью данной работы является развитие теоретико-методических положений по исследованию элементов финансового обеспечения молочного производства региональной пространственно-отраслевой структуры, а также разработка организационно-финансового механизма для обеспечения привлечения финансовых ресурсов из различных источников, эффективного распределения и их использования для достижения оперативных и тактических целей производственно-хозяйственной деятельности и стратегического развития сельскохозяйственного предприятия по производству молочной продукции в конкурентной среде.

Данные и методы исследования. В пространственно-отраслевой структуре Пермского края придается особое значение развитию молочного производства, которое представляет собой сложную интегрированную систему технологически и экономически взаимосвязанных отраслей молочного животноводства, молочной промышленности полевого и лугопастбищного кормопроизводства, комбикормовой промышленности, сельскохозяйственного машиностроения, отраслей науки, производственной, социальной и рыночной инфраструктуры, объединенных общей задачей – производством коровьего сырого молока, его переработкой и реализацией готового пастеризованного молока и молочных продуктов в целях удовлетворения потребностей населения с учетом научно-обоснованных норм потребления и состава продуктов питания, а также получения прибыли сельскохозяйственными предприятиями на основе эффективных форм и методов финансового управления.

Таким образом, объектом исследования является вся совокупность сельскохозяйственных предприятий по переработке молока и производству молочной продукции пространственно-отраслевой структуры Пермского края.

Материалами исследования послужили подходы отечественных и зарубежных авторов к формированию финансового механизма развития хозяйствующих субъектов в конкурентной среде, а также нормативно-правовые акты РФ, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность сельхозпредприятий по производству молочной продукции. Информационную базу составили официальные данные Министерства сельского хозяйства Пермского края, результаты исследований Института экономики УрО РАН по развитию специализированного продовольственного рынка молока и молочных продуктов в регионах России, статистические и аналитические материалы Федеральной службы государственной статистики и пр.

Авторы при обосновании организационно-финансового механизма, целенаправленного на стратегическое и оперативное развитие молочного производства региональной производственно-отраслевой структуры, ориентировались на функции управления финансовыми потоками сельскохозяйственных предприятий с использованием информационных и цифровых технологий.

Теория. С теоретической точки зрения важным представляется вопрос, дискутируемый российскими экономистами уже несколько десятилетий в ходе развития отечественной теории финансов, который касается непосредственно выделения в составе многих элементов финансового обеспечения в форме самофинансирования, бюджетного финансирования и кредитования производственно-хозяйственной деятельности предприятия основного элемента – финансового механизма и его сущностного понятия.

Практика показывает, что совокупность элементов системы финансового управления, включая формы, модели и методы управления финансовыми ресурсами, составляет финансовый механизм, который рассматри-

вается в качестве инструмента привлечения, распределения и использования финансовых ресурсов для достижения оперативных, тактических и стратегических целей производственно-экономического развития предприятия.

Рассматривая современные теоретические подходы к определению понятия финансового механизма на уровне предприятия, необходимо отметить, что финансовый механизм чаще всего представляют как некую взаимосвязь совокупности финансовых элементов, образующих целостность системы управления финансами предприятия. Именно такое понимание с некоторыми особенностями, как правило, преобладает в большинстве исследований финансового механизма, в которых авторы определений также акцентируют внимание на применении правового, нормативного и информационного обеспечения.

Так, В.К. Скляренко и В.М. Прудников определяют финансовый механизм как систему управления финансами предприятия, направленную на достижение стратегических и тактических целей функционирования данного предприятия на рынке [5].

И.Т. Балабанов, обращаясь к теоретическому подходу, дает такое определение финансовому механизму: «финансовый механизм представляет собой систему действия финансовых рычагов, выражающуюся в организации, планировании и стимулировании использования финансовых ресурсов» [6]. При этом в структуру финансового механизма входят пять взаимосвязанных элементов: финансовые методы, финансовые рычаги, правовое, нормативное и информационное обеспечение.

С.В. Барулин в своей трактовке дает более развернутое определение понятия финансового механизма. По его мнению, финансовый механизм – «это совокупность элементов, форм, методов и инструментов формирования и использования финансовых ресурсов, публичных и частнохозяйственных доходов, призванная обеспечить полноценное функционирование системы финансов и реализации финансовой политики государства (муниципальных образований) и хозяйству-

ющих субъектов» [7]. В этом определении предлагается увязка процессов полноценного функционирования системы финансов с реализацией финансовой политики предприятия.

Согласно В.В. Баранову, финансовый механизм представляет собой совокупность финансовых методов и расчетов воздействия на финансовую систему, а также правовое, нормативное и информационное обеспечение процесса управления капиталом и финансовыми ресурсами предприятия [8].

Б.А. Райзберг видит сущность финансового механизма в формах и способах организации финансовых ресурсов и финансовых отношений, которые применяются с целью создания условий, благоприятствующих экономическому развитию [9]. Автор подчеркивает две важные стороны сущности финансового механизма: организация финансовых ресурсов и экономическое развитие вследствие создаваемых финансовыми отношениями благоприятных условий.

Из приведенных выше определений можно выделить три ключевых подхода к пониманию финансового механизма: инструментальный, функциональный и целевой. В рамках первого подхода финансовый механизм предприятия представляется авторами как совокупность элементов, форм, методов и инструментов формирования и использования финансовых ресурсов. Вторая группа исследователей трактует финансовый механизм как систему действия финансовых рычагов, выражающуюся в организации, планировании и стимулировании использования финансовых ресурсов. Третий подход к сущностной характеристике финансового механизма раскрывает его как систему управления финансами предприятия, направленную на достижение тактических и стратегических целей развития предприятия.

Однако, по нашему мнению, общим недостатком определений сущности понятия финансового механизма является отсутствие в определениях акцента на управлении денежными потоками предприятия. Сегодня, в условиях расширения и углубления рыночных принципов хозяйствования в российской

экономике, большинство сельскохозяйственных предприятий АПК и других отраслей региональных пространственно-отраслевых структур активизировали поиск инновационных форм эффективного управления денежными потоками, что следует рассматривать как основу финансового обеспечения деятельности и развития хозяйствующих субъектов.

Результаты исследования. Для населения Российской Федерации молоко является одним из важнейших и незаменимых продуктов питания [4]. Молоко имеет высокую пищевую и биологическую ценность. В его состав входят необходимые для организма человека и хорошо усваиваемые пищевые компоненты: молочный жир, белки, углеводы, молочный сахар и минеральные вещества [1]. Проведенное исследование стратегического развития молочного производства пространственно-отраслевой структуры Пермского края показало определенную готовность региона к наращиванию объемов производства и реализации молока и молочной продукции. В регионе реализация программы «Развитие молочного скотоводства в Пермском крае на 2013–2015 годы и на период до 2020 года», с одной стороны, способствовала концентрации поголовья коров на крупных молочных фермах ряда предприятий: ООО «Нива» – Чагинский район (более 2000 голов), ООО Агрофирма «Труд» – Кунгурский район (более 2200 голов), ООО «Русь» – Пермский район (более 2600 голов), а, с другой стороны, также способствовала развитию молочных ферм малых и средних сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств (до 100 голов – 47 хозяйств, 101-200 голов – 35 хозяйств, 201-400 голов – 51 предприятие и т.д.).

Основываясь на данных Пермьстата, авторы статьи провели анализ эффективности производства и реализации молока в Пермском крае, результаты которого представлены в таблице 1.

Таблица 1. Анализ эффективности производства и реализации молока в Пермском крае

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменения 2018 г. к 2016 г.	
				тыс. руб.	прирост, %
Валовое производство молока, тыс. тонн	376,4	389,2	414,3	37,9	10,07
Продуктивность, кг	5 650	5 735	5 775	125	2,21
Реализовано молока, тыс. тонн	364	371	397	33	9,07
Выручено от реализации, тыс. руб.	6 470 817	7 580 304	8 212 148	1 741 331	26,91
Полная себестоимость молока, тыс. руб.	6 267 528	6 692 204	7 474 963	1 207 435	19,27
Прибыль от реализации, тыс. руб.	203 289	888 100	737 185	533 896	362,63
Рентабельность, %	3,14	11,72	8,98	5,84	-

Из данных таблицы 1 можно сделать вывод, что валовое производство молока в 2018 году по отношению к 2016 году выросло на 10 % и составило 414 тыс. тонн. Реализация молока в 2018 году увеличилась на 9 % по отношению к 2016 году и составила 397 тыс. тонн, выручка от реализации в 2018 году достигла показателя 8,2 млрд руб. (на 27 % больше, чем в 2016 году). На это повлиял рост продуктивности коров до 5,77 тонн в 2018 году.

Себестоимость производства молока в 2018 году увеличилась на 1,2 млрд руб. по отношению к 2016 году, что обусловлено ростом валового производства молока. Также увеличилась прибыль от реализации с 203 млн руб. в 2016 году до 737 млн руб. в 2018 году и, как следствие, увеличилась рентабельность на 5,84 % и составила 8,98 % в 2018 году.

Несмотря на наметившуюся положительную тенденцию по молочному скотоводству, по расчетам Института экономики УрО РАН, Пермский край по уровню самообеспеченности молоком среди 14 субъектов РФ, входящих в состав Приволжского федерального округа, занимает предпоследнее 13 место [10].

В настоящее время в стратегическом развитии молочного производства Пермского края наблюдается пауза, вызванная нехваткой финансовых ресурсов на внедрение инноваций для обеспечения роста производитель-

ности в молочной промышленности региона, а также ограничениями, обусловленными пандемией и санкционным давлением. В качестве одного из основных подходов к стратегическому развитию молочного производства региона и в целях эффективного обеспечения финансовыми ресурсами производственно-хозяйственной деятельности предприятий по переработке коровьего сырого молока, выпуску пастеризованного молока и широкого ассортимента молочной продукции авторами предлагается разработка организационно-финансового механизма сельхозпредприятия по производству молочной продукции.

Полагаем, что существенный акцент следует сделать на необходимости развития эффективного управления денежными потоками как основы финансового обеспечения для достижения оперативных, тактических и стратегических целей производства молочной продукции и других видов хозяйственной деятельности сельхозпредприятий. При этом возрастает значение организационно-управленческих возможностей финансовой службы, выполняющей функции по формированию, координации, распределению и анализу использования финансовых ресурсов в системе менеджмента предприятия.

Управление финансовыми потоками авторы рассматривают ключевым фактором в предлагаемом концептуальном подходе к разработке организационно-финансового

механизма как основного инструмента повышения эффективности финансового обеспечения стратегического развития молочного производства региональной пространственно-отраслевой структуры.

В рамках разработанного концептуального подхода авторами определена совокупность наиболее приоритетных элементов финансового обеспечения, имеющих непосредствен-

ное влияние на формирование и/или функционирование и совершенствование организационно-финансового механизма сельхозпредприятий по производству молочной продукции. В системном виде элементы финансового обеспечения, на основе которых функционирует организационно-финансовый механизм, представлены на рисунке 1.



Примечание:

1. Планирование и прогнозирование денежных потоков.
2. Учет и мониторинг денежных потоков.
3. Анализ движения денежных потоков.
4. Регулирование денежных потоков.
5. Мотивация, стимулирование и ответственность за рациональность движения денежных потоков.
6. Нормы и нормативы движения денежных потоков.
7. Методы и формы ценообразования.
8. Алгоритмы, схемы и формы финансовых расчетов.
9. Платежный календарь.
10. Инструменты управления дебиторской и кредиторской задолженностью.
11. Режим налогообложения.
12. Критерии отбора инвестиций.
13. Способы формирования и использования активов.
14. Инструменты хеджирования.
15. Страховые продукты.
16. Формы и способы финансирования и кредитования.
17. Формы бюджетирования.
18. Релевантная информация для финансового обеспечения

Рисунок 1. Элементы финансового обеспечения в структуре организационно-финансового механизма сельскохозяйственного предприятия

Определенная нами взаимосвязанная совокупность элементов финансового обеспечения сельскохозяйственного предприятия по производству молочной продукции призвана обеспечить формирование и эффективное функционирование организационно-финансового механизма.

Формирование и эффективное функционирование организационно-финансового механизма базируется на следующих принципах:

- комплексность – максимальный охват организационно-финансовым механизмом всех финансовых ресурсов, которые могут быть задействованы для достижения оперативных, тактических и стратегических целей развития предприятия;

- непрерывность – постоянство в реализации бизнес-процессов по привлечению финансовых ресурсов, их распределению и использованию в соответствии с потребностями функциональных стратегий и видов деятельности предприятия;

- научность – означает, что расчет необходимого объема финансовых ресурсов должен выполняться с применением методов математического моделирования социально-экономических процессов развития предприятия и

учитывать динамику изменений факторов внешней и внутренней среды;

- экономичность – предусматривает наиболее эффективную и экономичную организацию функционирования организационно-финансового механизма предприятия посредством новейших достижений финансового менеджмента;

- оптимальность – предполагает обоснование и выбор наиболее рационального варианта финансовых управленческих решений для конкретных условий предприятия;

- целенаправленность – устанавливает ключевые показатели обеспечения эффективности управления денежными потоками в соответствии с генеральной и функциональными стратегиями развития предприятия;

- преемственность – принятие общей методической основы функционирования организационно-финансового механизма для всех структурных подразделений предприятия.

Разработанный авторами в результате исследования структурированный организационно-финансовый механизм с акцентом на функцию управления финансовыми потоками сельхозпредприятия по производству молочной продукции схематично приведен на рисунке 2.

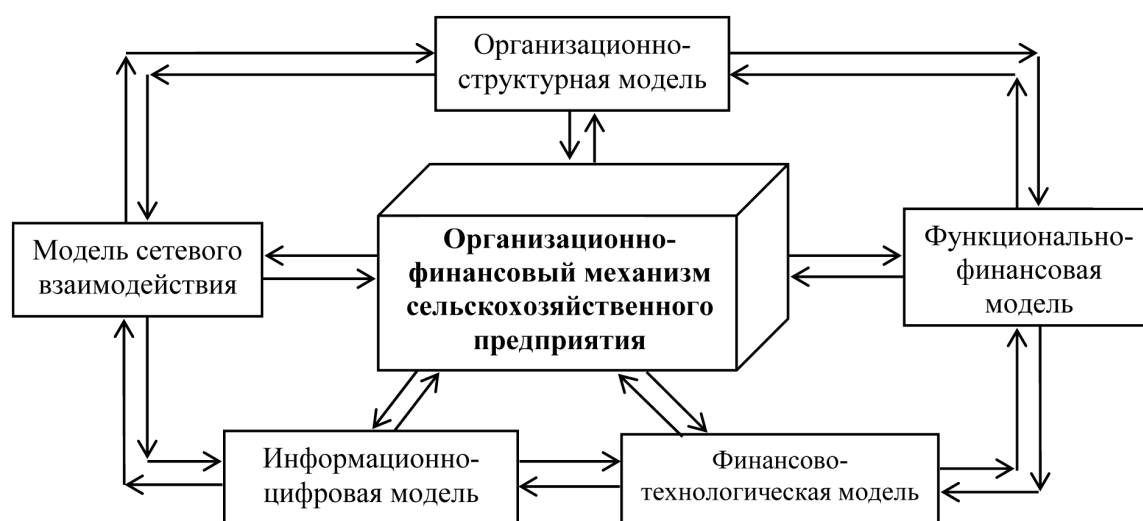


Рисунок 2. Организационно-финансовый механизм сельскохозяйственного предприятия по производству молочной продукции

В соответствии с представленным на рисунке 2 организационно-финансовым механизмом нами выделена следующая взаимосвязанная и взаимодействующая сово-

купность организационно-экономических моделей, назначение и сущностная характеристика бизнес-процессов которых раскрыта в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика организационно-экономических моделей организационно-финансового механизма сельскохозяйственного предприятия

Наименование организационно-экономической модели	Назначение организационно-экономической модели	Основные бизнес-процессы организационно-экономической модели
Организационно-структурная модель	Организация эффективной деятельности финансового подразделения в рамках структуры менеджмента предприятия	Определение функций финансового подразделения в менеджменте предприятия. Организация вертикальных и горизонтальных взаимоотношений с подразделениями предприятия. Эффективное использование собственных и привлеченных финансовых ресурсов. Получение максимально возможной прибыли
Функционально-финансовая модель	Целенаправленное качественное выполнение общих и специфических функций управления денежными потоками	Планирование и прогнозирование денежных потоков. Учет и мониторинг движения денежных потоков. Анализ движения денежных потоков. Регулирование и перераспределение денежных потоков между функциональными стратегиями. Выявление финансовых резервов предприятия. Увеличение финансового потенциала предприятия
Финансово-технологическая модель	Формирование с учетом особенностей финансовой деятельности собственной процедурно-технологической базы разработки, принятия и исполнения финансовых управленческих решений	Определение этапов технологии разработки, принятия и исполнения финансовых управленческих решений. Учет внешних и внутренних факторов, влияющих на привлечение финансовых ресурсов. Разработка вариантов финансовых управленческих решений и выбор наиболее рационального. Организация исполнения управленческих решений
Информационно-цифровая модель	Предоставление широкого диапазона релевантной информации с высокой скоростью и надежностью передачи, обеспечение качества обработки и хранения цифровых данных	Усиление потенциала комплекса технических средств. Трансформация программного обеспечения. Использование цифровых технологий. Выстраивание информационно-коммуникационных технологий
Модель сетевого взаимодействия	Повышение эффективности взаимодействия и согласованности всех звеньев и элементов финансовой системы предприятия по привлечению финансовых ресурсов, их распределению и использованию	Уточнение потребности в финансовых ресурсах для выполнения функциональных стратегий. Поиск оптимальных источников денежных средств. Повышение эффективности работы с поставщиками для снижения закупочных цен. Оптимизация взаимодействия с банковским сектором

Таким образом, основным преимуществом представленного выше организационно-финансового механизма сельскохозяйственного предприятия по сравнению с другими финансовыми механизмами является его возможность не только комплексно управлять финансовыми потоками с применением цифровых технологий, но и ориентировать финансовое подразделение предприятия на сетевое взаимодействие посредством современных информационно-коммуникационных технологий, а также систематизировать финансовые ресурсы для перераспределения

между видами деятельности, разрабатывать мероприятия по увеличению финансового потенциала предприятия и повышению эффективности его использования, что создает финансовую основу для стратегического развития предприятия.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что в современной практике финансового обеспечения стратегического развития молочного производства пространственно-отраслевых структур российских регионов центральное место отведено самостоятельной финансовой деятель-

ности сельхозпредприятий по производству молочной продукции. Логично предположить, что привлечение в конкурентной среде финансовых ресурсов из разных источников, их распределение и использование для достижения оперативных, тактических и стратегических целей развития сельскохозяйственных предприятий относится к организации и функционированию финансового механизма как системе управления финансами предприятия. В свою очередь эффективность функционирования финансового механизма в этих условиях зависит от совокупности применяемых элементов финансового обеспечения производственно-хозяйственной деятельности сельхозпредприятия, их взаимосвязи и согласованного взаимодействия, а также организационных и профессиональных способностей персонала финансового подразделения. Сегодня целенаправленное и эффективное управление денежными потоками становится ключевым фактором повышения конкурентных преимуществ сельскохозяйственного предприятия.

Можно ли в современных конкурентных условиях улучшить финансовое обеспечение сельскохозяйственных предприятий? По мнению авторов, выходом из сложившейся ситуации на сельхозпредприятиях по производству молочной продукции является предложенный в статье концептуальный подход к обоснованию эффективного организационно-

финансового механизма, который после внедрения может привести к желаемой эффективности финансового обеспечения производственно-хозяйственной деятельности и увеличению финансового потенциала предприятий. То есть требуется не только квалифицированно управлять движением денежных потоков, но и в процессе активного сетевого взаимодействия осуществлять поиск оптимальных дополнительных потоков денежных средств. В результате привлечение, распределение и использование финансовых ресурсов должно эффективно осуществляться финансовой системой самого сельскохозяйственного предприятия.

Проведенное исследование и предложенный в статье организационно-финансовый механизм финансового обеспечения сельскохозяйственного предприятия молочной промышленности пространственно-отраслевой структуры Пермского края могут быть использованы применительно к совершенствованию финансового обеспечения оперативных, тактических и стратегических целей развития молочного производства пространственно-отраслевых структур субъектов Российской Федерации.

Публикация подготовлена в соответствии с Планом НИР Института экономики УрО РАН на 2020–2022 гг.

Список литературы

1. Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока. – М.: Инфра-М, 2016. – 443 с.
2. Аграрная экономика / под. ред. М.Н. Малыша. – СПб.: Лань, 2002. – 688 с.
3. Трясцин М.М. Стратегия развития АПК в системе устойчивого продовольственного самообеспечения: региональный аспект. – М.: Агропресс, 2008. – 413 с.
4. Хазанов Е.Е., Гордеев В.В., Хазанов В.Е. Технология и механизация молочного животноводства. – СПб.: Лань, 2010. – 352 с.
5. Скляренко В.К., Прудников В.В. Экономика предприятия. – М.: Инфра-М, 2007. – 527 с.
6. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 525 с.
7. Барулин С.В. Финансы. – М.: КноРус, 2011. – 640 с.
8. Баранов В.В. Финансовый менеджмент: механизмы финансового управления предприятиями в традиционных и наукоемких отраслях. – М.: Дело, 2002. – 272 с.
9. Курс экономики / под. ред. Б.А. Райзберга. – М.: Инфра-М, 1997. – 720 с.
10. Продовольственный рынок регионов России: новый вектор развития / под общ. ред. Ю.Г. Лавриковой и В.П. Негановой. – Екатеринбург: УрО РАН, 2018. – 776 с.

References

1. Bredikhin S.A. Milk processing technology and technique. – Moscow: Infra-M, 2016. 443 p. [in Russian].
2. Agrarian economy, ed. M.N. Malysh. – St. Petersburg, 2002. 688 p. [in Russian].
3. Tryastsin M.M. Agribusiness development strategy in the sustainable food self-sufficiency system: regional aspect. – Moscow: Agropress, 2008. 413 p. [in Russian].
4. Khazanov E.E., Gordeev V.V., Khazanov V.E. Dairy farming technology and mechanization. – St. Petersburg, 2010. 352 p. [in Russian].
5. Sklyarenko V.K., Prudnikov V.M. Enterprise economy. – Moscow: Infra-M, 2007. 527 p. [in Russian].
6. Balabanov I.T. Financial management fundamentals. – Moscow: Finance and Statistics, 2001. 525 p. [in Russian].
7. Barulin S.V. Finance. – Moscow: KnoRus, 2011. 640 p. [in Russian].
8. Baranov V.V. Financial management: enterprises financial management mechanisms in traditional and high-tech industries.– Moscow: Business, 2002. 272 p. [in Russian].
9. The course of economics, ed. B.A. Raysberg. – Moscow: Infra-M, 1997. 720 p. [in Russian].
10. The food market of Russia regions: a new development vector, ed. Yu.G. Lavrikova and V.P. Neganova. – Yekaterinburg: UB RAS, 2018. 776 p. [in Russian].



Дегтярев А.Н.

Degtyarev A.N.

*доктор экономических наук, профессор,
вице-президент Академии наук Республики Башкортостан,
директор ГАНУ «Институт стратегических исследований
Республики Башкортостан»
г. Уфа, Российская Федерация*

УДК 330.526.2

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-18-27

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В структуре валового внутреннего продукта Российской Федерации именно промышленности принадлежит около 36 %, в том числе: обрабатывающим производствам – 18 %, добыче полезных ископаемых – 14,8 %, производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 3,1 % и т.д. Фактически около 70 % добычи нефти в стране принадлежит двум федеральным округам: Уральскому (50 %) и Приволжскому (19 %). Добыча нефти в Российской Федерации за период с 2010 по 2018 годы увеличилась на 11 %, экспорт возрос на 5,5 %. На экспорт направляется около 47-49 % от всего добываемого объема нефти в стране. Уровень производительности труда в добыче полезных ископаемых на протяжении исследуемой динамики оказывался в три раза большим, чем в обрабатывающем производстве и в 3,5-5 раз большим, чем при распределении электроэнергии, газа и воды. В настоящее время используются различные способы добычи нефти, в том числе: с помощью методов искусственного воздействия на пласт (42,2 %), с помощью закачки воды (34 %), с помощью физико-химических методов, включая газовые (7,5 %), с помощью гидродинамических (7,3 %), термических (0,7 %) и новых методов (8,3 %). При этом объемы нефтедобычи с применением метода закачки воды в стране сократились на 9,8 %, с применением методов искусственного воздействия на пласт – уменьшились на 3,8 %, с применением гидродинамических методов – объемы нефтедобычи уменьшились на 1,2 %. В последние годы наблюдается тенденция роста использования термических (в 2,2 раза), физико-химических (+27,8 %) и других новых методов нефтедобычи (+32,3 %). Глубина переработки нефти в Российской Федерации возросла с 71,2 % в 2010 г. до 82,2 % в 2018 г.

Новизна работы заключается в том, что в проведенный корреляционно-регрессионный анализ нами были включены как экономические, так и социально значимые факторы. Кроме того, нами было установлено, что ключевыми влияющими на формирование валового внутреннего продукта факторами являются уровень цен на нефть, объемы экспорта и объемы промышленного производства.

Ключевые слова: промышленность, нефтяная отрасль, валовой внутренний продукт, нефтепереработка, экспорт, производительность труда, корреляционно-регрессионный анализ.

OIL INDUSTRY DEVELOPMENT TRENDS IN THE RUSSIAN FEDERATION

In the structure of the gross domestic product of the Russian Federation, industry accounts for about 36 %, including: manufacturing – 18 %, mining - 14.8 %, production and distribution of electricity, gas and water - 3.1%, etc. In fact, about 70 % of oil production in the country belongs to two federal districts: Ural (50 %) and Volga (19 %). Oil production in the Russian Federation for the period from 2010 to 2018 increased by 11%, exports increased by 5.5 %. About 47-49 % of the total volume of oil produced in the country is exported. The level of labor productivity in mining during the studied dynamics turned out to be three times higher than in manufacturing, and 3.5-5

times higher than in the distribution of electricity, gas and water. Currently, various methods of oil production are used, including: using methods of artificial stimulation of the reservoir (42.2 %), using water injection (34 %), using physicochemical methods, including gas (7.5 %), using hydrodynamic (7.3 %), thermal (0.7 %) and new methods (8.3 %). At the same time, oil production using the water injection method in the country decreased by 9.8 %, using artificial stimulation methods decreased by 3.8 %, and using hydrodynamic methods, oil production decreased by 1.2 %. In recent years, there has been a growing trend in the use of thermal (2.2 times), physicochemical (+ 27.8 %) and other new oil production methods (+ 32.3 %). The depth of oil refining in the Russian Federation increased from 71.2 % in 2010 to 82.2% in 2018. The novelty of the work lies in the fact that we included both economic and socially significant factors in our correlation and regression analysis. In addition, we found that the key factors influencing the formation of gross domestic product are the level of oil prices, export volumes and industrial production volumes.

Key words: industry, oil industry, gross domestic product, oil refining, export, labor productivity, correlation and regression analysis.

Введение

Российская Федерация занимает второе место по нефтедобыче в мире (14 %). Страна зарекомендовала себя в качестве неформального и довольно влиятельного лидера среди стран ОПЕК с 1998 года, а также в ОПЕК+ – с 2016 года, выступая в качестве активного наблюдателя. Высокая волатильность цен на нефть, экономические кризисы (2008, 2020 гг.) преобладание предложения нефти над ее спросом, падение цен, а также исторически сложившаяся отрицательная котировка стоимости барреля нефти (20.04.2020) и

некоторые другие причины негативно сказываются на формировании валового внутреннего продукта России, поскольку вклад в него топливно-энергетического комплекса составляет около 36 %.

Анализ современного состояния развития промышленности и нефтедобычи в Российской Федерации. Важнейшей опорой экономики страны выступает промышленное производство. Это наглядно можно увидеть на примере структуры валового внутреннего продукта Российской Федерации (рис. 1).

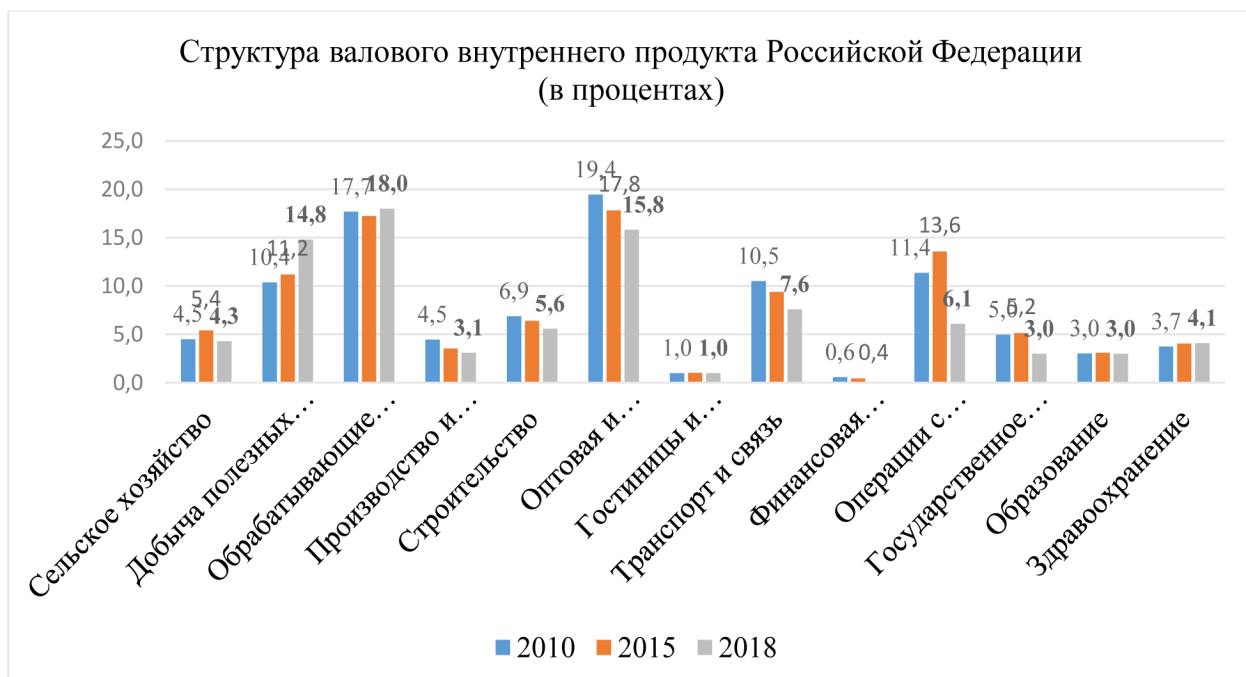


Рисунок 1. Структура валового внутреннего продукта Российской Федерации (%) [2]

Из данных, представленных на рисунке 1, следует, что в структуре валового внутреннего продукта Российской Федерации именно промышленности принадлежит около 36 %, в том числе: обрабатывающим производствам – 18 % (в 2018 г.), добыче полезных ископаемых – 14,8 %, производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 3,1 % и т.д.

Согласно данным официальной статистики Росстата, в структуре промышленного производства страны наибольший удельный вес принадлежит обрабатывающим производствам (63,5 %), затем добыче полезных ископаемых (26,7 %), обеспечению электрической энергией, газом и паром (8,2 %), водоснабжению и водоотведению (1,6 %).

В составе обрабатывающих производств наибольший удельный вес принадлежит производству кокса и нефтепродуктов – 21,4 %

от общего объема валового регионального продукта.

В составе добычи полезных ископаемых наибольший удельный вес принадлежит добыче сырой нефти и природного газа – 70,4 %, затем добыче металлических руд – 7,9 %, добыче угля – 7,4 %, добыче прочих полезных ископаемых – 2,9 %.

В общем объеме промышленной продукции страны добыче сырой нефти и природного газа принадлежит около 18,9 % от общего объема выручки, а производству кокса и нефтепродуктов принадлежит 13,6 %. В сумме нефтедобыча и нефтепереработка приносят около 32,5 % валовой продукции.

Рассмотрим сезонность производства кокса и нефтепродуктов в Российской Федерации на рисунке 2.



Рисунок 2. Сезонность производства нефтепродуктов в Российской Федерации в 2018 г. (млн т) [2]

Из данных рисунка 2 видно, что ключевым влияющим фактором на формирование валового внутреннего продукта является уровень цен на нефть.

Рассмотрим структуру нефтедобычи по федеральным округам Российской Федерации (рис. 3).

Из данных, представленных на рисунке 3, видно, что наибольший удельный вес по

добыче нефти в стране принадлежит Уральскому федеральному округу – 49,6 % и Приволжскому федеральному округу – 19,1 % (всего это около 69 %).

Согласно официальным данным Министерства энергетики Российской Федерации по состоянию на 01.01.2019, добычу нефти и газового конденсата (нефтяного сырья) на территории Российской



Рисунок 3. Структура добычи нефти по федеральным округам Российской Федерации (%) [2]

Федерации осуществляли 290 организаций, имеющих лицензии на право пользования недрами, в том числе: 100 организаций, входящих в структуру 11 вертикально-интегрированных компаний (ВИНК); 187 независимых добывающих компаний, не входящих в структуру ВИНК; три компании, работающие на условиях соглашений о разделе продукции (далее — операторы СРП). Согласно данным Министерства энергетики Российской Федерации, основной объем национальной нефтедобычи (85,2 % от общероссийского показателя) по-прежнему формируется крупнейшими вертикально-интегрированными компаниями. Одновременно возрастает доля независимых нефтедобывающих компаний,

общий вклад которых в суммарном производстве нефти по стране достиг по итогам 2018 г. 14,8 %. Из них 3,4 % приходится на операторов СРП [1].

По итогам 2018 г., объем национальной добычи нефтяного сырья вырос относительно 2017 г. на 9,1 млн т (+1,7 %) и составил в абсолютном выражении 555,9 млн тонн. Из полученного прироста более половины (+5,0 млн тонн, +13,5 %) было получено на новых месторождениях со сроком эксплуатации до 5 лет.

Добыча нефти в Российской Федерации за период с 2010 по 2018 годы увеличилась на 11,1 %, экспорт возрос на 5,5 % (рис. 4).



Рисунок 4. Динамика объемов добычи и экспорта нефти в Российской Федерации (млн т) [2]

Важно отметить, что на экспорт в 2010 году было направлено около 49 % от всего добываемого объема нефти в стране, в 2018 году – 47 %.

Проведем сравнительный анализ уровня производительности труда в промышленном производстве путем соотнесения стоимости

валовой продукции в обрабатывающих производствах, добычи полезных ископаемых и при производстве и распределении электроэнергии, газа и воды в расчете на одного работающего человека (табл. 1).

Таблица 1. Производительность труда в промышленном производстве Российской Федерации (млн руб./человека) [2]

Показатели	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2010 г. (разы)
Добыча полезных ископаемых	6,9	11,9	12,3	14,0	18,4	2,7
Обрабатывающие производства	2,4	4,6	4,9	5,6	6,5	2,8
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,0	2,7	3,0	3,7	3,9	2,0
Официальный курс рубля к доллару США, рублей за доллар	30,48	72,88	60,66	57,60	69,47	2,3
Средняя цена на нефть, доллар США	79,6	52,4	44,0	54,53	72,9	0,9

Уровень производительности труда в добыче полезных ископаемых на протяжении исследуемой динамики оказывался в три раза большим, чем в обрабатывающем производстве и в 3,5-4,7 раза большим, чем при распределении электроэнергии, газа и воды [3]. В целом, в промышленном производстве страны уровень производительности труда в

расчете на одного занятого работника за период с 2010 по 2018 г. сопровождался изменениями курса рубля по отношению к доллару США, используемому во внешней торговле, а также колебаниями средней цены одного барреля нефти.

Рассмотрим основные способы добычи нефти (табл. 2).

Таблица 2. Добыча нефти из пластов, разрабатываемых с применением методов искусственного воздействия на пласт в Российской Федерации (млн т)¹ [2]

Показатели	2010 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2010 г.
Методы искусственного воздействия на пласт	429,1	437,4	452,8	460,3	462,7	447,4	412,6	96,2
Закачка воды	368,4	379,4	392,0	393,4	390,9	363,9	332,3	90,2
Новые методы	60,7	58,0	60,8	66,9	71,9	83,6	80,3	132,3
Физико-химические (включая газовые)	57,7	58,0	57,5	63,4	67,7	78,2	73,7	127,8
Гидродинамические методы	72,4	79,5	84,8	68,4	69,3	80,8	71,5	98,8
Термические	3,0	3,1	3,3	3,5	4,2	5,4	6,6	217,3
Всего	991,3	1015,4	1051,1	1055,8	1066,7	1059,2	977,0	98,6

¹ Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. Источник: www.gks.ru (Режим доступа: 19.04.2020).

Из официальных данных Росстата, представленных в таблице 2, следует, что объемы нефтедобычи с применением метода закачки воды сократились на 9,8 %, с применением методов искусственного воздействия на пласт – уменьшились на 3,8 %, с применением гидродинамических методов – объемы нефтедобычи уменьшились на 1,2 %. При

этом наблюдается тенденция роста использования термических (в 2,2 раза), физико-химических (+27,8 %) и других новых методов нефтедобычи (+32,3 %).

Изменение технологий нефтедобычи сопровождается изменением глубины переработки нефти (рис. 5).



Рисунок 5. Глубина переработки нефти в Российской Федерации (%) [2]

Из года в год глубина переработки нефти в Российской Федерации имеет тенденцию к росту, что положительно влияет на изменение объемов нефтедобычи. В исследуемой динамике рост глубины перерабатываемой в стране нефти составил 10,96 п.п.

Экономико-математический анализ факторов, оказывающих влияния на валовой внутренний продукт Российской Федерации. С целью выявления факторов, оказывающих влияние на изменение валового внутреннего продукта Российской Федерации, с использованием эконометрического инструментария, по данным за период 2000-2018 гг. нами был проведен экономико-математический анализ. Эмпирический анализ включил данные официальной статистики Росстата за 2010-2018 годы. Основными факторами, способными оказывать влияние на валовой внутренний продукт, нами были избраны: X_1 – индекс промышленного производства, %; X_2 – индекс физического объема

продукции сельского хозяйства, %; X_3 – индекс тарифов на перевозки грузов железнодорожным транспортом, % (декабрь отчетного года к декабрю предыдущего года); X_4 – индекс тарифов на грузовые перевозки, %; X_5 – инвестиции в основной капитал, млрд руб. (до 1998 г. – трлн руб.) за счет всех источников финансирования (до 1998 г. – капитальные вложения); X_6 – индекс потребительских цен на товары и услуги, % (декабрь отчетного года к декабрю предыдущего года); X_7 – индекс физического объема оборота розничной торговли, %; X_8 – численность безработных, млн чел. на конец года; X_9 – уровень безработицы, % на конец года; X_{10} – темпы роста реальных денежных доходов населения, % к соответствующему периоду прошлого года; X_{11} – среднемесячная номинальная зарплата работников организаций, рублей; X_{12} – объем экспорта товаров и услуг, млн долл. США; X_{13} – объем импорта товаров и услуг, млн долл. США; X_{14} – офи-

циальный курс рубля к доллару США, рублей за доллар; X_{15} – среднегодовая цена барреля нефти марки Urals, долларов за баррель; X_{16} – индекс сальдированного финансового результата организаций, в разах к предыдущему году; X_{17} – ожидаемая продолжительность жизни населения, лет; X_{18} – уровень образованности населения (число лиц с высшим образованием на 1000 населения в возрасте 15 лет и старше) по данным переписи населения; X_{19} – заболеваемость на 1000 человек населения (заболеваемость с диагнозом, установленным впервые в жизни).

В качестве зависимой переменной (Y) рассматривался как валовой внутренний продукт РФ (млрд рублей, в текущих ценах), так и его темп. Эконометрическое моделирование осуществлялось на основе спецификации по типу расширенной функции Кобба-Дугласа в форме Я. Тинбергена, предусматривающей учет научно-технического прогресса:

$$y_t = A \cdot e^{\gamma \cdot t} \cdot \prod_k x_{k_t}^{\alpha_k} \cdot e^{u_t}, \quad (1)$$

где y_t – зависимая переменная, характеризующая экономический рост (ВВП или темп роста ВВП); x_{k_t} – факторы экономического роста; u_t – остатки регрессионного уравнения. Множитель $A \cdot e^{\gamma \cdot t}$ характеризует вклад научно-технического прогресса в экономический рост.

Оценивание модели (1) производилось в логарифмах в следующей форме²:

$$\ln y_t = \ln A + \gamma \cdot t + \sum_k \alpha_k \cdot \ln x_{k_t} + u_t. \quad (2)$$

²Заметим, что разработка регрессионной модели (2) в случае нестационарных временных рядов сводится к поиску коинтеграционного соотношения методом Энгла-Грэнджера, который предполагает, во-первых, изучение на основе расширенного теста Дикки-Фуллера структуры анализируемых рядов и построение регрессионного уравнения методом наименьших квадратов, во-вторых, тестирование стационарности остатков от полученного уравнения на основе теста Дикки-Фуллера.

В результате эконометрического моделирования, наилучшей моделью оказалась модель с зависимой переменной в темпах ВВП. При этом фактор, характеризующий развитие научно-технического прогресса $A \cdot e^{\gamma \cdot t}$, оказался статистически незначим. Коэффициенты разработанной модели, которые являются эластичностью (т.е. процентным приростом темпов ВВП при 1%-ном изменении соответствующего фактора), представлены в таблицах 3, 4.

Приведенные коэффициенты являются статистически значимыми на основе t-критерия на высоком уровне достоверности.

Разработанная модель может быть признана адекватной: качество подгонки очень высокое на основе коэффициента детерминации, статистически значимо регрессионное уравнение в целом на основе F-статистики, факторы статистически значимы на основе t-критерия, отсутствует мультиколлинеарность (т.е. между факторами отсутствует тесная корреляционная связь), автокорреляция (на основе теста Бреуша-Годфри) и гетероскедастичность остатков.

В модели оценки влияния факторов на темпы роста валового внутреннего продукта Российской Федерации все необходимые статистические данные для проверки адекватности моделей представлены в таблице 3.

Теснота связи между факторами $R^2 = 96,6 \%$ (связь сильная).

Таким образом, на темпы роста ВВП Российской Федерации влияют всего 5 основных факторов из избранных 19, а коэффициенты модели могут быть интерпретированы следующим образом:

- при увеличении индекса потребительских цен на товары и услуги на 1 % темп роста ВВП РФ увеличится на 1,22 % (без учета дефлятора);
- при увеличении индекса промышленного производства на 1 % темп роста ВВП РФ увеличится на 0,65 %;
- при увеличении индекса физического объема продукции сельского хозяйства на 1 % темп роста ВВП РФ увеличится на 0,31 %;

Таблица 3. Результаты эконометрического моделирования темпов роста ВВП РФ (%) за 2000-2018 гг.

Фактор	Значение коэффициента	Значение t-статистики	Вероятность
Индекс физического объема продукции сельского хозяйства, %	0,312858	3,454791	0,0043
Индекс потребительских цен на товары и услуги, %	1,223030	8,733486	0,0000
Темп роста среднегодовой цены барреля нефти марки Brent, %	0,206491	7,062126	0,0000
Индекс сальдированного финансового результата организаций, %	0,043959	2,461369	0,0286
Индекс промышленного производства, %	0,649761	3,291132	0,0058
Константа ($\ln A$)	-6,624354	-6,845508	0,0000

- при увеличении темпа роста среднегодовой цены барреля нефти на 1 % темп роста ВВП РФ увеличится на 0,21 %;

- при увеличении индекса сальдированного финансового результата организаций на 1 % темп роста ВВП РФ увеличится

на 0,04 %.

Графики расчетных и наблюдаемых значений зависимой переменной представлены на рисунке 6.

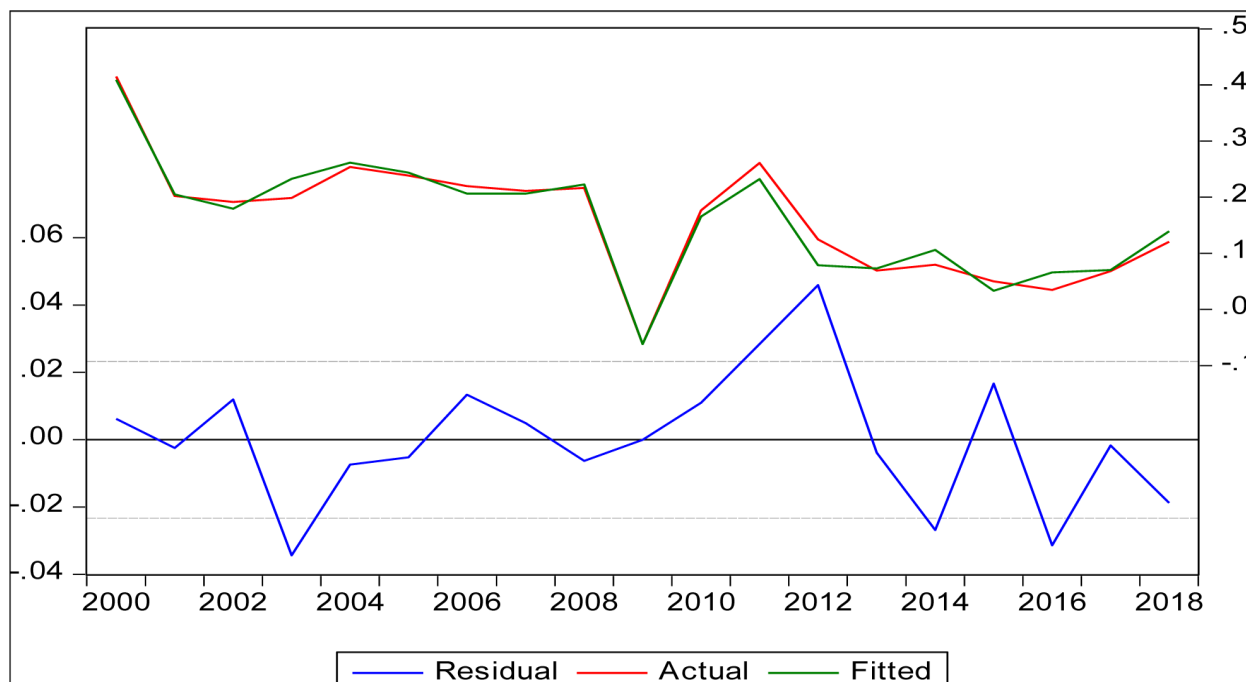


Рисунок 6. График наблюдаемых (красная линия), расчетных (зеленая линия) значений зависимой переменной и остатков (синяя линия) по модели 1 [2]

где красная линия – наблюдаемые значения;
 зеленая линия – расчетные значения;
 синяя линия – остатки;
 левая шкала на рисунке означает остатки;
 правая шкала значений на рисунке – значения зависимой переменной

Таблица 4. Основные статистики модели

Статистика	Значение	Статистика	Значение
R-квадрат	0,965826	Среднее зависимой переменной	0,161566
Скорректированный R-квадрат	0,952683	Среднеквадратическое отклонение зависимой переменной	0,107236
Стандартная ошибка регрессии	0,023327	Информационный критерий Акаике	-4,426362
Сумма квадратов остатков	0,007074	Информационный критерий Шварца	-4,128118
Логарифм функции правдоподобия	48,05043	Информационный критерий Ханнана–Куина	-4,375887
F-статистика	73,48219	Статистика Дарбина–Уотсона	1,814882
Вероятность(F-стат.)	0,000000		

По результатам эконометрического моделирования можно сделать вывод, что экономический рост в Российской Федерации обеспечен:

1) ростом промышленного производства (эластичность темпа роста ВВП относительно индекса промышленного производства составляет 0,32 %);

2) ростом сальдированного финансового результата организаций (эластичность темпа роста ВВП относительно индекса сальдированного финансового результата организаций составляет 0,04 %);

3) ростом продукции сельского хозяйства (эластичность темпа роста ВВП относительно индекса физического объема продукции сельского хозяйства составляет 0,31 %);

4) ростом потребительских цен на товары и услуги (эластичность темпа роста ВВП относительно индекса потребительских цен составляет 1,22 %).

Зависимость ВВП РФ от внешнего фактора – цены барреля нефти – была доказана эмпирически, а эластичность темпа роста ВВП относительно темпа роста цен составляет 0,21%.

Выводы

В работе проведен анализ современных тенденций развития нефтяной отрасли Российской Федерации, который показал, что в структуре валового внутреннего продукта Российской Федерации именно промышленности принадлежит около 36 %. Фактически около 70 % добычи нефти в стране принадлежит двум российским федеральным окру-

гам: Уральскому (49,6 %) и Приволжскому (19,1 %). Добыча нефти в Российской Федерации за период с 2010 по 2018 годы увеличилась на 11,1 %, экспорт возрос на 5,5 %. На экспорт направляется около 47-49 % от всего добываемого объема нефти в стране. Уровень производительности труда в добыче полезных ископаемых на протяжении исследуемой динамики оказывался в три раза большим, чем в обрабатывающем производстве и в 3,5-5 раз большим, чем при распределении электроэнергии, газа и воды.

В настоящее время используются различные способы добычи нефти, в том числе: с помощью методов искусственного воздействия на пласт (42,2 %), с помощью закачки воды (34 %), с помощью физико-химических методов, включая газовые (7,5 %), с гидродинамических (7,3 %), термических (0,7 %), новых (8,3 %). При этом объемы нефтедобычи с применением метода закачки воды сократились на 9,8 %, с применением методов искусственного воздействия на пласт – уменьшились на 3,8 %, с применением гидродинамических методов – объемы нефтедобычи уменьшились на 1,2 %. Наблюдается тенденция роста использования термических (в 2,2 раза), физико-химических (+27,8 %) и других новых методов нефтедобычи (+32,3 %). Увеличение глубины переработки нефти в Российской Федерации возросло с 71,2 % в 2010 г. до 82,2 % в 2018 г., что позволяет более рационально использовать природные ресурсы, повышать уровень рентабельности производства.

Новизна проведенного исследования заключается в выявлении наиболее значимых факторов, оказывающих влияние на формирование валового внутреннего продукта России. В результате корреляционно-регрессионного

анализа нами было установлено, что экономика страны по-прежнему существенно зависима от уровня цен на нефть, объемов промышленного производства и его экспорта.

Список литературы

1. Министерство энергетики Российской Федерации // <https://minenergo.gov.ru/node/1209> (Режим доступа: 20.04.2020).
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации // www.gks.ru (Режим доступа: 19.04.2020).
3. Kuznetsova A. Energy consumption structure and economic growth in the Russian Federation // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. – Krasnoyarsk, 2020. – 12-206 p.

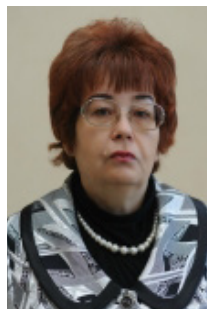
References

1. Ministry of energy of the Russian Federation // <https://minenergo.gov.ru/node/1209> (access Mode: 20.04.2020).
2. Official website of the Federal state statistics service of the Russian Federation // www.gks.ru (access Mode: 19.04.2020).
3. Kuznetsova A. Energy consumption structure and economic growth in the Russian Federation // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations – Krasnoyarsk, 2020. – 12-206 p.



Макаркин Н.П.
Makarkin N.P.

доктор экономических наук,
профессор, заведующий
кафедрой экономики и
организации производства,
ФГБОУ ВО «Национальный
исследовательский
Мордовский государствен-
ный университет
им. Н.П. Огарёва»,
г. Саранск,
Российская Федерация



Горина А.П.
Gorina A.P.

доктор экономических наук,
профессор кафедры
экономики и организации
производства, ФГБОУ ВО
«Национальный исследова-
тельский Мордовский
государственный универси-
тет им. Н.П. Огарёва»,
г. Саранск,
Российская Федерация



Алферина О.Н.
Alferina O.N.

кандидат экономических
наук, доцент кафедры
экономики и организации
производства, ФГБОУ ВО
«Национальный исследова-
тельский Мордовский
государственный универси-
тет им. Н.П. Огарёва»,
г. Саранск,
Российская Федерация



Корнеева Н.В.
Korneeva N.V.

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и организации
производства, ФГБОУ ВО «Национальный
исследовательский Мордовский государ-
ственный университет им. Н.П. Огарёва»,
г. Саранск, Российская Федерация



Потарова Л.Н.
Potarova L.N.

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и организации
производства, ФГБОУ ВО «Национальный
исследовательский Мордовский государ-
ственный университет им. Н.П. Огарёва»,
г. Саранск, Российская Федерация

УДК 338.47

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-28-40

ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА И ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Важнейшей задачей современной экономической инфраструктуры является обеспечение бесперебойного функционирования всех сфер жизнедеятельности общества, создание условий для развития производства и экономики в целом. При этом транспорт, особенно железнодорожный, выступает в качестве базовой составляющей производственной и социальной инфраструктуры России. Организации железнодорожного транспорта осуществляют транспортировку грузов и пассажиров, их обслуживание в пути, погрузку и разгрузку разнообраз-

ных грузов, предоставляя необходимые вагоны, производя их очистку и включение в состав поезда, обеспечивая в целом транспортный процесс. Общее руководство и оперативное управление данным процессом в настоящее время осуществляет ОАО «РЖД».

Деятельность, связанная с перевозками железнодорожным транспортом, в целях обеспечения безопасности и качественного обслуживания строго регламентируется и требует четкой организации и постоянного совершенствования, поэтому особое значение приобретает ее грамотное систематическое планирование. В статье рассмотрены отдельные аспекты организации транспортного планирования, структура транспортного плана и порядок его разработки. Представлены качественные показатели, которые рассчитываются при разработке плана текущей деятельности железнодорожного предприятия. При этом к особенностям планирования транспортировки грузов можно отнести вариативность, непрерывность и индикативный подход. Также авторами проведено исследование плановых показателей деятельности организации железнодорожного транспорта на примере эксплуатационного локомотивного депо Рузаевка, дана оценка их выполнения. Исследуемое предприятие является подразделением Куйбышевской дирекции тяги филиала ОАО «РЖД». Не имея юридической самостоятельности, предприятие от имени ОАО «РЖД» осуществляет свою деятельность в сфере транспортных услуг, обеспечивая грузовое и пассажирское движение, маневровую работу. По результатам проведенного анализа сделан вывод о положительной динамике в деятельности исследуемой организации железнодорожного транспорта – локомотивного депо Рузаевка, о чем свидетельствует стабильный рост объемов перевозок и производительности труда, перевыполнение плана по данным показателям, следовательно, предприятие имеет достаточно устойчивые перспективы для дальнейшего развития.

Ключевые слова: железнодорожные перевозки, система транспортного планирования, предприятие железнодорожного транспорта, планирование железнодорожных перевозок, организация железнодорожных перевозок, порядок разработки транспортного плана, виды планов, плановые показатели, планирование грузоперевозок, грузооборот.

PLANNING THE OPERATIONS OF THE ORGANIZATION OF RAILWAY TRANSPORT AND ASSESSMENT OF THE IMPLEMENTATION OF THE PLANNED INDICATORS

The most important task of modern economic infrastructure is to ensure the smooth functioning of all spheres of society's life, creating conditions for the development of production and the economy as a whole. In this transport, especially rail, acting as a basic component of the industrial and social infrastructure of Russia. Railway transport organizations carry out the transportation of goods and passengers, their maintenance on the way, loading and unloading of various goods, providing the necessary wagons, cleaning them and including them in the train, ensuring the transport process as a whole. The general management and operational management of this process is currently carried out by JSC «Russian Railways».

Activities related to transportation by rail, in order to ensure safety and quality service, are strictly regulated and require a clear organization and constant improvement, therefore, its competent systematic planning is of particular importance. The article discusses certain aspects of the organization of transport planning, the structure of the transport plan and the procedure for its development. The qualitative indicators are presented, which are calculated when developing a plan for the current activities of a railway enterprise. At the same time, the features of planning the transportation of goods include multivariance, continuity and an indicative approach. Also, the authors conducted a study of the planned indicators of the activities of the organization of railway transport on the example of the operational locomotive depot Ruzayevka, an assessment of their implementation was given. The studied enterprise is a subdivision of the Kuibyshev Traction Directorate of the Russian Railways branch. Lacking legal independence, the company, on behalf of Russian Railways, carries out its activities in the field of transport services, providing freight and passenger traffic, and shunting operations. Based on the results of the analysis, it was concluded that there is a positive trend in the activities of the studied organization of railway transport - the Ruzayevka locomotive depot, as evidenced by the stable growth of traffic volumes and labor

productivity, overfulfillment of the plan for these indicators, therefore, the enterprise has sufficiently stable prospects for further development.

Key words: railway transportation, transport planning system, railway transport enterprise, planning of railway transportation, organization of railway transportation, the procedure for developing a transport plan, types of plans, plan indicators, planning of cargo transportation, freight turnover.

Современная экономика – это, прежде всего, многоотраслевые комплексы. Один из них – инфраструктурный, целью которого является обеспечение стабильной работы всех сфер экономики, создание общих условий для производства и жизнеобеспечения людей. Транспорт выступает в качестве одной из важнейших составляющих производственной и социальной инфраструктуры Российской Федерации. В современном мире железнодорожный транспорт представляет собой сложную многоотраслевую экономику, которая включает в себя железные дороги и предприятия, а также административные, экономические, культурные, медицинские учреждения, научные институты, университеты и техникумы. В ходе реформирования данной сферы общее руководство и оперативное управление транспортным процессом были переданы созданному в 2003 году ОАО «РЖД».

Организация железнодорожного транспорта выполняет особую функцию в экономике, обеспечивая транспортировку грузов и пассажиров, их обслуживание в пути, осуществляя погрузку и разгрузку разнообразных грузов, предоставляя необходимые вагоны, производя их очистку и включение в состав поезда и т.п. Все эти операции в совокупности формируют транспортный процесс [1].

Эффективная организация перевозок железнодорожным транспортом обеспечивается соблюдением принципов безопасности и качественного обслуживания при рациональном использовании технических ресурсов, внедрении современных технологий и научной организации труда. Деятельность организации железнодорожного транспорта требует постоянного развития и совершенствования, осуществление перевозок по железной дороге должно быть строго регламентировано и четко спланировано в соот-

ветствии с определенным графиком движения. Все это требует грамотной организации и оптимизации методов работы, что обеспечивается внедрением транспортной логистики в деятельность компании.

Функционирование организации железнодорожного транспорта основано на разработке и реализации системы планов, показатели которых определяют конкретные требования к подвижному составу, а также предполагаемые затраты, связанные с его текущим содержанием и дальнейшим развитием. Данная система объединяет в себе текущее, среднесрочное и перспективное, или стратегическое планирование.

С учетом масштабов и территориального деления страны разграничивают два уровня транспортного планирования и прогнозирования: федеральный и региональный. Основой для разработки плана на уровне Российской Федерации в целом выступают прогнозы развития национальной экономики страны, а вот с учетом специфики и прогнозов развития отдельных регионов и отраслей разрабатываются региональные планы.

В долгосрочных стратегических планах организации железнодорожного транспорта установлены примерные объемы грузовых и пассажирских перевозок, основные изменения в размерах и направлениях грузовых и пассажирских потоков, модернизация технических средств, строительство новых железнодорожных линий и др. С этой целью разработаны: «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года» [2] и «Долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года» [3].

Среднесрочные планы в сочетании с долгосрочными планами определяют изменения в распределении производительных сил в экономике страны. Они составлены для большего количества показателей. В отличие от

среднесрочных региональных планов, среднесрочные планы по железнодорожному транспорту обобщаются на отраслевом уровне (то есть на федеральном уровне), поскольку они должны учитывать региональные планы.

Годовые (текущие) планы составляются по наибольшему количеству показателей. Они связывают все виды ресурсов, используемых на железнодорожном транспорте (оборудование, работа, финансы). Некоторые из годовых планов железнодорожных перевозок для оперативного управления могут также иметь поквартальную и даже сменную разбивку.

Научно-исследовательские институты железнодорожного транспорта, отделы ОАО «РЖД», а также хозяйственные и управленческие подразделения железнодорожных компаний готовят планы по железнодорожному транспорту.

Структура транспортного плана представляет собой систему, состоящую из отдельных взаимосвязанных частей и разделов.

В обобщенном виде порядок разработки транспортного плана, который состоит из частей и разделов, тесно связанных между собой, представлен на рисунке.



Рисунок. Процедура разработки транспортного плана

Основной доход организаций железнодорожного транспорта (более 80 %) обеспечивает деятельность по перевозке грузов, планирование которой является базой всего производственного и экономического планирования. Эффективное планирование грузоперевозок должно быть ориентировано, прежде всего, на рациональное использование подвижного состава во взаимодействии с дополнительными видами транспорта, которое обеспечивало бы наиболее полное

удовлетворение потребителей при оптимизации затрат.

Нормативной основой планирования грузоперевозок являются Устав железнодорожного транспорта РФ и Правила приема заявок на перевозку грузов железнодорожным транспортом по 43 товарным группам (уголь, нефть и нефтепродукты, лесные грузы и др.). Подготовку планов грузовых перевозок для технического регламента эксплуатационной работы железных дорог и железнодорожных

станций определяет технология планирования грузоперевозок [4].

Спецификой планирования перевозки грузов является то, что баланс доходов, расходов, прибыли и других показателей деятельности организации формируется на основе плана перевозок, бюджетов продаж и производства согласно новому Положению о планировании финансово-хозяйственной деятельности ОАО «РЖД» [5]. Также к особенностям планирования транспортировки грузов можно отнести вариативность, непрерывность и индикативный подход.

При разработке плана текущей деятельности железнодорожного предприятия рассчитываются следующие качественные показатели [6].

Грузооборот (т-км брутто):

$$\Sigma Pl = Pl_1 + Pl_2 + \dots + Pl_n, \quad (1)$$

где P – число тонн перевезенного груза;

l – расстояние перевозки.

Техническая скорость (км/час) исчисляется делением пробега поездов на поездочасы чистого движения:

$$V_{max} = \frac{\Sigma Nl}{\Sigma Nt_{ч.дв.}}, \quad (2)$$

где ΣNl – пробег поездов;

$\Sigma Nt_{ч.дв.}$ – поездочасы чистого времени движения.

Участковая скорость (км/час):

$$V_{уч} = \frac{\Sigma Nl}{\Sigma Nt}, \quad (3)$$

где ΣNt – поездочасы (с учетом стоянок поездов на промежуточных станциях).

Пробег локомотивов (км) рассчитывается как суммирование произведений числа локомотивов на пройденное ими расстояние. Все эти данные подсчитываются по графикам движения поездов и маршрутам машинистов:

$$\Sigma MS_{л} = M'S'_{л} + M''S''_{л} + \dots + M^n S^n_{л}, \quad (4)$$

где M – число локомотивов;

$S_{л}$ – пройденное локомотивами расстояние.

Среднесуточная производительность локомотива (т-км бр.) определяется делением тонно-км брутто на эксплуатируемый парк локомотивов:

$$W_{л} = \frac{\Sigma Q_{бр} L_{л}}{M_{э}}, \quad (5)$$

где $\Sigma Q_{бр} L_{л}$ – тонно-километры брутто;

$M_{э}$ – эксплуатируемый парк локомотивов.

Средний вес поезда брутто (т):

$$Q_{бр} = \frac{\Sigma Q_{бр} L_{л}}{\Sigma NL} = \frac{\Sigma Q_{бр} L_{л}}{\Sigma MS_{л,лин.}}, \quad (6)$$

где ΣNL – поездочасы-километры;

$\Sigma MS_{л,лин.}$ – линейный пробег локомотивов (локомотиво-километры во главе поездов).

Анализ выполнения плановых показателей деятельности организации железнодорожного транспорта проведем на примере эксплуатационного локомотивного депо Рузаевка. Исследуемое предприятие является подразделением Куйбышевской дирекции тяги филиала ОАО «РЖД». Не имея юридической самостоятельности, предприятие осуществляет свою деятельность от имени ОАО «РЖД». Куйбышевская железная дорога, в свою очередь, имеет в подчинении 10 предприятий, в том числе и эксплуатационное локомотивное депо Рузаевка, которое реализует деятельность в сфере транспортных услуг, обеспечивая грузовое и пассажирское движение, маневровую работу.

В таблице 1 показана динамика общих показателей эксплуатационной работы локомотивного депо Рузаевка.

Таблица 1. Обобщающие показатели работы локомотивного депо Рузаевка

Показатели	Отчет за 2017 г.	2018 г.				2019 г.			
		План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2017 г.	План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2018 г.
Грузооборот, млн т. бр.	41321,8	44811,8	46542,4	103,9	112,6	45245,2	50558,1	111,7	108,6
в том числе грузовое движение, млн т. бр.	38259,5	42024,0	43516,8	103,6	113,7	42174,0	46221,7	109,6	106,2

- в электротяге, млн т. бр.	38256,3	42024,0	43513,5	103,5	113,7	42174,0	46217,1	109,6	106,2
- в теплотяге, млн т. бр.	3,2	0,0	3,3		103,9	0,0	4,6		139,3
в том числе на длинных плечах, млн т. бр.	38140,1	41922,8	43394,4	103,5	113,8	42083,8	46087,6	109,5	106,2
- в электротяге, млн т. бр.	38140,1	41922,8	43394,4	103,5	113,8	42083,8	46087,6	109,5	106,2
- в теплотяге, млн т. бр.	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0		
Пассажирооборот, тыс. чел.	2624,7	2339,7	2544,6	108,8	96,9	2425,5	3575,4	147,4	140,5
- в электротяге, тыс. чел.	2616,5	2332,4	2539,6	108,9	97,1	2420,0	3567,3	147,4	140,5
- в теплотяге, тыс. чел.	8,2	7,4	5,0	68,3	60,9	5,5	8,2	148,4	162,7
Хозяйственное движение, млн т. бр.	437,6	448,1	481,0	107,4	109,9	645,7	761,0	117,8	158,2
- в электротяге, млн т. бр.	237,8	237,0	281,2	118,6	118,2	286,0	460,6	161,0	163,8
- в теплотяге, млн т. бр.	199,8	211,1	199,8	94,7	100,0	359,7	300,4	83,5	150,3
маневровое движение, лок-км	853946,6	0,0	763314,0		89,4	0,0	996502,0		130,5
- в электротяге, лок-км	20956,1	0,0	34251,0		163,4	0,0	48048,0		140,3
- в теплотяге, лок-км	832990,5	0,0	729063,0		87,5	0,0	948454,0		130,1
Проведено поездов, ед.	61476,0	0,0	66213,0		107,7	0,0	80691,0		121,9
Эксплуатируемый парк локомотивов в границах участков работы локомотивных бригад – всего, ед.	109,43	82,1	125,6	153,0	114,8	101,39	117,86	116,2	93,8
в том числе:									
- электровозов, ед.	82,64	81,9	89,8	109,6	108,7	81,88	89,05	108,8	99,2
- тепловозов, ед.	26,79	0,2	35,8	17900,0	133,6	19,51	28,81	147,7	80,5
в грузовом движении – всего, ед.	60,69	73,2	69,6	95,1	114,7	67,31	69,58	103,4	100,0
- электровозов, ед.	60,69	73,2	69,6	95,1	114,7	67,31	69,58	103,4	100,0
- тепловозов, ед.	0	0	0			0	0		
в пассажирском движении – всего, ед.	15,81	8,9	11,1	124,7	70,2	10,63	11,29	106,2	101,7
в том числе:									

- электровозов, ед.	15,33	8,7	10,8	124,1	70,5	10,43	11	105,5	101,9
- тепловозов, ед.	0,49	0,2	0,3	150,0	61,2	0,2	0,29	145,0	96,7
в маневровом движении – всего, ед. в том числе:	16,95	0	18,7		110,3	12,54	17,4	138,8	93,0
- электровозов, ед.	0,93	0	1		107,5	0	0,91		91,0
- тепловозов, ед.	16,03	0	17,7		110,4	12,54	16,49	131,5	93,2
в хозяйственном движении – всего, ед. в том числе:	15,98	0	26,2		164,0	10,91	19,6	179,7	74,8
- электровозов, ед.	5,7	0	8,4		147,4	4,14	7,56	182,6	90,0
- тепловозов, ед.	10,28	0	17,8		173,2	6,78	12,04	177,6	67,6
Общий пробег тепловозов, млн/лок-км	1057,67	0	1311,98		124,0	872,60	1178,43	135,0	89,8

Из таблицы 1 видно, что относительно плана объем перевозок в 2019 году перевыполнен на 5312,9 млн т-км брутто, или на 11,7 %, при плане 45 245,2 млн т-км брутто, фактический уровень – 50 558,1 млн т-км бр.; к уровню 2018 года перевыполнение составило 4015,7 млн т-км брутто или 8,6 % (2018 г. – 46 542,4 млн т-км бр., 2019 г. – 50 558,1 млн т-км бр.).

Объем перевозок по видам движения:

1) в грузовом движении:

- к плану – перевыполнение на 4047,7 млн т-км брутто, или на 9,6 % (при плане 42 174,0 млн т-км бр., факт – 46 221,7 млн т-км бр.);

- к уровню прошлого года – перевыполнение на 2704,9 млн т-км брутто, или 6,2 % (2018 г. – 43 516,8 млн т-км бр.);

2) в пассажирском движении:

- к плану – перевыполнение на 1149,9 тыс. человек, или на 47,4 % (план – 2425,5 тыс. человек, факт – 3575,4 тыс. человек);

- к уровню прошлого года – перевыполнение на 1030,8 тыс. человек, или 40,5 %

(2018 г. – 2544,6 тыс. человек, 2019 г. – 3575,4 тыс. человек);

3) в хозяйственном движении:

- к плану – перевыполнение на 115,3 млн т-км брутто, или на 17,8 % (план – 645,7 млн т-км бр., факт – 761,0 млн т-км бр.);

- к уровню прошлого года – перевыполнение на 280,0 млн т-км брутто, или на 58,2 % (2018 г. – 481,0 млн т-км бр.).

Показатели запланированного объема услуг по транспортировке определяют количественные и качественные показатели использования подвижного состава (вагонов и локомотивов), планируемые при оптимизации затрат материальных и трудовых ресурсов. При этом ключевым фактором повышения эффективности деятельности по транспортировке выступает увеличение интенсивности использования подвижного состава локомотивного депо, характеризующейся его качественными показателями (табл. 2).

Таблица 2. Качественные показатели работы локомотивного депо Рузаевка

Показатели	Отчет за 2017 г.	2018 г.				2019 г.			
		План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2017 г.	План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2018 г.
Среднесуточная производительность локомотива – элетровоза, тыс. км/лок	1750,2	1690,0	1648,0	97,5	94,2	1729,3	1715,3	99,2	104,1

Средний вес поезда, тонн	3823,2	3810,0	3798,6	99,7	99,4	3827,6	3843,7	100,4	101,2
Среднесуточный пробег локомотива – электровоза, км	732,4	701,0	666,0	95,0	90,9	727,0	719,6	99,0	108,0
Техническая скорость, км/час	52,3	50,6	50,6	100,0	96,7	52,9	52,4	99,1	103,6
Участковая скорость, км/час	47,7	44,4	43,5	98,0	91,2	47,3	47,0	99,4	108,0
Горячий простой, лок./час	257172,0	0,0	267872,0		97,9	0,0	251862,0		94,0
- электровозов, лок./час	210599,0	0,0	213821,0		94,3	0,0	198527,0		92,8
- тепловозов, лок./час	46573,0	0,0	54051,0		114,5	0,0	53335,0		98,7
Браки в поездной и маневровой работе, количество случаев	6,0	0,0	0,0		0,0	0,0	4,0		
Количество случаев производственного травматизма	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0		

Данные таблицы 2 показывают, что среднесуточный пробег в 2019 году не выполнен относительно плана на 1 % (при плане 727 км фактически он составил 719,6 км), при этом перевыполнение к уровню прошлого года составило 8 % (2018 г. – 666 км). Сокращение эксплуатируемого парка в грузовом движении к уровню прошлого года составило 7,7 единицы, или 6,2 % при выполнении депо объемов перевозок в грузовом движении на 106,2 %, это и повлияло на повышение среднесуточного пробега.

Показатель технической скорости в 2019 году относительно плана составил 99,1 %, т.е. план не выполнен (план – 52,9 км/час, отчет – 52,4 км/час), а к уровню прошлого года – 103,6 %, имеет место перевыполнение (за 2018 г. – 50,6 км/час). Причины невыполнения плановых показателей по технической скорости: остановки у входных сигналов – 113 случаев (26,4 часа), остановки у запрещающих сигналов – 42 случая (7 часов), а также ограничение скорости из-за капитального ремонта пути на участках Теплый Стан – Вад, Вырыпаевка – Инза, Инза – Безводовка.

По показателю участковой скорости в 2019 году: невыполнение относительно плана – 99,4 % (план – 47,3 км/час, отчет – 47,0 км/час); перевыполнение к уровню прошлого года – 108 % (за 2018 г. – 43,5 км/час).

Причины невыполнения участковой скорости: не выдержано перегонное время хода из-за ограничения скорости подвижного состава, имеющего в составе порожние цистерны; неприем поездов узловыми станциями: Рузаевка, Октябрьск, Сызрань, Пенза.

Средний вес поезда – показатель перевыполнен: к плану выполнение составило 100,4 % (план – 3827,6 т, отчет – 3843,7 т); к уровню прошлого года – 101,2 % (за 2018 г. – 3798,6 т).

В 2019 году наблюдалось снижение часов горячего простоя локомотивов на 6,0 % или 16 010,0 часов (2018 г. – 267 872,0 часа, 2019 г. – 251 862,0 часа), в том числе электровозов на 7,2 %, что связано с уменьшившимся парком локомотивов на 6,2 %.

Одним из важнейших факторов эффективного развития организации является качество ее кадрового потенциала, достаточная обеспеченность трудовыми ресурсами и их рациональное использование, от которого во многом зависят показатели производительности труда, а соответственно, и результаты хозяйственной деятельности [7].

Анализ выполнения плана по труду локомотивного депо Рузаевка проведем на основе данных таблицы 3.

Таблица 3. Динамика выполнения трудовых показателей локомотивного депо Рузаевка

Показатели	Отчет за 2017 г.	2018 г.				2019 г.			
		План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2017 г.	План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2018 г.
Численность – всего, чел.	1758,0	1614,0	1636,5	101,4	93,1	1704,0	1662,0	97,5	101,6
в том числе: - перевозки, чел.	1750,5	1602,0	1617,5	101,0	92,4	1668,0	1650,0	98,9	102,0
локомотивные бригады, чел.	1447,5	1381,5	1404,0	101,6	97,0	1480,5	1429,5	96,6	101,8
- прочая реализация, чел.	7,5	1,5	4,5	300,0	60,0	0,0	0,0		0,0
- строительство объектов инфраструктуры, чел.	0,0	9,0	3,0	33,3		36,0	6,0	16,7	200,0
- прочие виды деятельности, чел.	0,0	1,5	4,5	300,0		0,0	6,0		133,3
Фонд оплаты труда – всего (по УТО–1), тыс. руб.	85279,1	90608,2	93117,5	102,8	109,2	98052,3	96932,7	98,9	104,1
в том числе: - перевозки, тыс. руб.	85114,3	90223,2	92227,2	102,2	108,4	96288,8	96902,8	100,6	105,1
локомотивные бригады, тыс. руб.	74303,7	70993,4	87249,0	122,9	117,4	77982,9	92387,0	118,5	105,9
- прочая реализация, тыс. руб.	152,3	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		
- строительство объектов инфраструктуры, тыс. руб.	36,5	1599,0	432,8	27,1	1185,8	6408,0	1456,8	22,7	336,6
- прочие виды деятельности, тыс. руб.	0,0	342,0	237,8	69,5		0,0	354,0		148,9
Среднемесячная заработная плата – всего, руб.	48509,2	56138,9	56900,4	101,4	117,3	57542,4	58322,9	101,4	102,5
в том числе: - перевозки, руб.	48622,9	56319,1	57018,4	101,2	117,3	57727,1	58728,9	101,7	103,0
локомотивные бригады, руб.	51332,4	51388,6	62143,2	120,9	121,1	52673,3	64628,9	122,7	104,0
- прочая реализация, руб.	20308,9	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		
- строительство объектов инфраструктуры, руб.	0,0	47726,3	65100,8	136,4		48919,4	66728,3	136,4	102,5
- прочие виды деятельности, руб.	0,0	0,0	15819,4			0,0	14859,0		93,9
Производительность труда, тыс.т-км брутто / чел.	23505,0	27764,4	28440,2	102,4	121,0	26552,3	30420,0	114,6	107,0

Согласно данным таблицы 3, планируемая потребность в работниках локомотивного депо Рузаевка на 12 месяцев 2019 года – 1704 человека, в том числе по перевозкам – 1668

человек. Фактически среднесписочная численность составила 1662 человека, в том числе по перевозкам – 1650 человек, что ниже планируемой на 42 и 18 человек соот-

ветственно. К уровню 2018 года произошло увеличение среднесписочной численности на 25,5 чел., по перевозкам – на 32,5 чел.

Выполнение показателя производительности труда к плану – 114,6 %, к уровню 2018 года – 107,0 %.

Фонд оплаты труда по перевозкам за 2019 год составил 96 902,8 тыс. руб. при плане 96 288,8 тыс. руб., превышение – 614 тыс. руб. К уровню 2018 года фонд оплаты труда превышен на 5,1 %, или на 4675,6 тыс. руб. Причиной тому послужила индексация заработной платы.

Среднемесячная заработная плата в перевозках составила 58 728,9 руб. при плане 57 727,1 руб. Рост среднемесячной заработной платы к плану – 101,7 %, или 1001,8 руб. Рост заработной платы произошел за счет

перевыполненного объема работы на 11,7 %. К уровню 2018 года рост заработной платы составил 102,5 %.

По локомотивным бригадам среднемесячная заработная плата составила 64 628,9 руб., рост к 2018 году – 104,0 %. Среднемесячная заработная плата по прочим видам деятельности – 14 859,0 руб.

Проблема эффективного функционирования организации железнодорожного транспорта включает рациональное использование имеющегося ресурсного потенциала, а наличие достаточного количества ресурсов выступает обязательным условием его нормальной работы и развития [8]. Поэтому далее проведем анализ выполнения плана расходов топливно-энергетических ресурсов в локомотивном депо Рузаевка (табл. 4 и 5).

Таблица 4. Анализ выполнения плана расходов топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов в локомотивном депо Рузаевка

Показатели	Отчет за 2017 г.	2018 г.				2019 г.			
		План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2017 г.	План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2018 г.
Расход дизельного топлива на тягу поездов (право), т.у.т.	6902,9	6536,7	6484,4	99,2	93,9	7478,4	7858,8	105,1	121,2
Расходы по топливу на тягу, тыс. руб.	94876,2	215907	95903,5	44,4	101,1	132480	143035	108	149,1
Удельный расход топлива на тягу, кг/10 тыс. т-км бр.	490,2	183,9	467,3	254,1	95,3	281,6	407,8	144,8	87,3
Удельный расход топлива на тягу на лок-км, кг/100 лок-км	652,7	554,7	550,3	99,2	84,3	570	599	105,1	108,9
Цена 1 т.у.т., руб.	13744,5	33030	14790	44,8	107,6	17715	18200,6	102,7	123,1
Расход электроэнергии на тягу поездов (право), млн квт	541,7	621,4	618,7	99,6	114,2	584,9	589,2	100,7	95,2
Расходы по эл.энергии на тягу, тыс. руб.	122615	192476	170019	88,3	138,7	315822	307858	97,5	181,1
Удельный расход электроэнергии на тягу, квт/час/10 тыс. т-кмбр.	197,7	209	200,3	95,8	101,3	179,3	190,5	106,3	95,1
Цена 1 кВт/час на тягу, коп.	226,4	309,8	274,8	88,7	121,4	540	522,5	96,8	190,1

Из таблицы 4 следует, что в 2019 году по дизельному топливу на тягу поездов относительно плана перерасход составил 10 555

тыс. руб. за счет увеличения цены за 1 т.у.т. на 485,6 руб., или 2,7 %, и перевыполнения заданного пробега на 35 %. К уровню 2018

года имел место перерасход на 1374,5 тыс. руб., за счет увеличения цены за 1 т.у.т. на 3410,6 руб., или 23,1 %.

По затратам на электроэнергию на тягу поездов: к плану – экономия на сумму 7964,5 тыс. руб., а к уровню прошлого года – пере-

расход на сумму 137 839,3 тыс. руб. Основная причина в том, что к уровню 2018 года рост цены составил 190,1 % (2019 г. цена 1 квт. – 5,2 руб., 2018 г. – 2,7 руб.). За счет роста цены расходы возросли на 137 839,3 тыс. руб.

Таблица 5. Анализ выполнения плана расходов топливно-энергетических ресурсов на производственные нужды в локомотивном депо Рузаевка

Показатели	Отчет за 2017 г.	2018 г.				2019 г.			
		План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2017 г.	План	Отчет	% факта к плану	% факта к 2018 г.
Электроэнергия на производственные нужды, тыс. квт	265,8	207,8	202,4	97,4	76,1	168	162	96,4	80,1
Расходы по электроэнергии на произв. нужды, тыс. руб.	1282,5	913,5	781,5	85,6	60,9	528	462	87,5	59,1

Из таблицы 5 следует, что по затратам электроэнергии на производственные нужды в 2019 году относительно плана экономия составила 66 тыс. руб. Расходы снизились за счет снижения цены на 3,2 %, или на 0,17 руб. (плановая цена – 5,4 руб. за 1квт, фактическая цена – 5,2 руб.). К уровню прошлого года наблюдалась экономия на сумму 319,5 тыс. руб. Причиной стало то, что электродепо, ПТО локомотивов передали в ремонтное депо «Пенза-3» и «Пригород».

Затраты, связанные с амортизацией основных фондов, в 2019 году относительно плана сократились, экономия составила 552 тыс. руб. Это произошло за счет передачи основных средств в другие структурные подразделения ОАО «РЖД» (ремонтное депо «Пенза-33», «Пригород»). К уровню 2018 года экономия составила 250,5 тыс. руб. по тем же причинам.

По прочим затратам предприятия перерасход относительно плана составил 18 564 тыс. руб., относительно 2018 г. – 10 539 тыс. руб. Это произошло из-за увеличения: командировочных расходов (план – 1005 тыс. руб., факт – 1054 тыс. руб.); расходов за предварительный медицинский осмотр – на 16,5 %, или на 1255 тыс. руб. (план – 7606 тыс. руб., факт – 8861 тыс. руб.); расходов на оплату услуг по подготовке кадров, в том числе оплату стипендии студентам (обучалось 55

чел. в Самарском учебном центре на машинистов) в сумме 4245 тыс. руб., в плане – 95 тыс. руб.; расходов на услуги связи – на 25,0 % или на 24 тыс. руб.

Судя по основным показателям работы локомотивного депо Рузаевка, в 2019 году предприятие имело такую динамику: грузооборот в 2019 году к уровню 2018 года перевыполнен на 4015,7 млн т-км брутто, или на 8,6 %; себестоимость на 10 т-км брутто в 2019 году по отношению к 2018 году увеличилась на 0,6 коп., или на 1,7 %. Фактическая среднесписочная численность работников депо в 2019 году составила 1662 человека, в том числе по перевозкам – 1650 человек, к уровню 2018 года – увеличение численности на 25,5 человека, по перевозкам также произошло увеличение численности на 32,5 человека. Выполнение показателя производительности труда к уровню 2018 года – 107 %; фонд оплаты труда по перевозкам в локомотивном депо Рузаевка за 12 месяцев 2019 года составил 96 902,8 тыс. руб., к уровню 2018 года фонд оплаты труда увеличен на 4,1 %, или на 3815,2 тыс. руб. Причиной тому стала индексация заработной платы к уровню 2018 года.

Следовательно, делаем вывод, что предприятие эксплуатационное локомотивное депо Рузаевка активно развивается, в доказательство этому можно привести то, что объем

перевозок в 2019 году перевыполнен по сравнению с планом на 5312,9 млн т-км брутто, или на 11,7 %, при плане 45 245,2 млн т-км брутто, фактический уровень – 50 558,1 млн т-км брутто; к уровню 2018 года перевыполнение объема перевозок составило 4015,7 млн т-км брутто, или 8,6 %. А также среднемесячная заработная плата в локомотивном депо в перевозках составила 58 728,9 руб., при плане 57 727,1 руб. Рост среднемесячной заработной платы к плану – 101,7 %, или 1001,8 руб. Рост заработной платы произо-

шел за счет выполненного объема работы на 111,7 %. Все это свидетельствует о положительной динамике в деятельности исследуемой организации железнодорожного транспорта, которая имеет достаточно хорошие перспективы для дальнейшего развития.

Статья подготовлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках проекта № 19-010-00147 «Исследование ресурсного потенциала предприятий реального сектора экономики».

Список литературы

1. Казанская Л.Ф. Оценка эффективности устойчивого развития транспортной организации // Инициативы XXI века. – 2015. - № 4. – С. 35-38.

2. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2018 года № 2101-р [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mintrans.ru/ministry/targets/141/270/documents> (дата обращения 20.07.2020).

3. Долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года, утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 года № 466-р [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/36094> (дата обращения 20.07.2020).

4. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10.01.2003 № 18-ФЗ (последняя редакция) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40444 (дата обращения 23.07.2020).

5. Винникова К.О. Актуальные вопросы определения эффективности ресурсного обеспечения железнодорожной компании // Бюллетень транспортной информации. – 2015. - № 1 (235) – С. 25-27.

6. Терешина Н.П., Подсорин В.А., Соколов Ю.И. [и др.] Экономика железнодорожного транспорта: вводный курс: учебник. – Саратов, 2019. – 414 с.

7. Макаркин Н.П., Горина А.П., Алферина О.Н., Корнеева Н.В., Денисова Ю.В. Перспективы развития инфраструктуры подготовки кадров для предприятий территориальных инновационных кластеров // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. - № 3-2. – С. 236-244.

8. Макаркин Н.П., Горина А.П., Алферина О.Н., Корнеева Н.В., Потапова Л.Н. Эффективность использования ресурсного потенциала предприятия // Фундаментальные исследования. – 2019. - № 11. – С. 89-94.

References

1. Kazanskaya L.F. Evaluating effectiveness of the sustainable development of the transport organization // Initiatives of the XXI century. – 2015. - No. 4. – P. 35-38.

2. Comprehensive plan for the modernization and expansion of the main infrastructure for the period until 2024, approved by By Order of the Government of the Russian Federation dated September 30, 2018. No. 2101-r [Electronic resource]. URL: <https://www.mintrans.ru/ministry/targets/141/270/documents> (date of access 20.07.2020).

3. Long-term development program of Russian Railways until 2025, approved by By order of the Government of the Russian Federation dated March 19, 2019 No. 466-r [Electronic resource]. URL: <http://government.ru/docs/36094> (date of access 20.07.2020).

4. Federal Law «Charter of Railway Transport of the Russian Federation» dated 10.01.2003 No. 18-FZ (last edition) // АТФ «Консультант

Plus» [Electronic resource]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40444 (date of access 22.07.2020).

5. Vinnikova X.O. Actual questions determining the efficiency of resource maintenance of the railway company // Bulletin of transport information. – 2015. – No. 1 (235). – P. 25-27.

6. Tereshina N.P., Podsorin V.A., Sokolov Y.I. [et al.] Economics of rail transport: an introductory course: textbook. – Saratov, 2019. – 414 p.

7. Makarkin N.P., Gorina A.P., Alferina O.N., Korneeva N.V., Denisova Y.V. Prospects for the development of personnel training infrastructure for enterprises of territorial innovation clusters // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2020. – No. 3-2. – P. 236-244.

8. Makarkin N.P., Gorina A.P., Alferina O.N., Korneeva N.V., Potapova L.N. Efficiency of using the resource potential of the enterprise: evaluation methods // Fundamental research. – 2019. – No. 11. – P. 89-94.



Симионова Н.Е.

Simionova N.E.

*доктор экономических наук, профессор кафедры управления
и экономики таможенного дела Ростовского филиала
Российской таможенной академии,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

УДК 338.48(075)

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-41-46

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА РЫНОЧНУЮ КАПИТАЛИЗАЦИЮ КОМПАНИЙ: ПОДХОДЫ И ПОКАЗАТЕЛИ

Рост инновационной активности предприятий является актуальной проблемой современной экономики. Эффективное управление инновациями на предприятии должно обеспечивать долгосрочные конкурентные преимущества и сохранение финансовой устойчивости. Это требует поиска управленческого инструментария, способного обеспечить обновление ресурсного потенциала предприятия. Исследования показывают, что таким инструментом является проектное управление изменениями. Имея организационную автономию, определенный бюджет, установленные цели, проект обеспечивает интенсивные и целенаправленные изменения предметной области, а также возможность оценки эффективности инновации.

Исследования имеющихся подходов к оценке инновационных проектов позволили сделать вывод, что большинство специалистов отмечают необходимость оценки экономической, социальной, экологической, научно-технической и ресурсной эффективности инноваций. Такой подход имеет преимущества, поскольку отражает связь каждого вида эффекта с центрами ответственности, способными оказывать влияние на соответствующие показатели. В то же время нет единой точки зрения на состав показателей, характеризующих названные виды эффекта.

Автором предложена система, отражающая не только текущие, но и перспективные показатели по каждому виду эффекта. В частности, экономическая эффективность включает не только показатели, традиционно применяемые для оценки проектов, но и такие показатели, как рост клиентского капитала, рентабельность затрат на коммерциализацию инноваций и другие. В статье приведены показатели и для других видов эффектов инновационного проекта.

Обращаясь к проблеме оценки интегрального эффекта от инноваций, автор пришел к выводу, что наиболее распространенным является подход, основанный на обобщении различными методами показателей, отражающих частные виды эффективности. Автор предлагает в качестве интегрального показателя рассматривать рост рыночной капитализации бизнеса, поскольку именно такой показатель способен характеризовать влияние на результаты инноваций факторов внешней среды, их динамику. Для расчета показателя предлагается применение метода дисконтированного денежного потока, способного отражать нестабильность денежных потоков в период инновационной активности. Дополнительно применив метод накопления активов, можно установить рост или снижение рыночной капитализации за счет изменения имущественного комплекса предприятия.

Ключевые слова: инновации; проектное управление; виды эффективности; состав показателей; интегральная оценка; рыночная капитализация; методы оценки; формирование денежного потока.

EVALUATION OF IMPACT OF INNOVATIVE PROJECTS ON MARKET CAPITALIZATION OF COMPANIES: APPROACHES AND INDICATORS

The growth of innovative activity of enterprises is a problem of the modern economy. Effective enterprise innovation management must ensure long-term competitive advantage and financial sustainability. This requires the search tools capable of updating the resource potential of the enterprise. Research shows that project management is such a tool. With organizational isolation, a defined budget, established goals, the project provides intensive and targeted changes to the subject area, as well as the ability to assess the effectiveness of innovation.

The author proposes a system that reflects not only current, but also promising indicators for each type of effect. In particular, economic efficiency includes not only indicators traditionally used to evaluate projects, but also indicators such as growth of client capital, profitability of costs for commercialization of innovations and others. The article provides indicators for other types of effects of the innovative project.

Turning to the problem of assessing the integral effect of innovation, the author concluded that the most approaches is based on the generalization by various methods of indicators reflecting private types of efficiency. The author proposes to consider as an integral indicator the growth of market capitalization of business. The indicator can characterize the influence on the results of innovation of factors of the external environment, their dynamics. For calculate the indicator, it is proposed to use the discounted cash flow method, which can reflect the instability of cash flows during the period of innovation activity. Additionally, by applying the method of accumulation of assets, it is possible to establish growth or reduction of market capitalization due to change of the property complex of the enterprise.

Key words: innovation; project management; types of efficiency; composition of indicators; integral valuation; market capitalization; valuation methods; cash flow formation.

Современный этап развития экономических отношений характеризуется высокой динамикой обновления ассортимента продукции разного назначения, изменением потребительских предпочтений. Для сохранения конкурентоспособности необходимы технологические, продуктовые, организационные и маркетинговые инновации, что требует перехода на качественно новый уровень технической оснащенности производств, наращивания кадрового потенциала и орга-

низационных преобразований как взаимосвязанной системы мер по имплементации стратегии развития.

Мобилизация ресурсов для реализации стратегии внутреннего роста требует учета динамики внешних факторов, которые могут создавать как угрозы, так и новые возможности. Несмотря на необходимость инновационной активности предприятий, анализ сложившейся ситуации показывает обратное (табл. 1).

Таблица 1. Инновационная деятельность предприятий [1]

№ п.п.	Показатели	В целом по РФ		Промышленность	
		2017 г.	2019 г.	2017 г.	2019 г.
1	Удельный вес инновационных товаров, выполненных работ и услуг, %	7,2	6,5	6,7	6,5
2	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %	20,8	19,8	19,6	18,5
3	Доля инноваций, не влияющих на изменение ситуации, или с низкой степенью влияния, %	48,8	50,9	45,2	46,8

Статистика показывает, что в наращивании инновационной активности предприятий не наблюдается положительной динамики. Удельный вес затрат предприятий на технологические инновации в общем объеме товаров, выполненных работ и услуг составил в 2019 году в целом 1,1 %, а в промышленном производстве – 1,7 %. Удельный вес организаций, осуществляющих столь необходимые экологические инновации, составил в 2019 году всего 1,1 %. Одной из причин сложившейся ситуации является наличие противоречий между инновационной активностью и динамической устойчивостью предприятия. Динамическая устойчивость связана со способностью системы сохранять основные функциональные параметры, развиваться в соответствии с изменениями параметров внешней среды и восстанавливать эти параметры [2].

Требуется существенная концентрация управленческих процессов на достижении целей внедрения инноваций, их успешной коммерциализации и сохранении при этом долгосрочного устойчивого состояния. Для этой цели можно успешно применять методы проектного управления, поскольку ресурсы проекта отделены от текущей деятельности и проект обеспечит не только более интенсивное внедрение, но постпроектное сопровождение инноваций в период их коммерциализации. Организационная автономия проекта позволяет целенаправленно управлять изменениями, на которые ориентированы инновации, а также возможность измерения эффективности инновации. Управление проектами способно снижать инерционность, сокращать сроки адаптации к нововведениям [3-6].

Инновации, внедряемые предприятием, предполагают радикальные изменения в их деятельности, обеспечение конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе. Важность приобретают не только наличие внутреннего потенциала предприятия, но и динамика внешних факторов, которые могут иметь как негативное, так и позитивное влияние на процессы и результаты инновационного проекта.

Учитывая значительную новизну содержания инновационного проекта, долгосрочный жизненный цикл, высокую неопределенность и риск получения планируемых результатов, к оценке эффективности следует подходить на основе:

- системы показателей, достижение которых отражает ожидания от инноваций, как самого предприятия, так и перспектив экономики в целом;

- интегрального показателя, способного отражать обобщенные результаты инновационного проекта и их отсроченность во времени с учетом изменения факторов внешней среды и изменившегося потенциала самого предприятия.

Наиболее часто авторы выделяют для оценки инноваций показатели, характеризующие экономические, социальные, научно-технические и экологические результаты инновации, включая как количественные, так и качественные показатели [7-12].

Предлагаемая нами система содержит показатели, часть из которых может быть определена экспертно, а часть – получена непосредственно расчетным путем (табл. 2).

Таблица 2. Показатели эффективности инновационных проектов

№ п/п	Виды эффекта	Показатели
1	Экономический	Чистый приведенный доход Индекс прибыльности Период окупаемости Внутренняя норма доходности Рост доли рынка Рост объемов производства Рост клиентского капитала Рентабельность затрат на коммерциализацию инновации

2	Экологический	Величина негативных экстерналий в расчете на единицу продукции Экологические характеристики продукции Налогоемкость продукции по экологическим платежам Рентабельность природного капитала
3	Ресурсный	Материалоемкость производства Ресурсоэффективность производства Энергоэффективность производства Энергоемкость производства
4	Социальный	Рост кадрового потенциала Улучшение условий труда Рост доходов персонала Рост производительности труда Рост организационного капитала
5	Научно-технический	Увеличение удельного веса прогрессивных технологий Количество зарегистрированных авторских свидетельств Рост фондоотдачи Рост коэффициента автоматизации производства

Предлагаемый подход выделения отдельных групп показателей целесообразен с позиций управления процессами изменений в рамках инновационного проекта и поиска проблемных мест в системе, реализующей эти изменения. Каждая группа показателей привязана к определенным центрам ответственности, способным влиять на достижение этих показателей.

В то же время важен и общий результат, который может охарактеризовать интегральный показатель. Обращаясь к проблеме комплексной оценки эффективности инноваций на предприятии, исследователи предлагают различные подходы. В частности, предлагается определять комплексный показатель как средневзвешенное значение показателей экономической, социальной, научно-технической и экологической эффективности [13]. Дополняет такой подход учет рисков, препятствующих достижению определенного уровня показателей, отобранных для интегральной оценки [11].

Обобщение имеющихся точек зрения на проблему и пути ее решения позволяет сделать вывод, что интегральный показатель оценки эффективности инновационного проекта должен соответствовать следующим требованиям:

- учет всех особенностей инновационных проектов и их развития по фазам жизненного цикла;
- долгосрочный период отдачи вложения капитала в инновации;
- динамика факторов бизнес-среды, способная оказывать влияние на процессы и результаты инновационного проекта;

- отражение изменений в ресурсном потенциале предприятия в результате реализации проекта.

В значительной мере соответствует этим критериям показатель рыночной капитализации бизнеса, основанный на расчете возможного роста рыночной стоимости бизнеса по итогам реализации проекта (а возможно и портфеля проектов, если речь идет о взаимосвязанных инновациях предприятия, способных обеспечить синергетический эффект). Необходимо обосновать подход и метод оценки, соответствующий поставленной задаче, проанализировав существующий инструментарий оценки бизнеса [14].

Теория оценки бизнеса предлагает три подхода к оценке рыночной стоимости:

- затратный, характеризующий имущественное состояние предприятия;
- сравнительный, характеризующий состояние рынка аналогичных объектов;
- доходный, характеризующий возможность бизнеса приносить доход в некотором прогнозном периоде.

В качестве метода, наиболее полно соответствующего специфике инновационного проекта, в рамках доходного подхода целесообразно применение метода дисконтированного денежного потока. Особенности метода заключаются в возможности учесть несистематичность изменений доходов и затрат, возможное наличие на некоторых этапах проекта отрицательного денежного потока, что характерно для деятельности организации в период инновационной активности.

Кроме того, при обосновании горизонта расчета показателей предприятия есть воз-

возможность синхронизации трех важнейших взаимосвязанных жизненных циклов: организации, реализующей проект; внедряемой технологической или продуктовой инновации; инновационного проекта.

Рост рыночной капитализации бизнеса в результате инновационного проекта определяется по формуле:

$$\Delta C = C_1 - C_0, \quad (1)$$

где ΔC – возможный рост рыночной капитализации в результате инноваций;

C_0 – рыночная стоимость бизнеса до реализации инновационного проекта;

C_1 – рыночная стоимость бизнеса после реализации инновационного проекта.

Рыночная стоимость бизнеса по итогам реализации инновационного проекта (C_1) определяется по следующей формуле:

$$C_1 = ДП_n + C_T, \quad (2)$$

где $ДП_n$ – текущая стоимость денежного потока прогнозного периода, д.е.;

C_T – терминальная стоимость бизнеса, д.е.

Теоретически, терминальная стоимость бизнеса при расчете рыночной стоимости методом дисконтирования денежного потока может определяться несколькими методами: методом чистых активов, методом ликвидации баланса, методом Гордона. В последнем случае при расчете терминальной стоимости исходят из оценочной гипотезы, что по завершении инновационного проекта бизнес выйдет на стабильный уровень доходов. Это соответствует стратегическим ожиданиям, связанным с инновациями.

Формирование свободного денежного потока для всего инвестированного капитала с учетом специфики инновационных проектов предусматривает следующие этапы:

- обоснование прогнозного периода расчетов, который должен включать периоды внедрения инновации, достижения окупаемости затрат и стабильного функционирования с повышенной отдачей;

- выбор модели денежного потока (на бездолговой основе или с привлечением заемного капитала);

- прогнозирование притока денежных средств (с учетом нестабильности доходов до периода коммерциализации инновации);

- прогнозирование оттока денежных средств (с учетом инвестиций до периода коммерциализации инновации);

- обоснование ставки дисконта с учетом хозяйственных, отраслевых, экономических и других рисков, обусловленных спецификой самого проекта и условий реализации;

- определение текущей стоимости денежных потоков;

- определение терминальной стоимости бизнеса (период финансовой стабильности в результате внедрения инновации);

- определение текущей величины терминальной стоимости;

- определение стоимости бизнеса после реализации инновационного проекта.

В процессе определения показателя рыночной стоимости необходимо учесть и изменения в имущественном состоянии предприятия в результате инновационного проекта. Возможен рост стоимости основных средств, запасов сырья и готовой продукции, дебиторской и кредиторской задолженности. Чтобы отразить эти изменения, необходимо для оценки изменения стоимости бизнеса применить и затратный подход. Применив метод накопления активов, можно установить рост или снижение показателя рыночной капитализации.

Применение интегрального показателя оценки инновационного проекта позволяет учесть динамику факторов внешней среды при формировании прогнозных денежных потоков, обосновании ставки дисконта с учетом потенциальных рисков, что и является его главным преимуществом.

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.gks.ru>. (дата обращения: 15.03.2020).
2. Васин Н.С. Инновационность и устойчивость: проблемы комплементарности // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – № 1 (352). – С. 23-28.

3. Коваленко С.П. Управление проектами. – Минск: Тетралит, 2013. – 192 с.
4. Жученко О.А. Жизненный цикл проекта как инструмент управления инновационной деятельностью предприятия // Вестник РГГУ. – 2012. – № 2. – С. 71-79.
5. Борисоглебская Л.Н., Нехорошков В.Ю. Методология разработки инновационных проектов // Инновации. – 2012. –

№ 1 (159). – С. 82-87.

6. Мильская Е.А. Управление стратегией инновационно – активных предприятий в различных фазах экономического цикла // Инновации. – 2012. – № 1 (159). – С. 88-94.

7. Клещева О.Н. Особенности расчета эффективности инноваций с учетом затрат на охрану окружающей среды // Вопросы инновационной экономики. – 2017. – Т. 7. – № 4. – С. 381-390.

8. Крылов С.И. Сбалансированная система показателей и прикладной стратегический анализ в стратегическом управлении инновационной деятельностью // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – № 16 (367). – С. 12-15.

9. Лавриченко О.В. Системный подход к определению экономической эффективности инновационных проектов // Креативная экономика. – 2013. – Т. 7. – № 11. – С. 36-40.

10. Мельник М.В., Когденко В.Г. Анализ интегрированной отчетности: природный капитал // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. – № 4 (451). – С. 72-85.

11. Трифонов Ю.В., Маслова Т.Е., Трифонова Е.Ю. Интегральная оценка инновационных проектов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2011. – № 1 (Ч. 2). – С. 154-160.

12. Малинина С.Е. Проблемы оценки экономической эффективности инновационных проектов // Креативная экономика. – 2017. – Т. 8. – № 4. – С. 16-17.

13. Гонин В.Н., Кашурников А.Н. Комплексный подход к оценке эффективности инновационной деятельности на предприятиях электроэнергетики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2015. – № 3 (221). – С. 124-137.

14. Григорьев В.В. Оценка стоимости бизнеса: основные подходы и методы. – М.: Русайнс. – 2015. – 190 с.

References

1. Federal State Statistics Service [Electronic Resource]. Access mode: URL: <https://www.gks.ru>. (date of the address: 15.03.2020).

2. Vasin N.S. Innovation and Sustainability: Complementarity Problems // Economic Analysis: Theory and Practice. – 2014. - № 1 (352). – P. 23-28.

3. Kovalenko S.P. Project Management. Minsk: Tetralit. – 2013. – 192 p.

4. Zhuchenko O.A. Life Cycle of the Project as a Tool of Innovation Management of the Enterprise // Journal of the WGSU. – 2012. - № 2. – P. 71-79.

5. Borisoglebskaya L.N., Nekhodoshkov V. Yu. Methodology of Development of Innovative Projects // Innovations. – 2012. - № 1 (159). – P. 82-87.

6. Milskaya E.A. Strategy Management of Innovative and Active Enterprises in Different Phases of the Economic Cycle // Innovations. – 2012. - № 1 (159). – P. 88-94.

7. Kleshcheva O.N. Features of Calculation of Efficiency of Innovation Taking into Account Environmental Protection Costs // Issues of Innovation Economy. – 2017. – V. 7. - № 4. – P. 381-390.

8. Krylov S.I. Balanced Scorecard and Applied Strategic Analysis in Strategic Innovation Management // Economic analysis: Theory and Practice. – 2014. - № 16 (367). – P. 12-15.

9. Lavrichenko O.V. System Approach to Determining the Economic Efficiency of Innovative Projects // Creative Economy. – 2013. – V. 7. - № 11. – P. 36-40.

10. Melnik M.V., Kogdenko V.G. Integrated Reporting Analysis: Natural Capital // Economic Analysis: Theory and Practice. – 2016. - № 4 (451). – P. 72-85.

11. Trifonov Yu.V., Maslova T.E., Trifonov E.U. Integral Evaluation of Innovative Projects // Journal of the Altai Academy of Economics and Law. – 2011. - № 1 (V. 2). – P. 154-160.

12. Malinina S.E. Problems of Evaluation of Economic Efficiency of Innovative Projects // Creative economy. – 2017. - № 4. – V. 8. – P. 16-17.

13. Gonin V.N., Kashurnikov A.N. Integrated Approach to Evaluation of Innovation Efficiency in Electric Power Industry Enterprises // Scientific and Technical Statements of SPbSPU. – 2015. - № 3 (221). – P. 124-137.

14. Gregoriev V.V. Assessment of the Cost of Business: Main Approaches and Methods. – М.: Rusines, 2015. – 190 p.



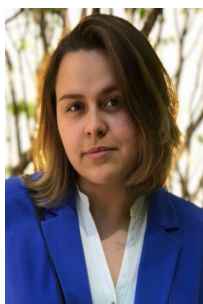
Павлова Ю.А.
Pavlova Yu.A.

кандидат экономических наук,
доцент кафедры
«Экономика и управление на предприятии
нефтяной и газовой промышленности»,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация



Изтелеуова Н.К.
Izteleuova N.K.

студент кафедры «Промышленная
безопасность и охрана труда»,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация



Шабанова В.В.
Shabanova V.V.

студент кафедры «Промышленная
безопасность и охрана труда»,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация



Галиуллина Н.И.
Galiullina N.I.

студент кафедры «Промышленная
безопасность и охрана труда»,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

УДК 330:004(470+571)(574)

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-47-56

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье проведен анализ тенденций развития цифровизации экономики Российской Федерации и Республики Казахстан; раскрыт региональный аспект состояния цифровой трансформации российской экономики; рассмотрена корреляция цифровой экономики Российской Федерации и Республики Казахстан. Цифровая трансформация экономики, и в частности двухсторонний план сотрудничества между Минпромторгом РФ и Министерством цифрового развития, оборонной и аэрокосмической промышленности Казахстана в области производственной и научно-технической кооперации, способствует более эффективному взаимодействию стран во всех областях. В сфере построения цифровой экономики кооперация стран может дать эмерджентный эффект. Важной составляющей перехода к цифровой экономике является обмен опытом и накопленными знаниями на межгосударственном уровне. Россия и Казахстан, являясь стратегическими партнерами, имеют множество точек соприкосновения в области цифровой экономики.

Авторами отмечена необходимость комплексного подхода к развитию цифровой экономики в России и Казахстане как на микроэкономическом, так и на макроэкономическом уровне, определены особенности формирования цифровой экономики в Российской Федерации и Республике Казахстан, рассмотрены основные характеристики направлений государственной поддержки в области цифровой экономики, а также критерии отбора проектов, изучены участники, вовлеченные в создание цифровой экономики, способные организовывать встречи различных институтов, готовые внедрять передовые информационно-коммуникационные решения в различные сферы жизнедеятельности.

В работе проведён анализ направлений сотрудничества Российской Федерации и Республики Казахстан по развитию информационных и цифровых технологий. И в России, и в Казахстане ведётся серьёзная работа в области цифровизации, приняты программы на государственном уровне, разрабатываются детализированные схемы движения экономики в цифровое будущее. Создание инфраструктуры для цифровой экономики предполагает постоянный обмен опытом, создание общей цифровой повестки дня для обеспечения технологической совместимости действий двух стран. Для цифровой трансформации необходимы кадры, имеющие чёткое представление об интеграции новых цифровых методов и процессов в существующие способы работы.

Ключевые слова: цифровая экономика, электронное управление, цифровые игроки, Россия, Казахстан, транзакции, информация, технология, инфраструктура, цифровизация, интернет-торговля, цифровая революция, большие данные, технологические инновации, инновационная деятельность, отрасль, информационно-коммуникационные технологии.

DIGITAL ECONOMICS RUSSIAN FEDERATION AND REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

The article analyzes trends in the development of digitalization of the economy of the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan; reveals the regional aspect of the state of digital transformation of the Russian economy; examines the correlation of the digital economy of the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan. Digital transformation of the economy, and in particular the bilateral cooperation plan between the Ministry of industry and trade of the Russian Federation and the Ministry digital development, defense and aerospace industry of Kazakhstan in the field of industrial and scientific-technical cooperation, promotes more effective engagement of countries in all regions. In the sphere of building a digital economy, cooperation between countries can have an emergent effect. An important component of the transition to the digital economy is the exchange of experience and accumulated knowledge at the interstate level. Russia and Kazakhstan, as strategic partners, have many points of contact in the field of digital economy.

The authors noted the need for an integrated approach to the digital economy development in Russia and Kazakhstan, both at the microeconomic and at the macroeconomic level, the features of the digital economy in the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan, the basic characteristics of the directions of the state support in the field of digital economy, as well as the criteria of selection of projects, explored the actors involved in the creation of the digital economy, able to organize meetings of various institutions, ready to implement advanced information and communication solutions in various spheres of life.

The paper analyzes the areas of cooperation between the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan on the development of information and digital technologies. Both in Russia and Kazakhstan, serious work is being done in the field of digitalization, programs have been adopted at the state level, and detailed schemes for moving the economy into a digital future are being developed. The creation of infrastructure for the digital economy implies a constant exchange of experience, the creation of a common digital agenda, to ensure technological compatibility of the two countries' actions. Digital transformation requires people who have a clear understanding of how to integrate new digital methods and processes into existing ways of working.

Key words: digital economy, e-management, digital players, Russia, Kazakhstan, transactions, information, technology, infrastructure, digitalization, Internet commerce, digital revolution, big data, technological innovation, innovation industry, information and communication technologies.

Цифровизация экономических процессов является всемирной и универсальной тенденцией, охватывающей не только информационно-коммуникационную отрасль, но и все сферы общественной жизни человечества. Интернет-торговля, цифровое сельское хозяйство, «smart» электросетевые системы, оцифровка бизнес-процессов, персонализированное здравоохранение, повсюду ощущается влияние цифровой революции.

Базисом экосистемы, которая будет создана благодаря цифровой трансформации, будут являться цифровизация фундаментальных отраслей экономики, развитие мобильного государства, создание прогрессивной инфраструктуры.

На рисунке 1 представлено распределение мест по цифровизации экономики по странам за 2018 год.

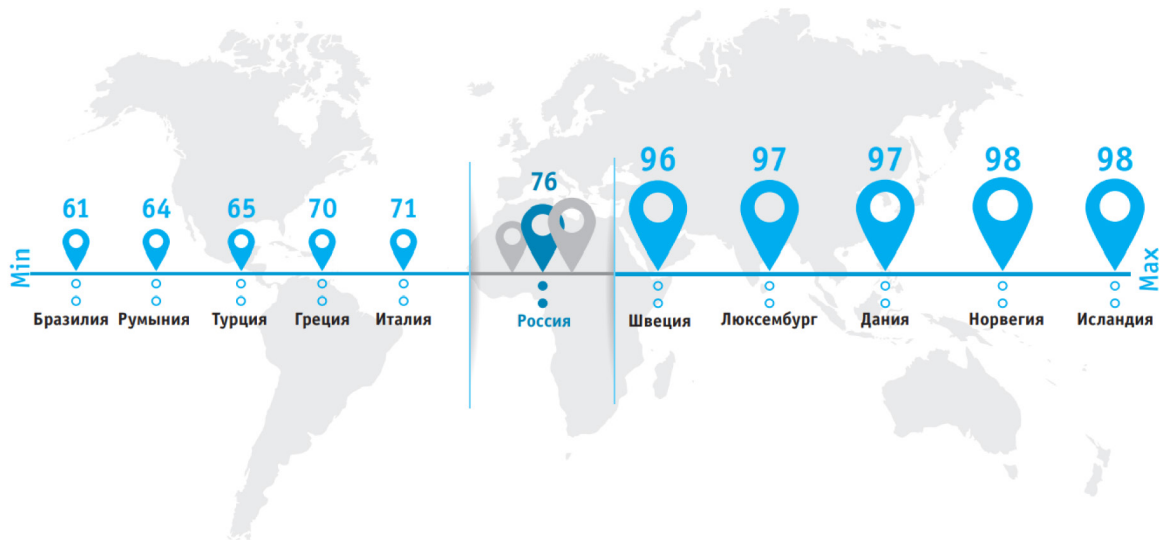


Рисунок 1. Цифровизация экономики по странам

Рассматривая сотрудничество России и Казахстана, нужно сказать о том, что на сегодняшний день на стадии реализации находится порядка 100 совместных проектов в таких сферах, как нефтехимия, легкая промышленность, сельское хозяйство, автомобильное и железнодорожное машиностроение. Говоря о российско-казахстанском сотрудничестве в секторе топливной энергетики, можно отметить продуктивное взаимодействие в области поставок и транзита газа, нефти и нефтепродуктов, а также угля. Активно развивается сотрудничество России и Казахстана в области атомной энергетики. Цифровая трансформация экономики, и в частности двухсторонний план сотрудничества между Минпромторгом РФ и Министерством цифрового развития, оборонной и аэрокосмической промышленности Казахстана в области производственной и научно-технической кооперации, способствует более эффективному взаимодействию

стран во всех областях. Всеобщая цифровизация предполагает переход к новым формам взаимодействия, в сфере построения цифровой экономики кооперация стран может дать эмерджентный эффект. Важной составляющей перехода к цифровой экономике является обмен опытом и накопленными знаниями на межгосударственном уровне. Россия и Казахстан, являясь стратегическими партнерами, имеют множество точек соприкосновения в области цифровой экономики.

Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» направлен на развитие цифровой экономики; создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и отраслей [1]. Реализация национального проекта включает мероприятия по следующим направлениям: кадры цифровой экономики, нормативное

регулирование цифровой среды, информационная инфраструктура, цифровые технологии, информационная безопасность и цифровое государственное управление. Как показано на рисунке 2, цифровая экономика рассматривается, в первую очередь, с позиции образования новых рынков на базе использования ИКТ (информационно-коммуникаци-

онных технологий), что позволит укрепить рост российской экономики на основе высокотехнологичных отраслей, активно внедряющих возможности использования ИКТ. В России существует программа развития цифровой экономики, которая была утверждена в середине 2017 года.



Рисунок 2. Приоритетные сферы цифровой экономики

В будущем ожидается появление высокотехнологичных и конкурентоспособных компаний на мировом рынке в сфере высоких технологий, а именно: больших массивов данных, квантовых технологий, робототехники, виртуальной реальности, цифровых платформ для ключевых отраслей экономики, в том числе для цифрового образования и здравоохранения.

Увеличение конкурентоспособности государственных предприятий позволит увеличить долю несырьевого экспорта. Важной составляющей цифровой экономики является обеспечение национальной безопасности в сфере обработки и передачи информации, а также защиты интересов предприятий и граждан.

В декабре 2018 года в Республике Казахстан была принята государственная программа «Цифровой Казахстан». Основная цель данной программы заключается в максимальном ускорении темпов развития экономики и улучшении качества жизни населе-

ния с помощью использования цифровых технологий, а также созданию условий для перехода экономики страны на принципиально новый вектор развития, который в долгосрочной перспективе обеспечит создание экономики будущего.

Реализация «Цифрового Казахстана» будет проводиться по пяти ключевым направлениям. Первое – «оцифровка различных отраслей экономики» – предполагает повсеместное внедрение цифровых технологий для повышения конкурентоспособности традиционных отраслей экономики Казахстана. Данный процесс позволит к 2022 году увеличить уровень производительности труда в Казахстане до уровня самых развитых стран мира в приоритетных отраслях и обеспечит повышение экспорта как сырьевых, так и несырьевых отраслей промышленности [2].

Второе направление реализации программы – «Переход на цифровое государство» – включает в себя максимально открытую онлайн-коммуникацию между государ-

ством и населением, позволяющую государству проводить оперативный мониторинг потребностей граждан и достигать максимальной удовлетворенности населения.

Третье направление – «Реализация цифрового шелкового пути» – предполагает создание и развитие не просто высокоскоростной, а также защищенной цифровой инфраструктуры.

Еще одно направление – «Развитие человеческого капитала» – подразумевает повышение цифровой грамотности населения и квалификации специалистов в области информационно-коммуникационных технологий с целью создания общества, способного адаптироваться к быстрым изменениям технологий и обладающего соответствующими компетенциями.

Пятое направление – «Создание инновационной экосистемы» – включает в себя развитие технологического предпринимательства и инноваций. Работа ориентирована на создание условий для развития стартап-среды, ключевым звеном которой являются технологичные предприниматели.

На рисунке 3 представлен прогноз госпрограммы «Цифровой Казахстан», стратегическая задача программы «цифровизации» заключается в изменении структуры экономики Казахстана за счет диверсификации и использования потенциала несырьевого сектора экономики, а также за счет мощного развития предпринимательства в экономике страны.

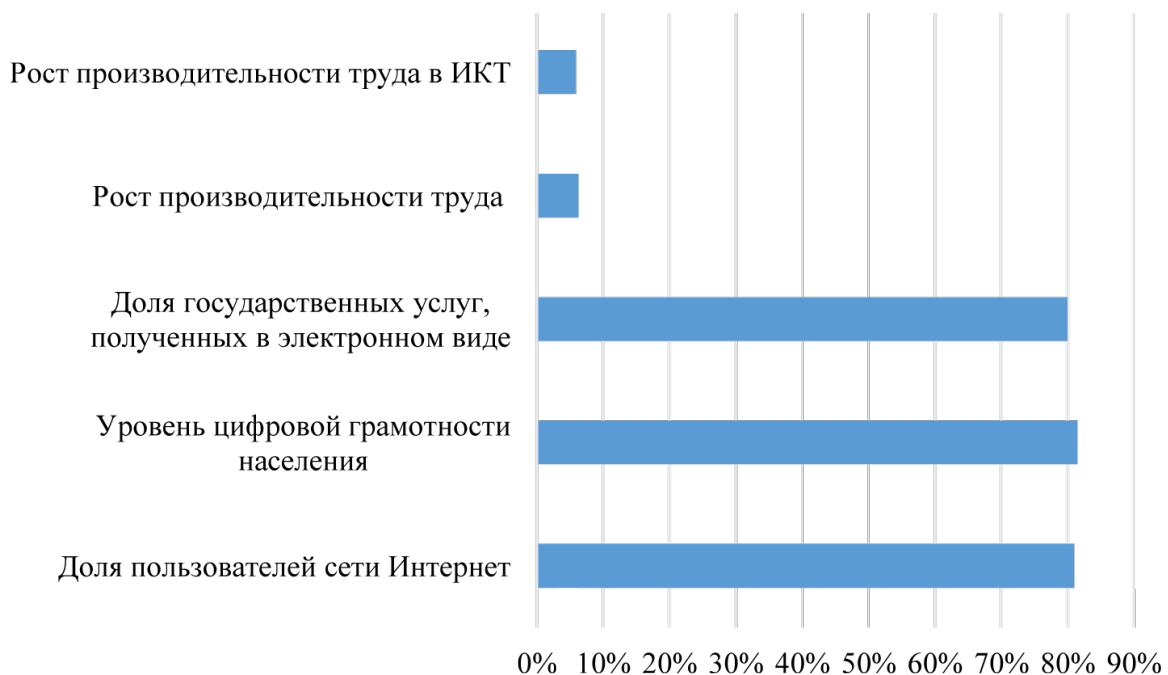


Рисунок 3. Прогноз госпрограммы «Цифровой Казахстан» на 2022 год по отношению к 2019 году

На протяжении многих лет Российская Федерация и Казахстан накопили огромный опыт сотрудничества в различных сферах экономики, и нет никаких сомнений в потенциале совместной работы в сфере цифровых и информационных технологий. Россия и Казахстан активно взаимодействуют и обсуждают различные мероприятия в рамках программы «Цифровая экономика», а также

ведут реализацию совместных проектов в сфере информационных технологий [3].

Современные направления мирового экономического развития указывают на то, что успешными могут стать исключительно те страны, которые уже сейчас делают ставку на цифровую экономику, автоматизацию процессов и развитие искусственного интеллекта.

На сегодняшний день Иннополис, Сколково и Минкомсвязь являются ключевым центром для государственной поддержки и стартапов в инновационных областях в России. Минкомсвязь России проводит встречи на уровне научно-исследовательских компаний и различных институтов, которые готовы внедрять передовые информационно-коммуникационные решения в различные сферы жизнедеятельности.

В 2017 году представители Российской Федерации и Республики Казахстан заключили договор о единой политике в области цифровой экономики стран. Взаимодействие двух стран происходит в рамках Евразийского экономического союза. В ходе взаимодействия выявлено, что система образования не отвечает потребностям малого и среднего бизнеса, поэтому важным стратегическим решением является объединение государственных программ в сфере цифровой экономики [4].

Для достижения конечной цели в Российской Федерации должно эффективно работать как минимум 500 малых и средних компаний «в сфере создания цифровых тех-

нологий», а университеты ежегодно должны готовить около 100 тысяч специалистов в сфере IT, параллельно с этим нужно реализовывать около 25 исследовательских проектов в области сквозной цифровой экономики.

Для реализации необходимо выплачивать «цифровые дивиденды» для поощрения и стимулирования участников цифровой экономики.

К положительным моментам цифровизации относится расширение внутренних рынков, упрощение торговли и поиска партнеров, снижение затрат, улучшение рынков труда, сокращение разрыва между городом и деревней. Отдельно стоит выделить сокращение разрыва между городом и деревней, так как это особенно важно для Российской Федерации и Республики Казахстан, поскольку населенные пункты находятся далеко друг от друга, что не всегда позволяет обеспечивать население стран качественными товарами и услугами [4].

Инновационным центром Сколково утверждены дорожные карты по семи направлениям развития цифровых технологий, представленные на рисунке 4.



Рисунок 4. Дорожные карты по направлениям развития цифровых технологий

Данные дорожные карты содержат краткую информацию о рынке и областях применения, текущее состояние и целевые показатели развития, приоритетные субтехнологии, технологические задачи и предложения по их решению, а также ожидаемый результат и предлагаемые инструменты [5].

Распределение мер государственной поддержки цифровых технологий представлено в таблице 1. TRL (УГТ) – это характеристика

соответствия конкретной технологии уровню ее зрелости от идеи до производства, измеряемая соответствующими показателями результативности, соответствующая диапазону вкладываемых бюджетных средств. В таблице 1 используются следующие сокращения: ЛИЦ – лидирующие исследовательские центры, СЦТ – сквозные цифровые технологии.

Таблица 1. Распределение мер государственной поддержки цифровых технологий [6]

Направление поддержки	Оператор	Характеристика проекта	TRL (УГТ)	Получатель поддержки
Поддержка малых предприятий	Фонд содействия инновациям	НИОКР в области цифровых решений, способствующие достижению целевых показателей развития СЦТ	1-6 НИОКР	Малые предприятия -разработчики
Поддержка лидирующих исследовательских центров (ЛИЦ)	РВК (Российская венчурная компания)	НИОКР, направленные на достижение целевых показателей развития СЦТ, с последующей передачей разработок компаниям-партнерам для коммерциализации в приоритетных отраслях*	3-6 НИОКР	Вузы, научные организации, частные исследовательские организации
Поддержка компаний-лидеров	РВК (Российская венчурная компания)	Разработка и коммерциализация отечественных решений на основе СЦТ, направленных на достижение целевых показателей развития СЦТ	5-8 Разработка, инжиниринг и коммерциализация	Компании-разработчики решений на основе СЦТ
Поддержка отраслевых проектов	Фонд Сколково	Проекты пилотного внедрения отечественных решений на основе СЦТ в приоритетные отрасли с потенциалом и возможностью отраслевого тиражирования	7-9 Внедрение в приоритетных отраслях	Отраслевые заказчики
Поддержка региональных проектов	РФРИТ	Проекты регионального внедрения отечественных решений на основе СЦТ с высокой социально-экономической значимостью для субъекта РФ	7-9 Региональное внедрение	Региональные заказчики
Поддержка промышленных разработок	Минпромторг России	Направленность на достижение целевых показателей развития СЦТ и соответствующих Госпрограмме «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»	0-7 НИОКР и коммерциализация	Компании-разработчики

Несмотря на то, что Российская Федерация и Республика Казахстан отстают в развитии цифровой экономики от Запада, новые технологии в наших странах не стоят на месте, а стремительно развиваются. В таблице 2 представлены основные характеристики направлений государственной поддержки Российской Федерации в 2019 году [6].

Таблица 2. Основные характеристики направлений государственной поддержки малого и среднего бизнеса в 2019 году

Характеристика	Регионы	ЛИЦ	Компани-лидеры	Отрасли	Промышлен-ные разработки	Малые предприятия	
						Российские субъекты малого предпринимательства	
Тип поддерживаемых организаций	Российская организация, за исключением государственного (муниципального учреждения)	Российские исследовательские организации	Российская организация, за исключением государственных (муниципальных) унитарных предприятий или организаций, ими учрежденных	Российская организация, за исключением государственного (муниципального учреждения)	Российская организация	Программа «Развитие-ЦТ»	Программа «Старт-ЦТ»
Форма поддержки	грант	грант	грант	грант	субсидия	грант	грант
Предельный размер государственной поддержки, млн руб.	1000	300	270	1000	-	20	3,5 (на первом этапе)
Максимальный срок реализации проекта	3	3	3	3	2	2	1
Минимальная доля внебюджетного софинансирования	50% от стоимости проекта	50% от размера гранта	50% от размера гранта	50% от стоимости проекта	30% от размера гранта	30% от размера гранта	0% (на 1 этапе)
Плановое число получателей поддержки	20	9	18	20	-	100	100
Предполагаемый объем бюджетного финансирования, млрд руб.	2	2,5	3	2	2,1	2	

Критерии отбора проектов:

1. Регионы:
 - высокая социально-экономическая значимость для субъекта РФ;
 - наличие исполнителя с необходимыми ресурсами.
2. ЛИЦ:
 - количество исследователей, разработок, патентов и иных РИД;
3. Компании-лидеры:
 - опыт международного научно-технического сотрудничества;
 - наличие договоров с отечественными индустриальными партнерами.
4. Образовательные организации:
 - наличие договоров с научными и образовательными организациями;
5. Иные организации:
 - опыт коммерциализации разработок;

– количество специалистов в области инжиниринга решений на основе СЦТ.

4. Отрасли:

- наличие потенциала масштабирования;
- высокая значимость для отрасли;
- наличие исполнителя с необходимыми ресурсами.

5. Промышленные разработки:

- направленность на создание цифровых решений для отраслей промышленности;
- полный цикл от разработки до внедрения.

6. Малые предприятия:

- получатели поддержки – субъекты малого предпринимательства.

Автономная некоммерческая организация «Цифровая экономика» разработала интерактивную электронную «Схему движения к цифровой экономике» [7]. Схема представляет цифровой навигатор, который в формате транспортной карты отображает ключевые мероприятия, запланированные в период до 2024 года для реализации всех шести направлений госпрограммы. Согласно схеме, в 2024 году 100 % социально значимых объектов инфраструктуры должны быть подключены к Интернету, а доля домохозяйств, обеспеченных доступом в Сеть, – достигнуть 97 %. Кроме того, приоритетные государственные услуги должны предоставляться дистанционно, без необходимости личного присутствия гражданина [8]. Благодаря этому две трети ситуаций взаимодействия государства с гражданами и бизнесом полностью перейдут в онлайн. Схема маршрутов движения к цифровой экономике разработана по направлениям: «Информационная инфраструктура», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Кадры для цифровой экономики», «Нормативное регулирование» и «Цифровое государственное управление». Планируется расширение маршрутной сети и реализация программ по направлениям цифровой трансформации приоритетных отраслей экономики и социальной сферы при участии как Российской Федерации, так и Республики Казахстан [9].

Таким образом, можно сделать вывод, что цифровая экономика межнациональна, поэтому разумным предложением является создание в рамках ЕАЭС общего рынка труда, а

также единой интегрированной евразийской электронной биржи труда.

Цифровая экономика – это автоматизированное управление реальной экономикой, потому большое внимание в ходе сотрудничества уделяется развитию образования, туризма, здравоохранению, повышению статуса рабочих профессий, строительству «умных» городов и железнодорожных магистралей, что должно дать синергетический эффект в развитии Евразийского союза [10].

Рост цифровой экономики в настоящее время является одной из наиболее значимых основных тенденций, последствия которой ощущаются в различных сферах деятельности. В этих условиях в России и Казахстане активно разрабатываются и внедряются стратегии и планы по организации цифровой экономики. И в России, и в Казахстане ведётся серьёзная работа в области цифровизации, приняты программы на государственном уровне, разрабатываются детализированные схемы движения экономики в цифровое будущее. Создание инфраструктуры для цифровой экономики предполагает постоянный обмен опытом, создание общей цифровой повестки дня для обеспечения технологической совместимости действий двух стран. Для цифровой трансформации необходимы кадры, имеющие чёткое представление об интеграции новых цифровых методов и процессов в существующие способы работы. Для достижения успеха в цифровизации необходимо создать культуру инноваций и цифровых преобразований на уровне предприятий, отраслей и государства в целом [11]. Для повышения эффективности этого процесса необходимо гармонизировать действия стран в этой сфере, перенимать успешный опыт друг друга и, имея дорожные карты, осуществлять их мониторинг и корректировать в оперативном порядке.

Список литературы

1. Минасян К.А. Вызовы цифровой трансформации требуют консолидации усилий стран ЕАЭС. — 15 апреля 2018 г.

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 г. №1632-р // Текст: электронный. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 09.01.2020).

3. Vaipan V.A. Fundamentals of Legal Regulation of the Digital Economy. Law and Economics. URL: https://www.researchgate.net/publication/336348470_On_the_legal_aspects_of_digital_economy_development (дата обращения 10.01.2020)

4. Инновационный центр «Сколково». URL: <http://eastbound.tech> (дата обращения: 10.01.2020).

5. Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11 октября 2017 г. № 12 «Об основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года» // Текст: электронный. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71708158/> (дата обращения: 10.01.2020).

6. Инновационный центр «Региональные системы» URL:<http://www.ec-rs.ru> (дата обращения 10.01.2020).

7. Государственная информационная система промышленности. Минпромторг России. URL:<https://gisp.gov.ru/support-measures/> (дата обращения 11.01.2020).

8. Бондаренко В.М. Мировоззренческий подход к формированию, развитию и реализации «цифровой экономики» // Современные ИТ и ИТ-образование. – 2017. – N 1. – С. 237-251.

9. Taleb N.N. The black swan: The impact of the highly improbable. URL: https://www.researchgate.net/publication/23534737_Nassim_Nicholas_Taleb_The_black_swan_The_impact_of_the_highly_improbable (дата обращения 18.01.2020).

10. Московская школа управления «Сколково» URL: <http://school.skolkovo.ru/ru/> (дата обращения 18.01.2020).

11. Рашитова Е.И., Павлова Ю.А. Управление НПЗ в перспективе внедрения концепции «Индустрии 4.0» // Экономика. Социология. Право. – 2019. – № 1 (13). – С. 43-47.

References

1. Minasjan K.A. Vyzovy cifrovoj transformacii trebujut konsolidacii usilij stran EAJeS. — 15 aprelja 2018 g.

2. Rasporjazhenije Pravitel'stva Rossijskoj Federacii. Programma «Cifrovaja jekonomika Rossijskoj Federacii» ot 28 ijulja 2017 g. № 1632-r // URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (data obrashhenija: 09.01.2020).

3. Vaipan V.A. Fundamentals of Legal Regulation of the Digital Economy. Law and Economics. URL: https://www.researchgate.net/publication/336348470_On_the_legal_aspects_of_digital_economy_development (data obrashhenija 10.01.2020)

4. Innovacionnyj centr «Skolkovo». URL: <http://eastbound.tech> (data obrashhenija: 10.01.2020).

5. Reshenie Vysshego Jevrazijskogo ekonomicheskogo soveta ot 11 oktjabrja 2017 g. № 12 Ob osnovnyh napravlenijah realizacii cifrovoj povestki Jevrazijskogo ekonomicheskogo sojuza do 2025 goda // URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71708158/> (data obrashhenija: 10.01.2020).

6. Innovacionnyj centr «Regional'nye sistemy» URL:<https://www.ec-rs.ru> data obrashhenija 10.01.2020).

7. Gosudarstvennaja informacionnaja sistema promyshlennosti. Minpromtorg Rossii. URL:<https://gisp.gov.ru/support-measures/> (data obrashhenija 11.01.2020).

8. Bondarenko V.M. Mirovozzrencheskij podhod k formirovaniju, razvitiju i realizacii «cifrovoj ekonomiki» // Sovremennye IT i IT-obrazovanije. – 2017. – N 1. – P. 237-251.

9. Taleb N.N. The black swan: The impact of the highly improbable. URL: https://www.researchgate.net/publication/23534737_Nassim_Nicholas_Taleb_The_black_swan_The_impact_of_the_highly_improbable (data obrashhenija 18.01.2020).

10. Moskovskaja shkola upravlenija «Skolkovo» URL:<http://school.skolkovo.ru/ru/> (data obrashhenija 18.01.2020).

11. Rashitova E.I., Pavlova Ju.A. Upravlenije NPZ v perspektive vnedrenija koncepcii "Industrii 4.0" // Ekonomika. Sociologija. Pravo. – 2019. – № 1 (13). – P. 43-47.



Леонова Л.Б.

Leonova L.B.

*кандидат технических наук, доцент,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

УДК 303.724.32

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-57-42

КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В СФЕРЕ ЖКХ НА ЭКОНОМИКУ РЕГИОНА

В настоящее время, когда в стране с 2010 года успешно реализуется кластерная политика, которая способствует повышению конкурентоспособности, как регионов, так и отдельных отраслей, воздействие отраслевых кластеров на главный экономический показатель является крайне актуальным и важным вопросом. Безусловно, в основном, когда мы говорим о кластеризации, речь идет, прежде всего, о промышленных сетевых структурах. Однако, учитывая необходимость социальных преобразований в стране и повышения качества жизни населения, необходимо знать, как развитие социально-экономического кластера в сфере ЖКХ скажется на уровне экономического развития региона, страны в целом.

В статье рассматривается возможность использования корреляционно-регрессионного анализа для прогнозирования валового регионального продукта (ВРП) в зависимости от факторов, на которые оказывает существенное влияние сфера жилищно-коммунального хозяйства. К таким факторам, по нашему мнению, можно отнести «Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам деятельности», «Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», «Инвестиции в основной капитал», «Конечное потребление» и др. Расчеты были проведены для Свердловской области. Для прогнозирования показателя ВРП авторы использовали двухфакторные модели. Полученные математические модели подтверждают существенное воздействие всех рассматриваемых факторов на результативный показатель. В результате проведенных расчетов можно отметить, что валовой региональный продукт увеличивается в среднем на 102 млн руб. без учета показателя объема собственного производства только за счет объема строительно-монтажных работ. Валовой региональный продукт уменьшается в среднем на 94 560 млн руб. без учета показателя инвестиций в основной капитал за счет показателя «конечное потребление Свердловской области» и увеличивается на 5,56 млн руб. за счет инвестиций в основной капитал Свердловской области.

Таким образом, наиболее значимым фактором, влияющим на ВРП региона, является фактор «Конечное потребление в Свердловской области», а это значит, что предложенные математические модели смогут адекватно оценить воздействие на ВРП региона деятельности социально-экономического кластера в сфере ЖКХ, поскольку расходы населения на ЖКУ Свердловской области составляют порядка 28-35 % от всех потребляемых услуг и влияют на конечное потребление населения региона, особенно в условиях постоянно растущих тарифов в данной сфере.

Ключевые слова: социально-экономический кластер, кластерная политика, сфера жилищно-коммунального хозяйства, валовой региональный продукт, корреляционно-регрессионный анализ.

CORRELATION-REGRESSION ANALYSIS AS A TOOL FOR PREDICTING THE IMPACT OF THE FUNCTIONING OF THE SOCIO-ECONOMIC CLUSTER IN THE HOUSING SECTOR ON THE REGIONAL ECONOMY

At present, when the country has successfully implemented a cluster policy since 2010, which contributes to increasing the competitiveness of both regions and individual industries, the impact of industry clusters on the main economic indicator is an extremely relevant and important issue. Of course, basically, when we talk about clustering, we are talking primarily about industrial network structures. However, given the need for social transformations in the country and improving the quality of life of the population, it is necessary to know how the development of the socio-economic cluster in the housing and utilities sector will affect the level of economic development of the region and the country as a whole.

The article discusses the possibility of using correlation-regression analysis to predict the gross regional product (GRP) depending on the factors that are significantly influenced by the housing and utilities sector. These factors, in our opinion, include "The volume of shipped goods of our own production, works and services performed on our own by type of activity", "The volume of work performed in the type of economic activity" "Construction", "Investments in fixed assets", "Final consumption", etc. The calculations were carried out for the Sverdlovsk region. To predict the GRP indicator, the authors used two-factor models. The obtained mathematical models confirm the significant impact of all considered factors on the performance indicator. As a result of the calculations, it can be noted that the gross regional product increases by an average of 102 million rubles. excluding the indicator of the volume of own production only due to the volume of construction and installation work. The gross regional product decreases by an average of 94,560 million rubles. excluding the indicator of investments in fixed assets due to the indicator "final consumption of the Sverdlovsk region" and increases by 5.56 million rubles. through investments in fixed assets of the Sverdlovsk region.

Thus, the most significant factor influencing the region's GRP is the "Final consumption in the Sverdlovsk region" factor, which means that the proposed mathematical models will be able to adequately assess the impact on the region's GRP of the activity of the socio-economic cluster in the housing sector, since the population's expenditures on Housing and utility services of the Sverdlovsk region make up about 28-35% of all consumed services and affect the final consumption of the region's population, especially in the context of constantly growing tariffs in this area.

Key words: socio-economic cluster, cluster policy, housing and utilities sector, gross regional product, correlation and regression analysis.

Валовый региональный продукт дает наиболее точное представление о развитии региона в целом. В мировой и отечественной практике он является перспективным ориентиром развития экономики в целом. На его значение влияют многочисленные факторы.

В данной статье авторы ставят перед собой цель рассмотреть влияние деятельности социально-экономического кластера в сфере жилищно-коммунального хозяйства на ВРП в зависимости от некоторых статистических показателей на примере Свердловской области.

В настоящее время в России в соответствии с развитием экономической политики происходит формирование и функциониро-

вание кластеров. В стране существует порядка 110 кластерных проектов, включающих более 3 тыс. организаций и предоставляющих более 1 млн рабочих мест [1].

Поддержка кластеров ведется на уровне федеральных органов государственной власти, а именно: Министерством экономического развития РФ и Министерством промышленности и торговли Российской Федерации. Это, несомненно, указывает на важность и эффективность кластеризации в экономике страны. Министерство экономического развития еще с 2010 года выделяет значительное финансирование (порядка 1 млрд рублей) для формирования и поддержки Центров кластерного развития (ЦКР).

Благодаря этому уже в 33 регионах РФ было создано 34 таких центра. Хотя в этом случае такие ЦКР создаются для функционирования кластеров в промышленной сфере с целью развития деятельности инновационных, импортозамещающих производств, а также кластеров, выпускающих продукцию на экспорт. За прошедшие десять лет на реализацию кластерной политики было выделено порядка 8,3 млрд руб. [1].

Модель пространственного развития Свердловской области включает в себя развитие экономики с помощью рыночных институтов сетевого характера (кластеров, государственно-частного партнерства и др.) [2].

Так, в Свердловской области созданы кластеры в промышленной сфере в таких отраслях, как металлургия, производство медицинской техники, нефтегазовая промышленность и производство строительных материалов. А такие отрасли, как биофармацевтика, ювелирная промышленность имеют все необходимые предпосылки для формирования и развития кластеров на Урале [2]. Неплохой потенциал для кластеризации в Уральском регионе, и в частности в Свердловской области, имеют научно-исследовательская и образовательная деятельность, чему могут успешно способствовать отделения УрО РАН в регионе и более 20 институтов и университетов, а также многочисленные филиалы высших учебных заведений. Всего в Свердловской области, согласно реестру 2020 года, функционирует восемь крупных промышленных кластеров [3].

В работе [4] проведена типологизация кластеров Свердловской области. Так, в «первый эшелон» входят ведущие отрасли экономики, имеющие промышленный и инвестиционный потенциал, а также квалифицированные кадры – трудовые ресурсы. Во «второй эшелон» можно отнести кластеры, имеющие локализацию, потенциал развития, поддержку со стороны государства. Также были выявлены точки роста промышленных кластеров. Так, к первой группе кластеров можно отнести металлургический, машиностроительный, лесопромышленный. Ко вто-

рой группе – агропромышленный, туристический, химический [4].

По мнению авторов статьи, значимым для любого региона является формирование и функционирование социально-экономического кластера в сфере ЖКХ, поскольку приоритетными задачами на повестке дня стоят вопросы повышения качества жизни населения, рост конкурентоспособности сферы ЖКХ, улучшение жилищных условий населения. Поддержка деятельности такого кластера должна осуществляться Министерством строительства и ЖКХ регионального уровня управления. Также следует отметить, что сфера ЖКХ является одной из системообразующих в экономике страны, на это указывают действия Правительства РФ при поддержке и дотациях отрасли в период пандемии коронавируса.

Существующие сегодня методики для оценки деятельности кластеров рассмотрены только для кластеров, функционирующих в промышленной сфере. Автор данной статьи предлагает в качестве методического инструментария оценки воздействия социально-экономического кластера в сфере ЖКХ, которая является сферой услуг, использовать корреляционно-регрессионный анализ. В данном случае возможным является использование некоторых значимых статистических показателей.

Среди них, по нашему мнению, можно выделить такие как «Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам деятельности», «Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», «Инвестиции в основной капитал», «Конечное потребление» и др.

Эти показатели были отобраны для проводимых исследований, поскольку сфера ЖКХ, совместно со сферой строительства по данным Росстата, составляют порядка 25 % в структуре отраслей, вносящих свой вклад в ВРП. Доля инвестиций в основной капитал сферы ЖКХ и строительства составляла в 2018 году – 11,1 %, в 2019 – 11,6 %. В работе [5] авторы предлагают рассматривать единый

жилищно-коммунально-строительный комплекс как основу и ядро формирования социально-экономического кластера сферы ЖКХ в регионе.

В данном исследовании был использован корреляционно-регрессионный анализ для определения взаимосвязи и значимости

между указанными выше факторами (показателями), влияющими на ВРП [6]. Расчеты были выполнены по статистическим данным для Свердловской области.

Для проведения расчетов использованы ретроспективные данные по вышеназванным показателям за период с 2012 по 2018 годы.

Таблица 1. Показатели социально-экономического развития Свердловской области (СО)

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
ВРП (по ОКВЭД), трлн руб. (Y)	1,48	1,57	1,66	1,82	1,99	2,14	2,25
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам деятельности, млн руб. (X1)	1661785	1821317	1870492	1909772	1844840	1892806	2097371
Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» в СО, млн руб. (X2) (X1)	112859,9	107171,5	107973,3	188056,5	185498,0	188226,8	202412,5
Инвестиции в основной капитал в СО, млн руб. (X1)	351637	352916	371631	349964	328403	320111	318008
Конечное потребление СО, млрд руб. (X2)	1243,9	1391,0	1461,5	1541,5	1582,1	1626,5	1743,2
Потребительские расходы населения СО, млрд руб. (X2)	95,25	106,86	113,40	119,09	122,32	126,75	130,08
Потребительские расходы на душу населения, руб. в месяц	22150	24736	26251	27503	28250	29306	30146
Численность экономически активного населения СО, тыс. чел	2292,8	2309,0	2280,0	2293,1	2230,1	2178,5	2145,2
Численность населения СО, млн чел.	4315830	4320677	4327472	4330006	4329341	4325256	4315699

Для прогнозирования показателя ВРП Свердловской области, как уже отмечено ранее, был применен метод корреляционно-регрессионного анализа. За первый фактор примем объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам

деятельности, млн руб. (X_1), за второй фактор – объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» в Свердловской области, млн руб. (X_2).

Первоначально выделим коэффициенты корреляции. Данные для расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Расчет коэффициентов корреляции

Y	X_1	X_2	Y^2	X_1^2	X_2^2	$Y * X_1$	$Y * X_2$	$X_1 * X_2$
1,48	1,66	0,113	2,19	2,76	0,012769	2,4568	0,16724	0,18758
1,57	1,82	0,107	2,46	3,31	0,011449	2,8574	0,16799	0,19474
1,66	1,87	0,108	2,76	3,50	0,011664	3,1042	0,17928	0,20196
1,82	1,91	0,188	3,31	3,31	0,035344	3,4762	0,34216	0,35908

1,99	1,84	0,185	3,96	3,39	0,034225	3,6616	0,36815	0,34040
2,14	1,89	0,188	4,58	3,57	0,035344	4,0446	0,40232	0,35532
2,25	2,10	0,202	5,06	4,41	0,040840	4,7250	0,45450	0,42420
Сумма 12,91	13,09	1,091	24,32	24,2500	0,181635	24,3258	2,08164	2,06328
ср. значе- ние 1,84	1,87	0,156	3,47	3,4643	0,025948	3,4751	0,29738	0,29475
Y- Ȳср	(Y- Ȳср)²	X₁ - X̄ср1	(X₁ - X̄ср1)²	X₂ - X̄ср2	(X₂ - X̄ср2)²	Y- Ȳср* X₁ - X̄ср1	Y- Ȳср* X₂ - X̄ср2	X₁ - X̄ср1 * X₂ - X̄ср2
-0,36	0,1296	-0,21	0,0441	-0,043	0,001849	0,0756	0,01548	0,00903
-0,27	0,0729	-0,05	0,0025	-0,049	0,002401	0,0135	0,01323	0,00245
-0,18	0,0324	0	0	-0,048	0,002304	0	0	0
-0,02	0,0004	0,04	0,0016	0,032	0,001024	-0,0008	-0,00064	0,00128
0,15	0,0225	-0,03	0,0090	0,029	0,000841	-0,0045	0,00435	0,00087
0,30	0,0900	0,02	0,0040	0,032	0,001024	0,0060	0,00960	0,00064
0,41	0,1681	0,23	0,0529	0,046	0,002116	0,0943	0,01886	0,01058
0	0,5159	0	0,1141	0	0,011559	0,1841	0,06088	0,02485
	0,3718		0,0163		0,001651	0,0263	0,00870	0,00355

Затем устанавливаем корреляционный момент между исследуемыми показателями. Если он не равен 0, то связь между рассматриваемыми факторами имеется.

Его можно определить по формуле:

$$K_{yx} = \frac{\sum(y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x})}{n} \quad (1)$$

$$K_{yx1} = 0,0263/7 = 0,00376$$

$$K_{yx2} = 0,00870/7 = 0,00124$$

$$K_{x1x2} = 0,00355/7 = 0,00051$$

Корреляционный момент при проведенных расчетах не равен нулю, следовательно, корреляционная связь существует между всеми рассматриваемыми переменными. Нормированное значение коэффициента ковариации называется коэффициентом корреляции [7].

Для проверки наличия корреляции линейной связи следует применить линейный коэффициент парной корреляции, который является индикатором интенсивности линей-

ной связи. Формула для нахождения этого коэффициента:

$$r_{xy} = \frac{\bar{x}_1 * \bar{y} - \bar{x}_1 * \bar{y}}{\sigma_x * \sigma_y} \quad (2)$$

$$r_{x1y} = (3,4751 - 1,87 * 1,84) / (\sqrt{0,0163} * \sqrt{0,3718}) = 0,078$$

$$r_{x2y} = (0,29738 - 0,156 * 1,84) / (\sqrt{0,001651} * \sqrt{0,3718}) = 0,415$$

$$r_{x1x2} = (0,29475 - 0,156 * 1,87) / (\sqrt{0,001651} * \sqrt{0,0163}) = 0,580$$

Коэффициент корреляции может быть в пределах от -1 до +1. Если значение положительное, то это говорит о прямой, отрицательное значение – об обратной зависимости. Характеристики взаимодействия величины коэффициента корреляции и характера связи приведены в таблице 3.

Таблица 3. Коэффициент корреляции в зависимости от характера связи [8]

Величина коэффициента корреляции	Характер связи
0 – 0,10	Связь нелинейная
0,10 – 0,30	Связь слабая
0,30 – 0,65	Связь умеренная
0,65 – 0,80	Связь сильная
0,80 – 0,95	Связь очень сильная
0,95 – 1,00	Связь функциональная, линейная

Таким образом, связь между ВРП и объемом работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» (X_2), является умеренной, в то время как связь между ВРП и объемом отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам деятельности (X_1) является нелинейной.

Далее проверим значение коэффициента корреляции с помощью t-критерия Стьюдента [8]. Определим его расчетное значение – $t_{расч}$ по формуле:

$$t_{расч} = \frac{|r| * \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3)$$

$$t_{расч (yx1)} = (0,078 * \sqrt{7-2}) / \sqrt{1-0,078^2} = 0,175$$

$$t_{расч (yx2)} = (0,415 * \sqrt{7-2}) / \sqrt{1-0,415^2} = 1,12$$

$$t_{расч (x1x2)} = (0,58 * \sqrt{7-2}) / \sqrt{1-0,58^2} = 1,95$$

Затем сравним рассчитанные показатели критерия Стьюдента с табличными и в случае, если $t_{расч} > t_{табл}$, связь будем считать существенной. В нашем случае получилось, что $t_{табл} = 1,8331$ с уровнем вероятности 0,90.

Корреляционно-регрессионный анализ является количественным методом определения вида математической функции в причинно-следственной зависимости между ВРП и факторами. Поэтому необходимо сделать прогноз результативного показателя ВРП с помощью построения уравнения регрессии. Многофакторные модели достаточно просты в расчетах и дают ясную экономическую интерпретацию полученных данных. Линейное уравнение множественной регрессии имеет вид:

$$Y_{xi} = a_0 + a_1 * X_1 + a_2 * X_2 + \dots + a_n * X_n,$$

где X_i – факторные признаки,

a – коэффициенты регрессии.

Коэффициенты регрессии a_i показывают, насколько изменяется значение ВРП (Y) при увеличении i -го факторного признака (X_i) на единицу при фиксированном положении остальных факторов. Свободный член уравнения a_0 показывает усредненное влияние на результативный показатель всех неучтенных

факторов. Для нашего исследования применим уравнения множественной регрессии с двумя факторами:

$$Y_{xi} = a_0 + a_1 * X_1 + a_2 * X_2.$$

Для нахождения коэффициентов линейной двухфакторной модели необходимо решить систему уравнений с тремя неизвестными параметрами (a_0 , a_1 и a_2):

$$a_0 n + a_1 \sum x_1 + a_2 \sum x_2 = \sum y$$

$$a_0 \sum x_1 + a_1 \sum x_1^2 + a_2 \sum x_1 x_2 = \sum x_1 y$$

$$a_0 \sum x_2 + a_1 \sum x_1 x_2 + a_2 \sum x_2^2 = \sum x_2 y.$$

В нашем случае расчет будет иметь вид:

$$a_0 * 7 + a_1 * 13,09 + a_2 * 1,091 = 12,91$$

$$a_0 * 13,09 + a_1 * 24,25 + a_2 * 2,063 = 24,3258$$

$$a_0 * 1,091 + a_1 * 2,063 + a_2 * 0,181635 = 2,08164$$

a_1 и a_2 являются коэффициентами регрессии, a_0 – свободный член уравнения.

Получили значения коэффициентов:

$$a_0 = -0,012$$

$$a_1 = 0$$

$$a_2 = -109,02$$

Уравнение линейной регрессии примет вид:

$$y_{xi} = -0,012 - 102,02 x_2.$$

Дадим экономическую интерпретацию результатам полученной математической модели. Линейная регрессии выражает зависимость ВРП (Y) от объема строительно-монтажных работ (X_1), объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам деятельности (X_2). Коэффициенты уравнения подтверждают наличие воздействия всех факторов на результативный показатель. Валовой региональный продукт увеличивается в среднем на 102 млн руб. без учета показателя объема собственного производства только за счет объема строительно-монтажных работ.

Повторим расчеты для других факторов X_1 и X_2 . За *первый фактор* примем *конечное потребление Свердловской области, млрд руб. (X_1)*, за *второй фактор* – *инвестиции в основной капитал в Свердловской области, млрд руб. (X_2)*. Данные занесем в таблицу 4.

Таблица 4. Расчет коэффициентов корреляции

Y	X ₁	X ₂	Y ²	X ₁ ²	X ₂ ²	Y* X ₁	Y* X ₂	X ₁ * X ₂
1480	1243,9	351,637	2190400	1547287	123648,6	1840972	520422,8	437401,3
1570	1391	352,916	2464900	1934881	124549,7	2183870	554078,1	490906,2
1660	1461,5	371,631	2755600	2135982	138109,6	2426090	616907,5	543138,7
1820	1541,5	349,964	3312400	2376222	122474,8	2805530	636934,5	539469,5
1990	1582,1	328,403	3960100	2503040	107848,5	3148379	653522	519566,4
2140	1626,5	320,111	4579600	2645502	102471,1	3480710	685037,5	520660,5
2250	1690,1	318,008	5062500	2856438	101129,1	3802725	715518	537465,3
12910	10536,6	2392,67	24325500	15999353	820231,4	19688276	4382420	3588608
Ср. 1844,28571	1505,229	341,81	3475071	2285622	117175,9	2812611	626060	512658,3
Y- \bar{Y}_{cp}	(Y- \bar{Y}_{cp}) ²	X ₁ - \bar{X}_{cp1}	(X ₁ - \bar{X}_{cp1}) ²	X ₂ - \bar{X}_{cp2}	(X ₂ - \bar{X}_{cp2}) ²	Y- \bar{Y}_{cp} * X ₁ - \bar{X}_{cp1}	Y- \bar{Y}_{cp} * X ₂ - \bar{X}_{cp2}	X ₁ - \bar{X}_{cp1} * X ₂ - \bar{X}_{cp2}
-364,285714	132704,1	-261,329	68292,62	9,827	96,56993	95198,27	-3579,84	-2568,08
-274,285714	75232,65	-114,229	13048,17	11,106	123,3432	31331,27	-3046,22	-1268,62
-184,285714	33961,22	-43,7286	1912,188	29,821	889,292	8058,551	-5495,58	-1304,03
-24,2857143	589,7959	36,27143	1315,617	8,154	66,48772	-880,878	-198,026	295,7572
145,714286	21232,65	76,87143	5909,217	-13,407	179,7476	11201,27	-1953,59	-1030,62
295,714286	87446,94	121,2714	14706,76	-21,699	470,8466	35861,69	-6416,7	-2631,47
405,714286	164604,1	184,8714	34177,45	-23,802	566,5352	75004,98	-9656,81	-4400,31
0	515771,4	0	139362	0	2392,822	255775,1	-30346,8	-12907,4
	73681,63		19908,86		341,8318	36539,31	-4335,25	-1843,91

Снова устанавливаем корреляционный момент между исследуемыми показателями. Если он не равен 0, то связь между этими показателями имеется.

Его также определяем по формуле:

$$K_{yx} = \frac{\sum(y_i - \bar{y}_{cp}) * (x_i - \bar{x}_{cp})}{n} \quad (4)$$

$$K_{yx1} = 255755,1/7 = 36536,4$$

$$K_{yx2} = -30346,8/7 = -4335,26$$

$$K_{x1x2} = -12907,4/7 = -1843,91.$$

Корреляционный момент в этом случае также не равен нулю, следовательно, корреляционная связь существует между всеми переменными.

Для проверки наличия корреляции линейной связи также применяем линейный коэффициент парной корреляции по формуле (5).

$$r_{xy} = \frac{\bar{x}_1 * \bar{y} - \bar{x}_1 * \bar{y}}{\sigma_x * \sigma_y} \quad (5)$$

$$r_{x1y} = (2812611 - 1505,229 * 1844,28571) /$$

$$/(\sqrt{73681,63} * \sqrt{19908,86}) = 0,954$$

$$r_{x2y} = (626060 - 341,81 * 1844,28571) /$$

$$/(\sqrt{73681,63} * \sqrt{341,8318}) = -0,1423$$

$$r_{x1x2} = (512658,3 - 1505,229 * 341,81) /$$

$$/(\sqrt{19908,86} * \sqrt{341,8318}) = -0,707$$

Коэффициент корреляции с первым фактором – конечным потреблением – имеет связь функциональную линейную, со вторым фактором – слабую (в соответствии с табл. 3).

Также проводим проверку коэффициента корреляции путем нахождения t-критерия Стьюдента.

Далее рассчитаем значение критерия t_{расч} по формуле (6). Затем снова проводим проверку его на нулевую гипотезу об отсутствии связи между факторами и ВРП с помощью t-критерия.

$$t_{расч} = \frac{|r| * \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (6)$$

$$t_{расч(x1)} = (0,954 * \sqrt{7-2}) / \sqrt{1-0,954^2} = 7,11$$

$$t_{расч(yx2)} = (0,1423 * \sqrt{7-2}) / \sqrt{1-0,1423^2} = 0,591$$

$$t_{расч(x1x2)} = (0,707 * \sqrt{7-2}) / \sqrt{1-0,707^2} = 2,435$$

Далее производим прогноз результативного показателя построением уравнения регрессии.

После проведенных расчетов получаем следующие значения коэффициентов:

$$a_0 = 1510496,68$$

$$a_1 = -94560,58$$

$$a_2 = 5,56.$$

А уравнение линейной регрессии принимает вид:

$$y_{xi} = 1519496,68 - 94560,58 x_1 + 5,56 x_2.$$

Аналогично даем экономическую интерпретацию результатам построенной математической модели. Линейная регрессия выражает зависимость ВРП (Y) от *первого фактора* – *конечное потребление СО, млрд руб. (X₁)*, *второго фактора* – *инвестиции в основной капитал в СО, млрд руб. (X₂)*. Коэффициенты уравнения подтверждают наличие воздействия всех факторов на результативный показатель. Валовой региональный продукт уменьшается в среднем на 94 560 млн руб. без учета показателя инвестиций в основной капитал за счет показателя «конечное потребление Свердловской области» и увеличивается на 5,56 млн руб. за счет инвестиций в основной капитал Свердловской области.

Таким образом, корреляционно-регрессионный анализ позволит спрогнозировать значение ВРП для Свердловской области, а предложенные математические модели смогут адекватно оценить воздействие на ВРП

региона деятельности социально-экономического кластера в сфере ЖКХ, поскольку расходы на ЖКУ населения Свердловской области составляют порядка 28-35 % от всех потребляемых услуг и влияют на конечное потребление населения региона.

Использованный метод может служить эффективным инструментом для региональных и федеральных органов государственной власти при разработке и реализации стратегии развития экономики региона, а также страны в целом.

А главное, корреляционно-регрессионный анализ возможно успешно применять для прогнозирования показателей экономики региона от влияния и функционирования социально-экономического кластера в сфере ЖКХ, используя такие важные статистические показатели, как «Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам деятельности», «Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», «Инвестиции в основной капитал», «Конечное потребление». В данной статье было показано, что все эти показатели тесно связаны с одной из самых важных системообразующих отраслей экономики – со сферой ЖКХ, что, в свою очередь, несомненно, влияет на важнейший показатель экономического развития ВРП.

Список литературы

1. Абашкин В.Л., Артемов С.В., Исланкина Е.А. и др. Кластерная политика: достижение глобальной конкурентоспособности / Минэкономразвития России, АО «РВК», Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2017. — 324 с.
2. Лаврикова Ю.В. Кластерная политика и пространственное развитие экономики региона. URL: <https://www.ieie.su/assets/files/news/2703-2017lavrikova.pdf> (Дата обращения 18.06.2020)
3. Ассоциация «Индустриальный кластер Свердловской области» // URL: <http://at-so.ru/>

[chleny_associacii/klastery/](https://cyberleninka.ru/article/n/chleny_associacii_klastery/) (Дата обращения 18.06.2020)

4. Тургель И.Д., Трофимова О.М. Реализация политики поддержки кластеров в старопромышленном регионе на примере Свердловской области // Среднерусский вестник экономических наук. Серия Экономика и управление. – 2012. - № 4 (1). – С. 185-188 // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-politiki-podderzhki-klastero-v-staropromyshlennom-regione-na-primere-sverdlovskoy-oblasti/viewer> (Дата обращения 18.06.2020)

5. Леонова Л.Б. Новая концепция формирования единого жилищно-коммунального

строительного комплекса // Электронный журнал «Современные исследования социальных проблем». – 2016. - № 5. – С. 168-186 // URL: <https://science.urfu.ru/ru/publications/новая-концепция-формирования-единого-жилищно-коммунально-строител>

6. Чалик А.В., Мудревский А.Ю. Корреляционно-регрессионный анализ валового регионального продукта Ярославской области // Международный научно-исследовательский журнал. Экономические науки. – 2017. - № 6 (60) // URL: <https://research-journal.org/economical/korrelyacionno-regressionnyj-analiz-valovogo-regionalnogo-produkta-yaroslavskoj-oblasti/> (Дата обращения 23.12.2019)

7. Харченко М.А. Корреляционный анализ: Учебное пособие для вузов. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. – 31 с.

8. Военно-экономический анализ: Учебник / под общ. ред. С.Ф. Викулова. – Ярославль: ВФЭИ, 2010. – 197 с.

References

1. Abashkin V.L., Artemov S.V., Islankina E.A. and others. Cluster policy: achieving global competitiveness / Ministry of Economic Development of Russia, JSC "RVC", Nat. research un-t "Higher School of Economics". - М.: NRU HSE, 2017. – 324 p.

2. Lavrikova Yu.V. Cluster policy and spatial development of the region's economy. URL: <https://www.ieie.su/assets/files/news/2703-2017lavrikova.pdf> (Date of treatment 06.06.2020)

3. Association "Industrial cluster of the Sverdlovsk region" // URL: <http://at-so.ru/>

chleny_associacii/klastery/ (Date of treatment 06/18/2020)

4. Turgel I. D., Trofimova O. M. Implementation of the policy of supporting clusters in the old industrial region on the example of the Sverdlovsk region // Srednerusskiy Vestnik of Economic Sciences. Series Economics and Management. - 2012. - No. 4 (1). - P. 185-188 // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-politiki-podderzhki-klastero-v-v-staropromyshlennom-regione-na-primere-sverdlovskoy-oblasti/viewer> (Date of treatment 18.06. 2020)

5. Leonova LB A new concept of the formation of a single housing and communal building complex // Electronic journal "Modern studies of social problems". - 2016. - No. 5. - P. 168-186 // URL: <https://science.urfu.ru/ru/publications/new-concept-of-formation-of-a-single-housing-communal-builder>

6. Chalik A.V., Mudrevsky A.Yu. Correlation and regression analysis of the gross regional product of the Yaroslavl region // International scientific research journal. Economic sciences. - 2017. - No. 6 (60) // URL: <https://research-journal.org/economical/korrelyacionno-regressionnyj-analiz-valovogo-regionalnogo-produkta-yaroslavskoj-oblasti/> (Date of treatment 12/23/2019)

7. Kharchenko M.A. Correlation analysis: Textbook for universities. - Voronezh: Voronezh State University Publishing House, 2008. – 31 p.

8. Military-economic analysis: Textbook / under total. ed. S.F. Vikulova. - Yaroslavl: VFEI, 2010. – 197 p.



Кулагина Ж.Д.
Kulagina Zh.D.

*магистрант кафедры
«Финансы и кредит»,
ФГБОУ ВО «Уфимский
государственный
нефтяной технический
университет»,
г. Уфа,
Российская Федерация*



Кучукова Н.М.
Kuchukova N.M.

*кандидат экономических
наук, доцент кафедры
«Экономическая
безопасность», ФГБОУ ВО
«Уфимский государственный
нефтяной технический
университет», г. Уфа,
Российская Федерация*



Мухамадиева Э.Ф.
Mukhamadieva E.F.

*кандидат экономических
наук, доцент кафедры
«Экономическая
безопасность», ФГБОУ ВО
«Уфимский государственный
нефтяной технический
университет», г. Уфа,
Российская Федерация*

УДК 330: 332.146.2

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-66-72

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОЙ, НАЛОГОВОЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

В современных условиях экономическая безопасность является одним из главных элементов управления предприятием, а для ее обеспечения очень важно владеть достоверной информацией о деятельности экономического субъекта. Более того, учетно-информационные системы (бухгалтерский учет, налоговый учет, управленческий учет) являются базой для планирования, анализа и контроля за деятельностью предприятия. Важность и полезность информации заключается в том, что она приносит предпринимателю выгоду и используется при принятии решений для получения эффективного результата деятельности.

В данной статье рассмотрена проблема совершенствования учетно-информационной системы бухгалтерского, налогового и управленческого учета для обеспечения экономической безопасности предприятий, которая является одной из ключевых в современном мире. Взаимосвязь между этими тремя главными информационными системами, использующимися в деятельности хозяйствующего субъекта, представлена в работе в виде схемы, которая также наглядно показывает весь процесс получения информации в компании (начиная со сбора данных и заканчивая их обобщением и отражением в учете), необходимой им для принятия грамотных управленческих решений. От того, насколько полной, достоверной и качественной будет учетная информация, зависят, прежде всего, результаты проведения комплексного анализа хозяйственной деятельности предприятия, которые послужат началом для принятия тех или иных управленческих решений. Роль информации в бизнесе велика, и именно от нее зависит своевременное обнаружение и ликвидация угроз экономической безопасности организации. В данной статье рассмотрены современные виды недобросовестных действий, которые ведут к нарушению экономической безопасности хозяйствующего субъекта, а также выявлены методы, влияющие на их устранение.

Таким образом, повышение информативности в рамках соблюдения экономической безопасности предприятия будет способствовать развитию предприятия в целом. Опираясь на

теоретическую часть, и в ходе рассуждений авторы выявили основные аспекты данной проблемы, определили меры, направленные на ее ликвидацию в организации.

Ключевые слова: экономическая безопасность, бухгалтерский учет, налоговый учет, управленческий учет, информация, угрозы, контроль, принятие управленческих решений, предприятие, организация.

IMPROVING ACCOUNTING, TAX AND MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS AS A FACTOR IN ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF AN ORGANIZATION

In modern conditions, economic security is one of the main elements of enterprise management, and to ensure it, it is very important to have reliable information about the activities of an economic entity. Moreover, accounting and information systems (accounting, tax accounting, management accounting) are the basis for planning, analysis and control of the company's activities. The importance and usefulness of information lies in the fact that it brings benefits to the entrepreneur and is used in decision-making to obtain effective results.

This article discusses the problem of improving the accounting and information system of accounting, tax and management accounting to ensure the economic security of enterprises, which is one of the key in the modern world. The relationship between the three main information systems used in the activities of the entity, presented in the form of the scheme, which also demonstrates the whole process of obtaining information (starting from data collection to synthesis and recognition), they need to make competent management decisions. How complete, reliable and high-quality accounting information will be depends, first of all, on the results of a comprehensive analysis of the company's economic activities, which will serve as the beginning for making certain management decisions. The role of information in business is great and timely detection and elimination of threats to the economic security of the organization depends on it. This article discusses modern types of unfair actions that lead to a violation of economic security of an economic entity, and also identifies methods that affect their elimination.

Thus, increasing information content within the framework of observing the economic security of the enterprise will contribute to the development of the enterprise as a whole. Based on the theoretical part and in the course of reasoning, the main aspects of this problem were identified, and measures aimed at eliminating it in the organization were determined.

Key words: economic security, accounting, tax accounting, management accounting, information, threats, control, management decision-making, enterprise, organization.

Проблема обеспечения экономической безопасности организации является одной из важных в современном мире, так как от нее зависит состояние экономики региона и государства.

Под экономической безопасностью организации понимается состояние защищенности жизненно важных интересов предприятия от внутренних и внешних угроз, формируемое руководством и коллективом предприятия путем реализации мероприятий правового, экономического, организационного, инженерно-технического и социально-психологического направлений [1].

В условиях нестабильности ситуации, в настоящее время данный вопрос становится

все более актуальным, так как роль экономической безопасности предприятий возрастает в связи с увеличением угроз для ведения бизнеса, а также с установлением нововведений законодательством Российской Федерации [2].

Рассмотрим схему, представленную на рисунке 1, которая отражает виды недобросовестных действий, нарушающих экономическую безопасность хозяйствующего субъекта, и факторы, влияющие на нее, и их устранение [3].

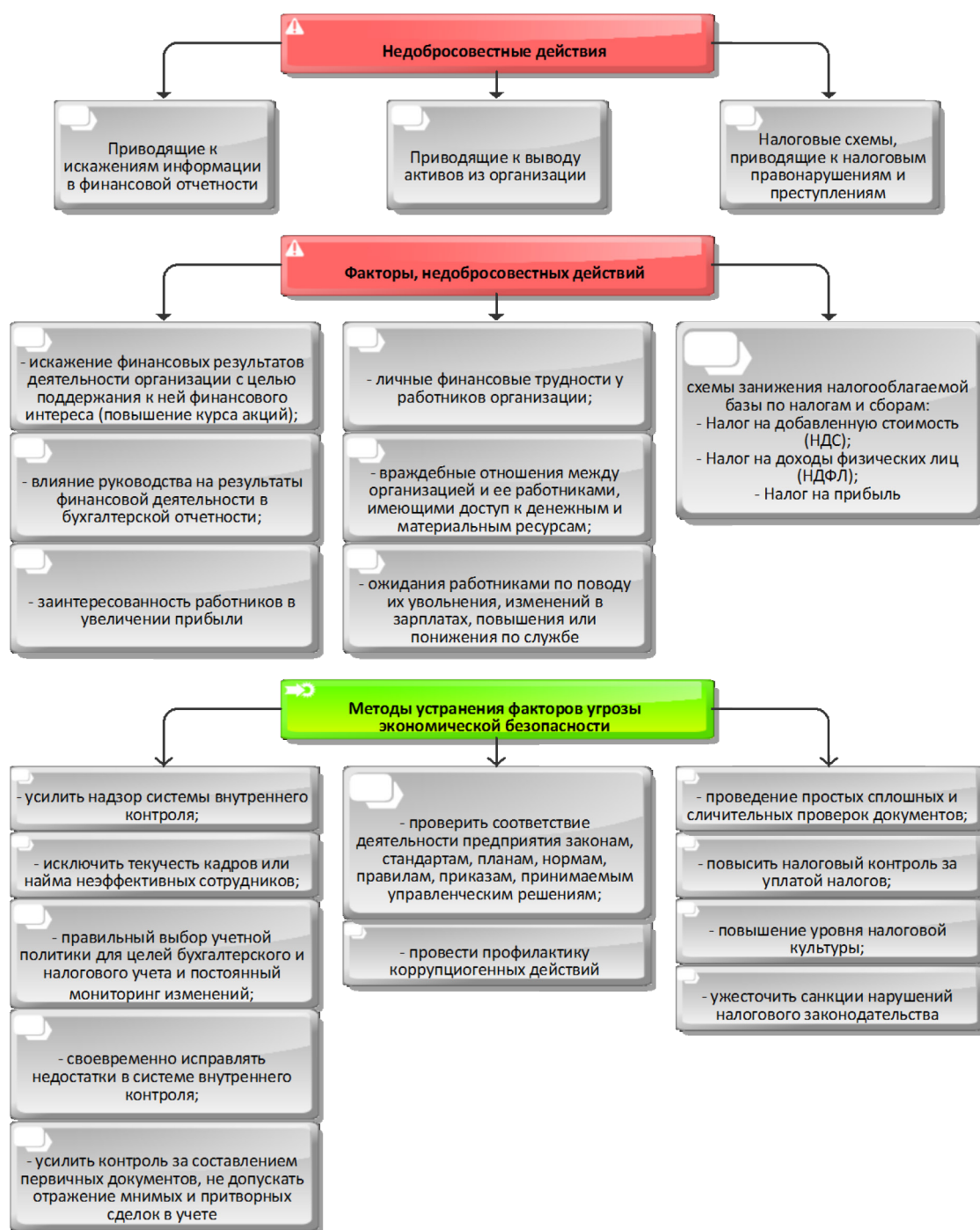


Рисунок 1. Блок-схема недобросовестных действий и методы их устранения

Как видим из вышепредставленной схемы, одной из главных угроз экономической безопасности предприятия является искажение информации о деятельности предприятия в результате действия различных недобросовестных факторов.

В современном мире используются высокие темпы формирования, передачи, обработки и применения информации.

Представленная ниже блок-схема отражает прямую взаимосвязь между тремя главными информационными системами (бухгалтерский учет, налоговый учет и управленческий учет), использующимися в деятельности экономического субъекта (рис. 2).

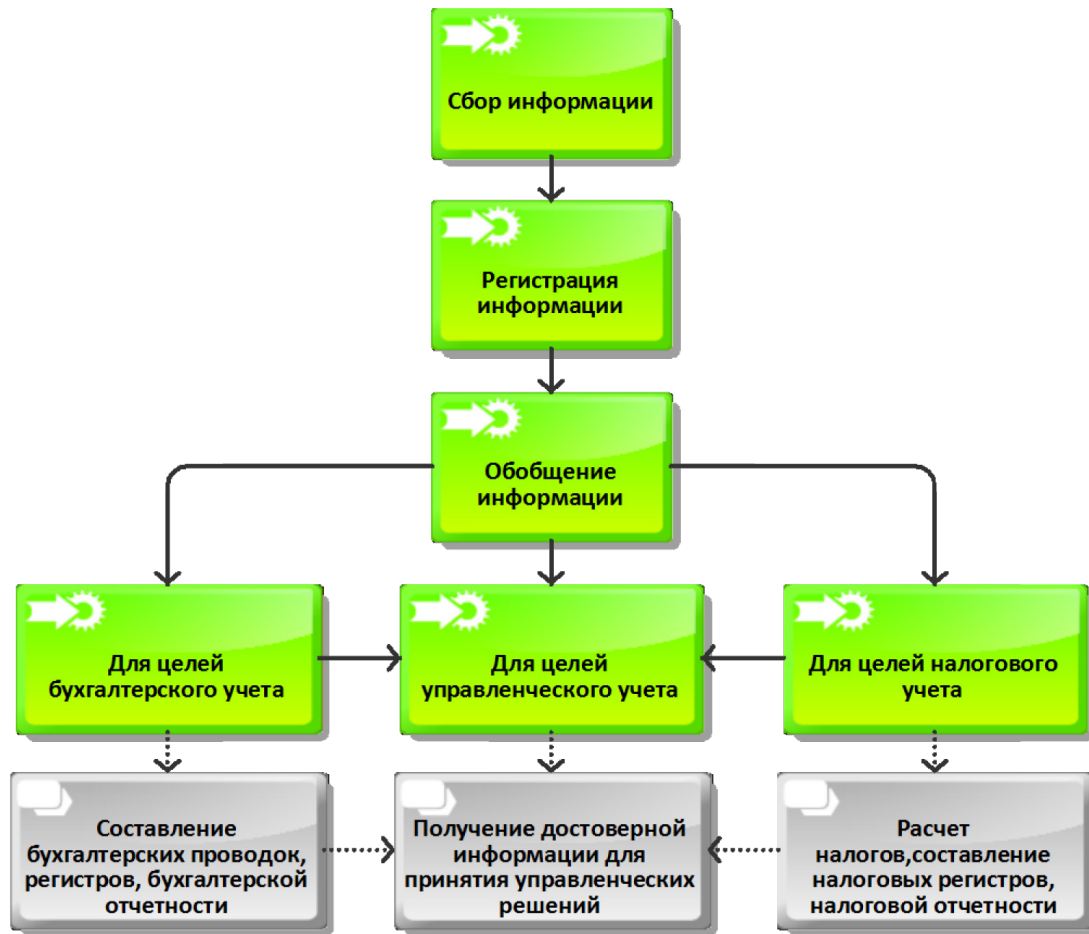


Рисунок 2. Схема получения информации для управления предприятием

Схема, представленная на рисунке 2, показывает роль каждого вида учета в экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Ведение бухгалтерского учета – это важный и неотъемлемый процесс в бизнесе, который отражает все операции, совершаемые организацией, и раскрывает полную картину с результатами ее финансово-хозяйственной деятельности. Данный вид учета играет огромную роль в обеспечении экономической безопасности, так как содержит в себе большой объем информации [4].

Бухгалтерский учет связан с налоговым учетом, главной целью которого является обеспечение информацией, необходимой для контроля над соблюдением законодательства о налогах и сборах. Роль налогового учета также велика, так как обеспечивает руководителя предприятия информацией о расчетах налогов и состоянии налоговых платежей, о целесообразности хозяйственных операций и

использования ресурсов в соответствии с нормами. Все это важно для организации и развития бизнеса.

Управленческий учет отличается от предыдущих двух видов учета, так как он больше направлен не на расчеты и определение показателей эффективности работы компании, а на то, чтобы сделать выводы, принять то или иное решение, исходя из полученных результатов. Это очень трудный процесс, так как в каждом отдельном случае необходимо использовать персональный подход, рассматривать все возможные пути и способы и принимать верное решение. Как мы видим, роль управленческого учета в обеспечении экономической безопасности не меньше, чем бухгалтерского и налогового [5].

Учетно-информационные системы являются базой для планирования, анализа и контроля за деятельностью предприятия. С помощью них проводится комплексный ана-

лиз хозяйственной деятельности предприятия для оценки положения компании и последующего прогнозирования развития компании, а также для проверки правильности ведения учета и уплаты налогов, что является главным фактором обеспечения экономической безопасности. Очень важно вовремя обнаружить недобросовестные действия в организации и предотвратить их [6].

Отметим, что согласно новой редакции (ред. от 26.07.2019) Федерального закона № 402-ФЗ от 06.12.2011 «О бухгалтерском учете», все работники организации обязаны выполнять требования главных бухгалтеров о составлении документов бухгалтерского учета. Требование должно быть оформлено в письменной форме. Данные изменения повысят исполнительную дисциплину с помощью такого инструмента, как график документооборота. Кроме того, согласно пункту 3 части 3 статьи 9 Федерального закона «О бухгалтерском учете», лицо, осуществляющее учет, не несет ответственности за соответствие составленных другими лицами первичных документов о свершившихся фактах хозяйственной жизни [7].

Рассмотрим основные мероприятия, способствующие повышению уровня экономической безопасности.

Во-первых, для этого необходимо создать службу экономической безопасности на предприятии и иметь в штате высокопрофессиональных специалистов, которые должны постоянно мониторить состояние надежной защиты информации компании, являющейся коммерческой тайной. В случае обнаружения необходимо незамедлительно выявлять источники утечки сведений и устранять данную проблему. Чаще всего основными способами незаконного доступа к секретной информации являются подслушивание, подделка, хищение, копирование, хакерские действия. Комплексами защиты секретной информации является система организационных, правовых, экономических, технических и иных мероприятий. Очень важно, чтобы при трудоустройстве работники компании подписывали договор о неразглашении конфиденциальной информации. Кроме того,

необходимо, чтобы персонал организации не менее 1 раза в год проходил обучение на тему обеспечения безопасности на предприятии с последующим тестированием. На наш взгляд, данный метод позволит сотрудникам не забывать о главных правилах обеспечения экономической безопасности компании.

Во-вторых, создать специализированную службу внутреннего контроля, которая должна будет анализировать финансовое положение предприятия, проводить регулярные проверки структурных подразделений, выявлять нарушения нормативных актов, риски и разрабатывать рекомендации по их устранению. Осуществлять мероприятия, связанные с проведением внутреннего контроля, важно с целью повышения информативности и безопасности в организации, что также будет способствовать его развитию. Особое внимание уделить авторизации ввода первичной информации и персональной ответственности работников за размещение недостоверных данных.

В-третьих, работа вышеуказанных сотрудников должна быть отлаженной и организованной. Руководству компании следует приобретать доступ к справочно-правовым базам, таким как Консультант Плюс, Гарант и другим, которые непременно помогут работникам бухгалтерии с поиском необходимой информации, форм, сроков сдачи отчетности для правильного ведения учета.

В-четвертых, использовать проверенную и защищенную антивирусом компьютерную программу «Entera» вместо сотрудника по вводу данных, заведению первичной документации, банковских выписок в «1С: Предприятие 8.3». Распознавание скандокументов в программе точное, с минимальным процентом ошибок, благодаря интеллектуальным технологиям распознавания АВВУУ. Это позволит сократить время работы бухгалтера по выполнению типовых операций и проверке корректности их отражения в системе.

Информация, полученная с помощью бухгалтерского, налогового и управленческого учета, позволяет контролировать процесс производства, продажи товаров (работ,

услуг), наглядно видеть картину финансового и имущественного положения в компании, минимизировать затраты персонала на поиск необходимой операции (операций), совершенной в определенный момент в прошлом, предоставить ее инвесторам или государственным органам; а также она необходима руководителю предприятия для принятия грамотных управленческих решений [8].

Залогом обеспечения эффективной экономической безопасности предприятия и, как следствие, функционирования предприятия является гармонизация информационных систем. Полезной информация будет являться в том случае, если она является достоверной и получена своевременно [9].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что в современных экономических условиях все информационные системы взаимосвязаны и взаимодействуют друг с дру-

гом. Отметим, что уровень экономической безопасности организации напрямую связан с ее финансовым состоянием, ведением правильной и обоснованной бухгалтерской и налоговой политики. А это, в свою очередь, помогает принимать правильные управленческие решения, на основании которых корректируется стратегия и тактика управления предприятием, разрабатываются меры по его реализации.

Экономическую безопасность предприятия, ее независимость и предупреждение рисков возможно обеспечить путем формирования четкой логической системы своевременного обнаружения и ликвидации угроз. Руководитель компании должен постоянно обладать информацией о реальном положении дел на предприятии с целью обеспечения экономической безопасности.

Список литературы

1. Экономическая безопасность в современных условиях / под ред. И.Б. Романовой. – Ульяновск: УлГУ, 2016. – 127 с.
2. Назарова А.А., Мухамадиева Э.Ф. Угрозы экономической безопасности в России // Актуальные проблемы обеспечения экономической безопасности государства, регионов, предприятий: сборник научных статей и материалов Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 79-81.
3. Димитриева Е.Н., Вдовина Е.Д., Неклюдова А.В. Контроллинг, бухгалтерский учет и налоговый учет как взаимозависимые факторы экономической безопасности организации // Экономические исследования и разработки. – 2019. URL: <http://edrj.ru/article/22-06-2019> (дата обращения: 26.04.2020).
4. Кучукова Н.М. Роль бухгалтерского учета и внутреннего контроля в обеспечении экономической безопасности и эффективного контроля имущественного комплекса предпринимательских структур // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2017. - № 3 (21). – С. 93-98.
5. Муратова К.А., Шайбакова Э.Р. Роль учетно-аналитической информации в обеспечении экономической безопасности организации // Актуальные проблемы обеспечения экономической безопасности государства, регионов, предприятий: сборник научных статей и материалов Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 226-229.
6. Луговкина О.А. Экономическая безопасность организации как элемент бухгалтерского и управленческого учета // Хуманитарни Балкански изследвания. – 2017. - № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-organizatsiika-k-element-buhgalterskogo-i-upravlencheskogo-ucheta> (дата обращения: 06.05.2020).
7. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» // СПС Консультант Плюс / URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/ (дата обращения: 16.05.2020).
8. Мамателашвили О.В. Экономическая безопасность : Учебное пособие / УГНТУ. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2017. – 80 с.

9. Афанасьев Э.В., Ярошенко В.Н. Эффективность информационного обеспечения управления. – М., 2017. – 267 с.

References

1. Economic security in modern conditions / ed. by I.B. Romanova. – Ulyanovsk: Ulsu, 2016. – 127 p.

2. Nazarova A.A., Mukhamadieva E.F. Threats to economic security in Russia // Actual problems of ensuring economic security of the state, regions, and enterprises: collection of scientific articles and materials of the all-Russian scientific and practical conference. – 2017. – P. 79-81.

3. Dimitrieva E.N., Vdovina E.D., Neklyudova A.V. Controlling, accounting and tax accounting as interdependent factors of economic security of an organization // Economic research and development. – 2019. URL: <http://edrv.ru/article/22-06-2019> (accessed: 26.04.2020).

4. Kuchukova N.M. The role of accounting and internal control in ensuring economic security and effective control of the property complex of business structures // Bulletin of the Ufa state petroleum technological University. Science, education, and Economics. Series: Economics. – 2017. – no. 3 (21). – P. 93-98.

5. Muratova K.A., Shaibakova E.R. The role of accounting and analytical information in ensuring the economic security of an organization // Actual problems of ensuring economic security of the state, regions, and enterprises: collection of scientific articles and materials of the all-Russian scientific and practical conference. – 2017. – P. 226-229.

6. Lugovkina O.A. Economic security of the organization as an element of accounting and management accounting // Humanni Balkanski izdaniya. – 2017. # 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-organizatsii-kak-element-buhgalterskogo-i-upravlencheskogo-ucheta> (accessed: 06.05.2020).

7. Federal law of 06.12.2011 No. 402-FZ «On accounting» // SPS ConsultantPlus / URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/ (accessed: 16.05.2020).

8. Mamatelashvili O.V. Economic security: Textbook / USNTU. – Ufa: USNTU Publishing house, 2017. – 80 p.

9. Afanasiev E.V., Yaroshenko V.N. Efficiency of information support of management – М., 2017. – 267 p.



Рамазанов Р.Р.
Ramazanov R.R.

младший научный сотрудник Центра стратегических и междисциплинарных исследований, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук», г. Уфа, Российская Федерация

УДК 334.02

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-73-78

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ СМАРТ-СИСТЕМ

В статье обсуждаются возможности применения имитационного моделирования для решения проблем оптимизации элементов среды «умного города». Концепция смарт-систем в урбанистике появилась относительно недавно, однако активная дискуссия о возможностях ее применения ведется не только среди специалистов. Растущую заинтересованность в новых технологиях демонстрируют бизнес и администрации крупных городов. В основе актуализации новой технологической повестки лежит ряд комплексных социальных и технологических тенденций. Речь здесь, прежде всего, идет о завершающейся стадии трансформации индустриальных обществ в общества информационного типа и бурном развитии телекоммуникационных технологий, создавших условия для возникновения Интернета вещей.

Цифровизация объектов инфраструктуры, элементов контроля и управления городской логистикой в будущем, по всей видимости, приведет к формированию полностью автоматизированных суперсистем, функционирование которых будет определять качество жизни городских жителей. Уже сегодня технологические возможности позволяют вводить в эксплуатацию некоторые квазиинтеллектуальные элементы управления, однако внедрение инноваций требует всестороннего неумозрительного анализа всех возможных последствий. Функционирование любой автоматизированной системы строится на основе комплекса математических алгоритмов, определяющих ее реакции на изменения переменных внешней среды и внутреннего состояния. С проблемой алгоритмизации тесно связана проблема калибровки связей элементов смарт-систем, решить которую классическими хорошо апробированными аналитическими методами может быть практически невозможно, ввиду чрезвычайной сложности некоторых смарт-систем.

Инструментом апробации и оптимизации комплексных смарт-систем управления могло бы стать имитационное моделирование и агенториентированный подход в частности. Имитационное моделирование позволяет осуществлять эмуляционные эксперименты, определяя влияние тех или иных вариантов дизайна и способов калибровки проектируемых смарт-систем на их функциональную эффективность. Полезность агентного моделирования здесь заключается в его ориентированности на воспроизведение сложных систем снизу-вверх – от действий множества элементарных субъектов к глобальной динамике системы. Данное свойство агентного подхода актуализирует его применение при проектировании смарт-систем управления городской среды, динамика и функционирование которой определяются действиями и взаимодействиями множества независимых субъектов с противоположными целями.

Ключевые слова: агентное моделирование, цифровая экономика, умный город, инновационное развитие.

SIMULATION MODELING AS AN OPTIMIZATION TOOL OF SMART SYSTEMS

The article discusses the possibilities of applying simulation to solving problems of optimizing the environmental elements of a “smart city”. The concept of smart systems in urban studies has

appeared relatively recently, however, an active discussion about the possibilities of its application is conducted not only among specialists. The growing interest in new technologies is demonstrated by business and administrations of large cities. The updating of the new technological agenda is based on a number of complex social and technological trends. First of all, we are talking about the final stage of transformation of industrial societies into information-type societies and the rapid development of telecommunication technologies, which created the conditions for the emergence of the Internet of things.

Digitalization of infrastructure objects, elements of control and management of urban logistics in the future, most likely, will lead to the formation of fully automated supersystems, the functioning of which will determine the quality of life of urban residents. Already today, technological capabilities make it possible to commission some quasi-intelligent controls, however, the introduction of innovations requires a comprehensive, non-speculative analysis of all the possible consequences. The functioning of any automated system is based on a set of mathematical algorithms that determine its response to changes in environmental variables and the internal state. Closely connected with the problem of algorithmization is the problem of calibrating the connections of elements of smart systems, which can be practically impossible to solve with classical well-tested analytical methods due to the extreme complexity of some smart systems.

Simulation modeling and agent-based approach in particular could become a tool for testing and optimizing integrated smart control systems. Simulation modeling allows for emulation experiments, determining the influence of various design options and calibration methods of smart systems being designed on their functional efficiency. The usefulness of agent modeling here lies in its focus on reproducing complex systems from the bottom up - from the actions of many elementary subjects to the global dynamics of the system. This property of the agent-based approach actualizes its application in the design of smart control systems for the urban environment, the dynamics and functioning of which is determined by the actions and interactions of many independent entities with opposite goals.

Key words: agent modeling; digital economy; smart city; innovative development.

Развитие и распространение телекоммуникационных технологий, нарастающая информатизация с использованием телефонии, радио, телевидения, сети Интернет, а также традиционных и электронных СМИ стали основанием возникновения информационного общества. По данным Федеральной службы государственной статистики и Высшей школы экономики, по состоянию на 2018 год доля населения России, пользующегося Интернетом, приближается к отметке в 90 %. Каждый день в сеть выходит около 70 % граждан: 11 % – через персональные компьютеры и более 70 % – через мобильные устройства [3].

Увеличение скорости передачи данных и аппаратной мощности телекоммуникационных устройств породило мир Интернета вещей – сферы прямого взаимодействия предметов, подключенных к общей сети. Смартфоны сегодня, как персональные идентификаторы человека в цифровом мире, могут участвовать в генерации больших данных, используемых смарт-системами – ана-

лизаторами: транслировать информацию о местонахождении носителей, сообщать о совершаемых ими покупках. Собранные данные могут использоваться, например, для мониторинга дорожных пробок, определения локаций высокой коммерческой активности и др. Интегрированные системы могут передавать на устройства предупреждения о препятствиях, возникающих на пути следования носителей и др. [11, 12].

Всепроникающая диджитализация запускает интеграционные процессы в самых разных областях общественной жизни. Ее результатом, в частности, стало возникновение концепции «умный город», объединяющей информационные и коммуникационные технологии с Интернетом вещей, посредством которого элементы городской среды способны взаимодействовать друг с другом и с населением. Так, умная транспортная система, управляя сетью светофоров и динамических дорожных знаков, способна оптимизировать потоки транспортных средств. Умное здравоохранение оптимизирует рас-

пределение потоков пациентов между поликлиниками [1, 7-9].

На сегодняшний день одним из мировых лидеров по внедрению смарт-решений является Москва. Москвичи имеют электронные медицинские карты, доступные для любого медучреждения в любой момент времени. Через приложения на смартфоне горожане могут записываться на прием к врачу, получать рецепты и листки нетрудоспособности. Московская электронная школа обеспечивает прозрачность учебного процесса. Онлайн-дневники позволяют родителям напрямую следить за успеваемостью своих детей и осуществлять контроль за исполнением домашнего задания. Через специальное приложение школьники получают доступ к электронной библиотеке; родители оперативно информируются о времени начала и окончания школьных занятий. Отдельные социальные группы горожан получают специализированные карты (карта москвича), через которые они могут получать государственную поддержку в дифференцируемом виде. Цифровой сервис «Мой район» позволяет москвичам подавать жалобы на качество выполняемых работ по благоустройству городской среды.

Около четырех миллионов московских квартир подключено к автоматизированной системе учета потребления ресурсов. Специальные счетчики в зданиях оповещают регуляторов о несоответствии температуры установленным нормам; сообщают о несанкционированных отключениях; позволяют проводить мониторинг потребления коммунальных услуг и осуществлять дистанционное управление отоплением. Умное уличное освещение оптимизирует функционирование объектов осветительной инфраструктуры, облегчает учет и оценку затрат на их эксплуатацию [5].

Приложение «Мобильный мастер» интегрирует электриков и сантехников в единую базу и помогает диспетчерам более эффективно распределять работников. Кроме того, жители могут отслеживать статус своей заявки через приложение «Госуслуги». В городе действует специальный онлайн-сервис по обслуживанию и ремонту цифровых

устройств. Система осуществляет верификацию поставщиков ремонтных услуг и распределяет клиентов в лучшие сервисные центры.

Москву пронизывают более 175 тысяч камер, установленных на улицах, в подъездах и общественных местах. По статистике, система видеонаблюдения использовалась по меньшей мере в 70 % расследований преступлений, совершенных на территории города. Камеры позволяют следить за исполнением коммунальных услуг. В Москве функционирует около 800 площадок сбора данных о шуме, качестве воздуха, промышленных выбросах и погодных условиях.

Мультифункциональная платформа mos.ru является ведущим информационным ресурсом, способствующим взаимодействию граждан и городской администрации. Через платформу «Наш город» жители могут высказывать мнение о работе чиновников и коммунальных служб. На эффективность системы указывает тот факт, что 98 % жалоб удовлетворяется в течение 8 дней с момента регистрации. Платформы «Активный гражданин» и «Электронный дом» являются инструментами обмена мнениями и проведения электронных референдумов районного уровня. Так, например, используя платформу, пользователи проголосовали против дополнительного ограничения скорости в центре. Городская краудсорсинг-платформа позволила привлечь свыше трех тысяч инициативных граждан к разработке и развитию программы «Умный город-2030»; 17 300 граждан приняли участие в разработке новых маршрутов общественного транспорта. С помощью центра персональных уведомлений повышается вовлеченность граждан в городские проекты и мероприятия. Система оповещает горожан о крупных государственных закупках и об изменениях в законодательстве.

В 2019 году были реализованы первые пилотные решения на основе стандартов 5G. Решается задача полного покрытия Интернетом всего общественного городского пространства, включая парки, музеи, библиотеки, больницы, учебные заведения и общественный транспорт. Все эти меры являются

необходимым условием для создания инфраструктуры Интернета вещей и увеличения автоматизации элементов умного городского функционирования.

Умное развитие городской среды требует неумозрительных решений. На сегодняшний день реализация концепции «Умный город» находится на стадии цифровизации урбанистических процессов. Смарт-системы успешно справляются с генерацией больших данных, помогающих городским службам принимать решения. Очевидно, что следующий этап реализации концепции будет связан с увеличением автоматизации функционирования смарт-систем. Актуализируется проблема выработки релевантных подходов к разработке алгоритмов, которые лягут в их основу. Таким подходом может стать имитационное моделирование и агентное моделирование в частности.

Агентный подход ориентирован на репрезентацию сложных систем и процессов снизу-вверх. Элементами в них выступают обособленные субъекты – так называемые агенты. Каждый агент наделяется индивидуальной целевой функцией, которую он стремится оптимизировать, взаимодействуя с окружающей средой и другими агентами по определенным исследователем правилам. Из совокупных действий и взаимодействий агентов рождается представляющая предмет исследования глобальная динамика системы. В рамках одной модели могут фигурировать несколько видов агентов. Например, при моделировании городской логистики в качестве агентов могут выступать пешеходы и автомобили [1].

Академик В. Макаров, А. Бахтизин и др. в работе [4] представляют результаты применения агенториентированного подхода к решению отдельных проблем урбанизма в рамках концепции «Умный город». С помощью первой модели была проанализирована проблема доступности магазинов розничной торговли в разных районах Москвы. Имитационные эксперименты продемонстрировали недостаточную представленность «магазинов у дома» в центральных районах, что, в частности, обусловлено высо-

кой стоимостью аренды земли. Вторая модель прогнозирует динамику и структуру продуктовых корзин социально-значимых учреждений города в зависимости от их наполненности и актуальных медико-диетологических нормативов. Третья модель предназначена для оценки влияния инвестиций в строительство на обеспеченность населения жильем, в зависимости от актуального состояния жилищного фонда. Четвертая модель, в основе которой лежит концепция Хелбинга – Вицека, предназначена для анализа проблем пространственной безопасности [10]. Модель имитирует поведение толпы в чрезвычайной ситуации. В качестве агентов в ней выступают индивиды. С ее помощью производится оценка влияния пространственного дизайна на процесс эвакуации. В частности, было установлено положительное влияние на безопасную эвакуацию специальных мягких препятствий, разрежающих людские потоки, и значение наличия специально обученных спасателей. Последняя модель описывает влияние конфигурации зеленых насаждений на защищенность городских пространств от загрязняющих элементов.

Исследовательская программа применения агенториентированного подхода к оптимизации смарт-систем «Умного города» должна включать в себя следующие этапы:

1) выделение устойчивых локальных систем в сферах социально-экономических отношений городской среды (транспорт, торговля, услуги, ЖКХ, инфраструктура, медицина, образование и др.);

2) концептуализация устойчивых локальных систем городской среды;

– формализация элементарных субъектов в выделенных локальных системах;

– формализация пассивных объектов среды функционирования субъектов локальных систем;

– определение и формализация связей и способов взаимодействия элементарных субъектов локальных систем друг с другом и с объектами, составляющими среды их функционирования;

– определение критериев эффективного функционирования устойчивых локальных систем городской среды;

– концептуализация элементов управления системами городской среды;

– калибровка на основе имитационных экспериментов параметров элементов управления с опорой на разработанные критерии эффективного функционирования устойчивых локальных систем городской среды.

Агенториентированный подход может стать полезным инструментом при разрешении проблем оптимальной локализации социальных и экономических объектов [2], элементов телекоммуникационной и информационной инфраструктуры; алгоритмизации смарт-систем управления транспортной и пешеходной логистикой, курьерской, ком-

мунальной и социальными службами. Польза имитационного моделирования здесь заключается в возможности построения прогнозов развития событий при воплощении проектных решений (например, определения эффектов от реализации различных алгоритмов системы управления дорожным трафиком) до их непосредственного введения в эксплуатацию. Попытки найти идеальную настройку смарт-системы методом проб и ошибок могут повлечь ущерб, значительно превышающий приведенную полезность ее эксплуатации на долгие годы вперед.

Статья подготовлена в рамках выполнения плана НИР УФИЦ РАН по государственному заданию Министерства науки и высшего образования РФ.

Список литературы

1. Бахтизин А.Р. Агенториентированные модели экономики. – М.: Экономика, 2008. – 279 с.

2. Зулькарнай И.У. Мультиагентный подход к разработке региональной политики по размещению учреждений высшего образования по территории страны // Искусственные общества. – 2017. – Т. 12. – № 3-4. – С. 5.

3. Сабельникова М.А., Абдрахманова Г.И., Гохберг Л.М., Дудорова О.Ю. и др. Информационное общество в Российской Федерации. 2019: статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».

4. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Бекларян Г.Л., Акопов А.С. Имитационное моделирование системы «умный город»: концепция, методы и примеры // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 15. – № 2 (371). – С. 200-224.

5. Москва–Умный город. Информационные технологии в Москве // TADVISER. Государство. Бизнес. ИТ. 2020. URL: www.tadviser.ru/index.php / Статья: Москва_Умный_город_(Smart_city).

6. Cocchia A. Smart and digital city: a systematic literature review, in R.P. Dameri, C. Sabroux (Eds.). Smart city: how to create public

and economic value with high technology in urban space // Springer International Publishing, Switzerland. 2014. pp.13–43. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-06160-3_2

7. Dameri R. P., Cocchia A. Smart city and digital city: twenty years of terminology evolution // Conference of the Italian Chapter of AIS. 2013. Milano.

8. Eger J.M. Smart growth, smart cities, and the crisis at the pump a worldwide phenomenon // I-Ways. – 2009. – 32 (1): 47–53.

9. Foray D., David P. A., Hall B. Smart specialisation – the concept // Knowledge Economists Policy Brief. – 2009. – No 9 [online] European Commission, Knowledge for Growth Expert Group.

10. Helbing D., Vicsek T. Simulating dynamical features of escape panic // Nature. 2000. vol. 407. 28. pp 487-490.

11. Jara A.J., Genoud D., Bocchi Y. Big Data in Smart Cities: From Poisson to Human Dynamics // Proceedings of the 28th International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops (WAINA). – 2014. – P. 785-790.

12. Kitchin R. The real-time city? Big data and smart urbanism // GeoJournal. – 2014. – 79 (1): 1–14. <http://dx.doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>.

13. Peltan T. Smart Cities as complexity management // Proc. of the Smart Cities Symposium Prague (SCSP). – 2015. – P. 1-5.

References

1. Bahtizin A.R. Agent-orientirovannye modeli ekonomiki. – M.: Ekonomika, 2008. – 279 p.

2. Zul'karnaj I.U. Mul'tiagentnyj podhod k razrabotke regional'noj politiki po razmeshcheniyu uchrezhdenij vysshego obrazovaniya po territorii strany // *Iskusstvennye obshchestva*. – 2017. – T. 12. - № 3-4. – P. 5.

3. Sabel'nikova M.A., Abdrahmanova G.I., Gohberg L.M., Dudorova O.Yu. i dr. Informacionnoye obshchestvo v Rossijskoj Federacii. 2019: statisticheskij sbornik / Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki; *Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki»*.

4. Makarov V.L., Bahtizin A.R., Beklaryan G.L., Akopov A.S. Imitacionnoye modelirovanije sistemy «umnyj gorod»: koncepciya, metody i primery // *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'*. – 2019. – T. 15. - № 2 (371). – P. 200-224.

5. Moskva – Umnyj gorod. Informacionnyje tekhnologii v Moskve // TADVISER. Gosudarstvo. Biznes. IT. 2020. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Stat'ya: Moskva_Umnyj_gorod_\(Smart_city\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Stat'ya: Moskva_Umnyj_gorod_(Smart_city)).

6. Cocchia A. Smart and digital city: a systematic literature review, in R.P. Dameri, C. Sabroux (Eds.). *Smart city: how to create public*

and economic value with high technology in urban space // Springer International Publishing, Switzerland. 2014. pp.13–43. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-06160-3_2

7. Dameri R. P., Cocchia A. Smart city and digital city: twenty years of terminology evolution // Conference of the Italian Chapter of AIS. 2013. Milano.

8. Eger J.M. Smart growth, smart cities, and the crisis at the pump a worldwide phenomenon // *I-Ways*. – 2009. – 32 (1): 47–53.

9. Foray D., David P. A., Hall B. Smart specialisation – the concept // Knowledge Economists Policy Brief. – 2009. – No 9 [online] European Commission, Knowledge for Growth Expert Group.

10. Helbing D., Vicsek T. Simulating dynamical features of escape panic // *Nature*. 2000. vol. 407. 28. pp 487-490.

11. Jara A.J., Genoud D., Bocchi Y. Big Data in Smart Cities: From Poisson to Human Dynamics // Proceedings of the 28th International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops (WAINA). – 2014. – P. 785-790.

12. Kitchin R. The real-time city? Big data and smart urbanism // *GeoJournal*. – 2014. – 79 (1): 1–14. <http://dx.doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>.

13. Peltan T. Smart Cities as complexity management // Proc. of the Smart Cities Symposium Prague (SCSP). – 2015. – P. 1-5.



Чернышова Л.В.
Chernyshova L.V.

*магистрант программы «Экономическая политология»,
Институт государственной службы и управления РАНХиГС
при Президенте Российской Федерации,
г. Уфа, Российская Федерация*

УДК 324

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-79-84

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПОНЯТИЙ ПОЛИТИЧЕСКИЙ ИМИДЖ И СЕТЕВОЙ ИМИДЖ

В статье рассматриваются различные подходы к изучению политического и сетевого имиджа. С появлением современных избирательных кампаний стало понятно, что имидж является важной ее частью. Политический имидж как объект исследования стал появляться в политологических, социологических и коммуникационных исследованиях с 50-х годов XX века. Политический имидж в современных условиях становится настолько важным фактором, с ним обязательно вынуждены считаться политики, которые стремятся получить власть или удержать ее. В современных социально-политических условиях и сокращении идеологических различий между политическими партиями и их лидерами их имидж, через который отражается их авторитет, становится все более важным фактором, определяющим разницу между кандидатами и политическими партиями. Для современного избирателя политический имидж становится важнее идеологических позиций кандидата и партии. Если политические партии концентрируются на «среднем» избирателе и не демонстрируют серьезных идеологических различий, различий в избирательных программах, то важнейшим фактором становится имидж политического лидера, от которого зависит доверие избирателей.

Важно определить аудиторию, для которой создается политический имидж. Традиционная аудитория – это та, которая долгое время следует определенной политической единице или политике в целом. Успех политического имиджа и кандидата зависит от стратегических исследований, которые, помимо прочего, показывают, каким должен быть образ кандидатов на данных выборах. Политический имидж должен быть направлен на создание доверия избирателей политическому лидеру и развивать уверенность в компетентности политика, в его возможности решать насущные проблемы общества. Политический имидж служит простым целям – «завоевать сердца граждан» и мобилизовать их электоральную поддержку. Но мало сформировать имидж кандидата, его необходимо донести до избирателя без искажений.

Современный мир уже давно вступил в цифровую эпоху, где информация распространяется через электронные СМИ с очень высокой скоростью. Все большее значение начинают приобретать интернет-технологии формирования политического имиджа. В последнее десятилетие данная проблематика стала остроактуальной.

Ключевые слова: политика, политический имидж, сетевой имидж, политтехнология, избирательные технологии.

SOME APPROACHES TO THE STUDY OF CONCEPTS POLITICAL IMAGE AND NETWORK IMAGE

The article discusses various approaches to the study of political and network image. With the advent of modern election campaigns, it has become clear that image is an inevitable part of a successful campaign. The political image as an object of research began to appear in political science, sociological and communication studies since the 50s of the twentieth century. The political image in modern conditions is becoming such an important factor, politicians who seek to gain power or keep it must be reckoned with it. In modern socio-political conditions and the reduction

of ideological differences between political parties and their leaders, their image, through which their authority is reflected, is becoming an increasingly important factor determining the difference between candidates and political parties. For the modern voter, the political image becomes more important than the ideological positions of the candidate and the party. If political parties concentrate on the “average” voter and do not show serious ideological differences, differences in election programs, the image of a political leader becomes the most important factor. Voter confidence depends on image.

It is important to determine the audience for whom the political image is being created. A traditional audience is one that has long followed a particular political unit or politics as a whole. The success of the political image and the candidate depends on strategic research, which, among other things, shows what the image of the candidates should be like in these elections. The political image should be aimed at creating voters' confidence in the political leader and developing confidence in the competence of the politician, in his ability to solve pressing problems of society. The political image serves simple purposes - to “win the hearts of citizens” and mobilize their electoral support. But it is not enough to form the image of the candidate, it must be conveyed to the voter without distortion. The modern world has long entered the digital age, where information is distributed through electronic media at a very high speed. Internet technologies for the formation of a political image are beginning to become increasingly important. In the last decade, this issue has become urgent.

Key words: politics, political image, network image, political technology, more selective technology.

В психологии, социальных науках и исследованиях массовых коммуникаций были выработаны концептуальные основы исследования имиджа. Некоторые исследователи определяют имидж как совокупность представлений, сложившуюся в общественном мнении, о том, как должен вести себя человек в соответствии со своим статусом, как должны соотноситься между собой права и обязанности в данном статусе [4; 17].

Политический имидж – это более узкое понятие. А.Ю. Панасюк дает ёмкое определение имиджа политика: «Имидж политика – это мнение о нём, рационального или эмоционального характера, возникшее в психике человека, принадлежащего к определённой или неопределённой электоральной группе – в сферах его сознания или подсознания, на основе образа, сформированного целенаправленно или произвольно, в результате прямого или косвенного общения с целью возникновения у электоральной аудитории имиджа, аттракции – притяжения к данному политику» [3; 11-26]. Иными словами, в центре функционирования политического имиджа находится его цель – завоевание или удержание политической власти.

С появлением сети Интернет в руках политиков и политтехнологов появился новый

инструмент формирования политического имиджа. Сетевой имидж политика – это совокупность представлений людей о политическом субъекте, которые формируются в результате усвоения информации через электронные средства с использованием сети Интернет. Отметим, что представления людей могут быть как рациональными, так и эмоциональными, а информация может носить как образный, так и вербальный характер.

Технологии и тактика построения политического имиджа менялись с годами. С течением времени возрастает важность эмоционального воздействия на избирателей. Избирательные технологии сильно изменились с 50-х гг. XX века. Политический имидж – это публичный образ политического лидера, кандидата на выборах, политической партии и т.д.

Имидж формируется через совокупность информационных сообщений. В электронных СМИ зрители получают информацию о политических лидерах, кандидатах. Имидж – это точка пересечения сообщений, которые посылает политический лидер, и то, как он ведет себя с одной стороны, и ожидания аудитории, с другой. Как конструкт, политический имидж существует в представлениях

аудитории. Важно понимать, как избиратели декодируют сообщения, и интерпретировать поведение политических лидеров, кандидатов на выборах и политических партий в целом. Важнейшую роль играет освещение в СМИ деятельности политических лидеров и партий, то, как преподносятся их сообщения, формат сообщений [5; 24].

Политический имидж в основном базируется на визуальном представлении о конкретном политическом деятеле или политической партии. В этом смысле формирование политического имиджа основано на идее, что фотография, а затем и видеокамера, дают нам необходимое, определенное стратегией изображение конкретного политического деятеля, представление о том, как он выглядит и реагирует вербально или невербально на определенные ситуации. Таким образом, картинка на экране будет важнее «реального лидера». Кроме того, фотография или рекламный ролик, которые можно увидеть быстро и легко, чаще всего значат гораздо больше, чем речи политиков и/или статьи, написанные о них или ими. Вероятно, по этой причине современные политики все чаще начинают вести себя как телевизионные знаменитости – актеры, музыканты, телеведущие.

В современной представительной демократии за телеаудиторией остается едва ли не самое важное последнее слово. Возможно, первым политиком, понявшим значимость политического имиджа для легитимности политиков, был Ф. Рузвельт. Он серьезно заботился о своем имидже, он был первым, кто использовал возможности, предоставленные радио, для общения с избирателями. Важным элементом имиджа, который был построен Рузвельтом, было то, что он мог ходить, хотя был инвалидом. Из 50 000 фотографий, сделанных на его летней вилле в Нью-Йорке, только на двух он был сфотографирован сидя в инвалидной коляске.

Начало научного исследования имиджа кандидатов в политических кампаниях приходится на начало 1950-х годов. Со временем концепция политического имиджа расширяется, становится все более сложной. Современные концепции политического

имиджа являются междисциплинарными и включают в себя совокупность вербальных и невербальных образов, технологий репрезентации сообщений, манипулирования общественным мнением и т.д.

Политика – это профессия, где доминирует построение имиджа и его трансформация. Политические коммуникации во время избирательной кампании могут быть определены как процесс создания политического имиджа, который был бы наиболее приемлемым для большинства избирателей. Политический имидж отражает и усиливает те программные позиции политиков, которые были выбраны при политическом позиционировании кандидата.

Политический имидж важен для результатов выборов. Почему значимость политического имиджа возрастает? Во-первых, у избирателей и (частично) у СМИ пропадает интерес к политике в целом [2]. Во-вторых, знаменитости, к которым СМИ проявляют внимание, становятся ещё интереснее. В итоге политики не ограничивают свое публичное присутствие только в рамках ТВ-программ, имеющих отношение к политике [6; 203]. Они начинают участвовать в развлекательных ТВ-шоу, спортивных, музыкальных программах, в результате становятся ТВ-знаменитостями и упрощают свои социальные роли. С угасанием интереса к ТВ возрастает роль интернет-аудитории. В настоящее время политики тоже активно входят в интернет-среду, становятся блогерами, начинают активно развивать свои аккаунты в социальных сетях.

При масштабном замере имиджа политика чаще всего используют несколько технологий-методик, поскольку каждая из них дает разную глубину оценки. Социологическим технологиям замера здесь отдается первенство. Речь идет в первую очередь о качественных и количественных исследованиях. Отдельно измеряется динамика изменений имиджа.

Среди качественных методов анализа особое место занимают метод фокус-групп и метод глубокого интервьюирования респондентов. Эффективным может оказаться дис-

курс-анализ. К примеру, для анализа комментариев к интернет-записям политиков можно применить дискурс-анализ, вычленив аргументацию оппонентов и подготовить контраргументацию. Фокус-группы и интервью смогут раскрыть глубинную мотивацию и эмоциональные аспекты отношения респондентов к политику.

Количественные методы в первую очередь представлены опросами и анкетированием. Изучение мнения больших групп людей дает широкую картину политического имиджа политика, однако данный метод обладает рядом недостатков. Во-первых, это высокая стоимость использования метода, а во-вторых, неточность измерения.

Измерение политического имиджа происходит по шкале: осведомленность – предпочтение – преданность. Для политтехнологов и имиджмейкеров важно понять, насколько и как осведомлены избиратели о кандидате, каковы их предпочтения на выборах, насколько они преданы своему выбору или готовы поменять свое мнение о политиках под воздействием определенных факторов или информации.

Существует два типа политического имиджа: долгосрочный и краткосрочный.

Долгосрочный политический имидж – это устойчивое представление, которое создается непрерывно. Долгосрочный имидж есть результат длительного периода использования средств коммуникации, в то время как краткосрочный имидж создается для нужд конкретной избирательной кампании. Долгосрочный и краткосрочный имиджи не должны вступать в противоречие. Краткосрочный имидж должен опираться на то, что уже сформировано как долгосрочный имидж. Краткосрочный имидж должен раскрывать только определенный аспект долгосрочного имиджа политика.

Для того чтобы создать имидж политика или политического субъекта, важно помнить, что в первую очередь он должен быть узнаваемым для граждан. Следовательно, основной задачей в создании имиджа является повышение узнаваемости политика в обществе. Следующий шаг – создать доверие

граждан к политику. Начиная с 1980-х гг. тенденции в формировании имиджа меняются. Больше внимания уделяется коммуникациям в построении имиджа, повышается влияние эмоциональных факторов на формирование имиджа. Выстраивание политического имиджа превращается в систему.

В нашей статье мы разделяем политические черты и психологические особенности в политическом имидже. Политические черты имиджа определяются:

1) политическими позициями. Место политика на политическом спектре определяет его политический имидж. К примеру, левые политические позиции будут обозначать государствоцентричную позицию. На это будет направлена вербальная риторика имиджа политика;

2) политической стратегией. Способы борьбы за власть будут непосредственно определять политический имидж политика. Политики-революционеры нуждаются в имидже «бунтаря». Политики-служители последовательно выстраивают имидж представителя интересов определенной группы или всего электората;

3) групповыми взаимодействиями. Взаимодействие между и внутри элиты, а также групповые интересы широких слоев общества также определяют имидж политика.

Психологические черты имиджа могут быть рассмотрены через призму как психологических особенностей политика, так и через психологию массового политического поведения его сторонников и последователей. Таким образом, психологическими чертами могут выступать:

1. Вербальные характеристики. Здесь акцент делается на смысле информационных посланий политика. Вербальные характеристики содержат в себе компоненты рациональной аргументации его политических позиций.

2. Невербальные характеристики. Процессы передачи и приема информации осуществляются с помощью словесной речи и различных несловесных невербальных средств: интонации голоса, жестикуляции,

мимики и т.п. Средствами невербальной коммуникации являются жесты, мимика, интонации, паузы, поза, смех, слезы и т.д., которые образуют знаковую систему, дополняющую и усиливающую, а иногда и заменяющую средства вербальной коммуникации политика.

3. Габитус-политика. Габитус-политика (лидерский габитус) — это система социально сформированных предрасположенностей к практике, включающая такие ментальные структуры, как особенности восприятия, мышления и действия [1; 120]. Приобретаемые в социальном взаимодействии диспозиции включают знание лидерских ролей и функций, качества, умения и навыки политика и составляют лидерский габитус.

4. Психология взаимоотношений «лидер – последователь». Построение коммуникаций – это не односторонний процесс. В режимах восприятия лидера и последователей проявляются определенные психологические черты: восторг, уважение, сочувствие, выражение ожиданий, требования и т.д. Эти черты необходимо учитывать при формировании имиджа политика.

Сетевой имидж – это часть общей имидж-стратегии политика. Интернет, обладающий определенной спецификой, выступает инструментом для политической коммуникации политиков и граждан. С одной стороны, он является лишь одним из каналов коммуникации. С другой стороны, значимость его всё возрастает.

С точки зрения политических технологий построения сетевого имиджа, мы выделили следующие особенности:

1. Интернет обладает высокой скоростью информационной коммуникации. Он предполагает молниеносное реагирование на

события и скоростное распространение информации, чем отличается от ТВ и радио.

2. Интернет – это открытая информационная сеть. Даже если запретить комментировать информационные сообщения простым пользователям, невозможно полностью запретить коммуникацию пользователей. Они могут скоординироваться и начать «комментировать» посты политика на другом сайте, не подконтрольном команде политика.

3. Интернет – это «сеть молодых». Специфика аудитории ведет к выбору особых инструментов общения с ней и новых методов политических мобилизаций.

Сетевой имидж политика становится гибким. Он требует от команды политтехнологов молниеносных решений, работы с блогосферой, постоянной работы над контентом. Необходимо купировать негативные комментарии под постом политиков, противопоставлять хейтерам позитивные комментарии и т.д., поскольку современные политтехнологи формируют целые «фабрики троллей» для дискредитации оппонентов.

Управление политическим имиджем – это сложный, многофакторный процесс динамичного формирования, изменения и улучшения составных компонентов и результатов внедрения политического имиджа в общественное сознание. Управление политическим имиджем позволяет оптимизировать социально-коммуникативное взаимодействие.

Исходя из сложности формирования политического имиджа на современной стадии развития политико-коммуникативной сферы жизни, стоит отметить возрастающую роль специалистов, владеющих этими технологиями. Сюда входят политические консультанты, политтехнологи, PR-менеджеры, SMM-менеджеры, технические специалисты, контент-менеджеры, стилисты и т.д.

Список литературы

1. Ананченко М.Ю. Лидер как субъект социального управления: Социально-философский анализ: дис. ... канд. филос. наук. – Архангельск, 1999. – 152 с.

2. Майр П. Управляя пустотой: размывание западной демократии. – М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2019. – 209 с.

3. Панасюк А.Ю. Формирование имиджа: стратегия, психотехнологии, психотехники. – М.: Омега-Л, 2007. – С. 11-26.
4. Политическая имиджелогия (коллективная монография) / Под общ. науч. ред. Л.Г. Лаптева, Е.А. Петровой. – М.: РИЦ АИМ, 2006. – С. 17.
5. Почепцов Г.Г. Имидж и выборы. Имидж политика, партии, президента. – Киев: АДЕФ-Украина, 1997. – С. 24.
6. Шарафудинова К.А. Влияние имиджа на деятельность политического лидера // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – 2018. – Т. 3. - № 10. – С. 203.
2. Mayr P. Managing the Void: The erosion of Western democracy. – М.: Publishing house of the Institute of Gaidar, 2019. – 209 p.
3. Panasyuk A.Yu. Image Formation: Strategy, Psychotechnologies, Psychotechnologies. – М.: Publishing House "Omega-L", 2007. – P. 11-26.
4. Political imageology (collective monograph) / Under the general. scientific ed. L.G. Lapteva, E.A. Petrova. – М.: RIC AIM, 2006. – P. 17.
5. Pocheptsov G.G. Image and election. Image of a politician, party, president. – Kiev: ADEF-Ukraine, 1997. – С. 24.
6. Sharafudinova K.A. The influence of the image on the activities of a political leader // Bulletin of the student scientific society GOU VPO "Donetsk National University". – 2018. – Vol. 3. – No. 10. – P. 203.

References

1. Ananchenko M.Yu. The leader as a subject of social management: Socio-philosophical analysis: the dissertation ... candidate of philosophical sciences. – Arkhangelsk, 1999. - 152 p.



Вуколов Д.М.

Vukolov D.M.

*студент 2 курса Департамента Мировых Финансов,
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»,
г. Москва, Российская Федерация*

УДК 316.334.2

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-85-92

ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ МАКРОЭКОНОМИКА: ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Психология, как наука, долгое время не могла занять свое место в мире, что говорит об упущении человеком большого массива информации. Однако психология всё же заняла значительное место в системе знаний, поскольку является наукой о человеке, в том числе признано и её влияние в сфере экономики. В связи с этим главной целью этой работы является рассмотрение влияния поведенческих механизмов на принятие решений экономическими агентами и, как следствие, на экономический рост.

Открытия в рамках поведенческой экономики охватывают как настоящее, так и прошлое, чем показывают фундаментальность этих знаний, их несомненную актуальность, что в совокупности представляет собой краткую историю развития этой ветви знания. Через призму основных достижений ученых разных лет в области поведенческой экономики, выбранных на усмотрение автора, было проанализировано иррациональное поведение потребителей, которое наиболее четким образом находило отражение в примерах, которые показывали одновременно как основные недостатки классических макроэкономических моделей, так и важность учета поведенческой экономики при анализе совокупного спроса и совокупного предложения. Такими примерами послужили случаи из рубежной практики и исторического прошлого России. По окончании анализа влияния поведенческих факторов на экономических агентов делаются выводы, подтверждающиеся ранее приведенной статистикой или логически выведенными рассуждениями, подчиняющимися фундаментальным закономерностям макроэкономических законов. По итогам был сделан вывод о невозможности однозначного ответа на вопрос о том, к чему приводит поведенческая экономика (росту или спаду), потому как многое зависит от степени обладания экономической властью субъектом экономики, а также от многих других факторов (возраст потребителей, степень образованности, личные особенности каждого потребителя, рынок, на котором проводится анализ, государственная политика, менталитет и др.).

Ключевые слова: поведенческая экономика, рост, человек, психология, потребитель, принятие решения, эффект, ожидания, инфляция, экономический рост, рациональность, ограниченная рациональность, подталкивания.

THE BEHAVIORAL ECONOMICS: AN INFLUENCE OF PSYCHOLOGICAL FACTORS ON THE ECONOMIC GROWTH

Psychology as a branch of science could not take its place in the world for a long time. This fact says about a huge omission of a horribly mass of the intelligence by a human. However psychology became more significant for people and the economy in general. Being a science that would not exist without a human, it is impossible to omit its influence in it. Therefore, the main goal of this work is to consider the influence of behavioral mechanisms on decision-making by economic agents and, as a result, on the economic growth.

Openings within the frame of behavioral economics embraces both the present and the past, which are aimed at showing both the fundamental nature of this knowledge and their undisputable relevance. These factors together represent a brief history of the development of this branch of knowledge. Through the prism of the main achievements of scientists of different years in the sphere of behavioral economics, which are selected according the author's preference, the irrational behavior of consumers was analyzed. This behavior was clearly reflected in the examples, which showed simultaneously both: the main flaws of the classical macroeconomic models, and the importance of considering behavioral economics when analyzing aggregate demand and aggregate supply. Such examples were taken from foreign practice and the historical past of Russia. At the end of the analysis of the influence of behavioral factors on economic agents some conclusions occur. They were confirmed by the statistics or logical facts that flowed from the fundamental laws of macroeconomics. As a result, it was concluded that it is impossible to simply answer the question of about what the result the behavioral economy leads to (growth or decline). Because much depends on the degree of economic power of the economic agents, as well as it depends on many other factors (age of consumers, degree of education, personal characteristics of each consumer, market for analysis, state policy, mentality, etc.).

Key words: behavioral economics, growth, people, psychology, consumer, decision making, effect, expectations, inflation, economics, economic growth, rationality, limited rationality, nudges.

Экономика — одна из тех наук, которая включает в себе особенность постоянного развития и дополнения себя всё новыми и новыми аспектами, которые, казалось бы, должны облегчать ее понимание, но на практике же усложняют изучаемый предмет еще больше. Этому способствует человек, как центральный элемент, без которого невозможно было бы само понятие экономики как системы общественных отношений. Человек — тот субъект экономики, который сложней всего поддается формализации. А значит, он более всего нуждается в изучении. Этот факт и обуславливает актуальность данной темы. От степени понимания человеческих механизмов принятия решения будут зависеть конечные результаты экономической политики. Однако каким образом они изменятся?

В статье сделана попытка доказать, что закономерности поведенческой экономики могут в значительной степени влиять на экономический рост.

Для доказательства своей гипотезы мы опираемся на труды классиков (Адам Смит, Джон Кейнс). На этот фундамент будут надстраиваться исследования основоположников поведенческой экономики (Даниэль Канеман, Герберт Саймон, Ричард Талер).

Как было уже сказано, человек — центральное звено экономики. Без него экономика не существовала бы, а с ним она стано-

вится настолько сложной, что каждый век новое поколение ученых открывает все новые и новые грани человека и экономики в целом. Каждая такая новая грань человеческой личности и ее роль в экономическом процессе описывалась разными парадигмами. Фундаментальным примером является модель А. Смита, известная как «*homo economicus*», которая достаточно продолжительное время доминировала в качестве опоры для понимания роли человека в экономике, хотя и не была единственной: ее в той или иной мере дополняли другие парадигмы, каждая из которых отдавала первенство влияния на человека политике, институтам общества, нормам и ценностям и другим значимым понятиям.

Каждое действие и сдвиг мысли влечет за собой определённую цепь событий, которые привели человека именно к такому типу мышления, к рассуждениям именно в этих, новых рамках. Так, сильным импульсом к изучению потребительской психологии стала Великая депрессия в 1930-х годах XX века. Она усилила озабоченность политиков и ученых в отношении эмпирической значимости стандартной модели поведения рационального агента в макроэкономике. Первыми плодами были труды представителя Кембриджской школы Джона Мейнарда Кейнса, который сформулировал основной

психологический закон, описывающий динамику зависимости дохода и потребления, ввел понятия эффекта толпы, волн пессимизма и оптимизма, склонность к сбережению, потреблению.

Во второй же трети XX века свет увидел труд Джона Коэна, заключающий в себе новую парадигму «*homo psychologicus*», где продвигалась идея о том, что психологические факторы оказывают значительное влияние на решение человека как экономического субъекта. Нельзя не сказать, что значительным импульсом к изучению психологии потребителей также стал финансовый кризис 2007–2008 гг., который рельефно показал несостоятельность имеющихся макроэкономических моделей. Так, в ноябре 2010 года председатель правления Европейского центрального банка (ЕЦБ) Жан-Клод Трише выразил следующие опасения: «Когда наступил кризис, сразу стали очевидны серьезные ограничения существующих экономических и финансовых моделей. Макромодели не смогли предсказать кризис и казались неспособными убедительно объяснить, что происходит с экономикой» [9]. Все это в совокупности говорит о невозможности игнорировать стык двух наук: психологии и экономики, потому как только рассмотрение их в совокупности может дать исчерпывающую (на данном этапе развития экономической науки) информацию об экономических процессах.

Для того чтобы понять ограниченность классических моделей макроэкономики в сравнении с развивающейся поведенческой экономикой, необходимо понять, какие существуют особенности человека, не включаемые в классические модели. И тут очень важно понимать, что в трудах разных авторов встречаются различные факторы и разные степени их обобщения.

Так, О.Н. Патоша в своей статье делит факторы на личностные (такие как свойства личности, состояние и различные процессы на психическом уровне) и ситуационные (то есть влияние среды) [4]. Т.В. Корнилова, в свою очередь, выделяет готовность к риску и рациональность в качестве психологических

особенностей принятия решения, а также когнитивные стили и характеристики личности, которые особо сильно проявили себя в ее исследовании принятия решений в диалоге с компьютером [7].

Обращаясь к западному миру, мы увидим несколько другую картину. Сидни Дитрих, педагог в университете Уолдена в Миннеаполисе, консолидируя информацию из других источников, утверждает, что к значительным факторам относятся прошлый опыт, различные когнитивные искажения, эскалация приверженности и утраченные результаты, индивидуальные различия, включая возраст и социально-экономический статус, а также вера в личную значимость. Все это, считает он, влияет на процесс принятия решений [10].

Однако рациональней из всего массива факторов и открытий поведенческой экономики выделить самые основные и рассмотреть, каково их влияние на макроэкономическую ситуацию. Для этого вернемся в середину XX с целью исследования труда Герберта Саймона, авторитетность мнения которого доказывает полученная им в 1978 году в области экономики Нобелевская премия. Ученый исследовал процесс принятия решений, который играет ключевую роль в экономических процессах и, как результат, в экономическом спаде или подъеме. «Люди намеренно рациональны, но обладают этой способностью лишь в ограниченной степени...». Итак, мы наблюдаем идею «ограниченной рациональности», которая подразумевает не абсолютную память, не всегда корректную оценку будущих событий, не безмерные познавательные и умственные способности и т.д. Идея «ограниченной рациональности» (стоит также отметить, что эту идею продвигал в будущем Ричард Тайлер, речь о котором пойдет несколько позже) была представлена Гербертом Саймоном в противовес неоклассической мысли рассмотрения поведения человека в экономическом процессе. Человек, в глазах неоклассиков, обладал инертной и неизменной натурой, что находил противоречивым не только сам Саймон Герберт, но и, к примеру, Тростейн

Веблен — основоположник институционализма [1].

Так, понятно, что ограниченная рациональность в той или иной степени присуща каждому человеку как экономическому агенту. Но в каких ситуациях данная поведенческая особенность может оказать наибольшее влияние на макроэкономическую конъюнктуру? Известно, что наиболее стрессовой ситуацией для потребителя является экономический кризис. Важно понимать, что паника среди мельчайших участников рынка появляется намного раньше, чем сам потенциальный кризис. У потребителя формируются ожидания. Они могут быть основаны как на объективных, так и на необъективных факторах, что объясняется концепцией ограниченной рациональности, потому как потребитель не всегда способен корректно оценить будущую ситуацию на рынке.

На данном этапе подключится другой психологический эффект — эффект толпы. На этот эффект был пролит свет еще в 1895 году, когда Г. Лебон ввел термин «групповое сознание». Он предположил, что, попадая в толпу, человек испытывает на себе ее влияние, становится плохо управляемым и непредсказуемым [6]. Так, индивид, смотря на поведение другого индивида, с большой вероятностью поступит так же, как последний, а ожидания, к примеру, инфляционные, которые наиболее сильно обостряются в период кризиса, приобретают формат информационного каскада, подразумевающего принятие решения не только на основе собственной оценки, но и на основе наблюдения за поведением других агентов рынка.

Выше было упомянуто, что теория Герберта Саймона была выдвинута в противовес неоклассической теории. Однако данную модель можно доработать, добавив в нее инфляционные ожидания потребителей. Современная же неоклассическая модель равновесия на рынке труда включает в себя дифференцированность инфляционных ожиданий экономических агентов и номинального уровня инфляции, который выражается в ценовых изменениях. Это различие и является мотивом к принятию решения. Так, зако-

номерно включая ценовые ожидания в функцию заработной платы, а также в совокупное предложение труда (AS), находим, что уровень цен начинает напрямую зависеть от ожиданий инфляции. Это, очевидно, будет влиять на равновесие AD и AS. Данный неценовой фактор совокупного предложения в значительной степени влияет на совокупный спрос. Кривые меняют свое положение с учетом ценовых ожиданий, что заставляет пересмотреть оплату труда. Как известно, оплата труда — одна из наиболее значимых издержек производства. Величина издержек оказывает влияние на уровень цен производимых товаров. Повышение цены, при ожидаемо высоком уровне инфляции, вызывает понижение совокупного спроса, потому как цена, которую будет готов заплатить потребитель, будет значительно ниже, нежели цена, за которую готов отдать товар производитель. Итак, анализ данного примера в рамках ценообразования в экономике показывает, что цены устанавливаются на том уровне, на котором их видят экономические агенты [8]. Это говорит о значимости поведенческой экономики в современных моделях.

Еще одними не менее влиятельными учеными являются Джордж Катон, которому мы обязаны самим понятием «поведенческая экономика», и Даниел Канеман, который рассматривал поведенческую экономику как изучающуюся в совокупности с когнитивными, эмоциональными и социальными факторами, оказывающими влияние на принятие решений. Однако это решение, по мнению Канемана, может не принимать во внимание определенных деструктивных последствий, которые говорят об изначально неверном предположении, сделанном в рамках присутствующего человеку «иллюзорного оптимизма» [2]. Это когнитивное искажение в совокупности с «эффектом близорукости», описанным в труде А.А. Никифорова и О.Н. Антипиной и подразумевающим опору на краткосрочный период, но в будущем грозящим значительными рисками, вместе могут привести, к примеру, к кризису и другим социально-экономическим последствиям [3].

Особенно сильным может быть влияние данного эффекта на уровне управления страной. Таким примером можно считать принятие сухого закона в СССР в 1985 г. Так, данная кампания провалилась в США в 1920-х годах. На начальных этапах казалось, что от закона одни плюсы: улучшилась демографическая ситуация, повысилась производительность труда на фабриках, уменьшилось число преступлений, совершённых в состоянии алкогольного опьянения, — одним словом американский народ становился состоятельнее и здоровее. Но все обернулось совсем иначе. В долгосрочной перспективе политика привела к росту преступности, коррупции, смертности, наркомании. И что же мы видим по прошествии 65 лет? Политика, которая неоднократно пыталась осуществиться в СССР с 1920-х годов, наконец осуществилась в 1985 году М.С. Горбачевым. Несмотря на множество положительных эффектов, результат оказался таким же, как и в США. Кампания крайне негативно сказалась на отрасли виноделия, значительно сократив предложение алкоголя. Кривая долгосрочного предложения (LRAS) отреагировала соответственно политике и, будучи абсолютно неэластичной, сместилась влево. При неизменном уровне спроса понятно, что повысилась цена, как и было в действительности (примерно в 2 раза). Неудовлетворенный спрос находил свой товар на других рынках, но уже теневого. Теневая экономика начала неуклонно расти. Не продержавшись и двух лет, закон был отменен, однако было уже поздно. В 1987 году начался экономический кризис. За это время бюджет государства фактически обрушился, потому как спиртное давало около 25 % поступлений. С началом кризиса началась инфляция. Цикл замкнулся снова, если вспомнить все вышеописанные эффекты.

Продолжая рассматривать инфляционные ожидания, невозможно не сказать о модели (уравнении) Фишера. Она отражает зависимость номинальной ставки процента от двух переменных: от реальной ставки процента и от ожидаемого уровня инфляции. У данной формулы, думаем, лишь несколько ограниче-

ний: первое — это точность, так как с точки зрения математики будет правильным утверждать, что эта формула подходит для вычисления примерного уровня номинальной ставки процента, и второе — это границы использования, так как эта формула справедлива только для темпов умеренной инфляции. Однако тем не менее эта закономерность позволила вывести «эффект Фишера», который заключается в том, что если ожидаемый темп инфляции увеличивается на 1 п.п., то в таком случае и ставка номинального процента повысится на 1 п.п. соответственно. Так, в соответствии с эффектом Кейнса, рост процентной ставки закономерно вызывает уменьшение совокупного спроса (AD), так как фактически рост ставки означает рост цены кредита и сокращение реальных доходов населения. Видно, что и в этой модели поведенческие механизмы в значительной степени влияют на совокупный спрос. Факторами, с поведенческой точки зрения, подстегивающими увеличение номинальной ставки процента, могут быть эффекты, описанные выше: эффект толпы, информационного каскада, волны оптимизма и пессимизма. Все это в совокупности с «ограниченной рациональностью» изменяет точку равновесия в пересечении кривых AD и AS в разных моделях.

Теперь рассмотрим другое не менее важное открытие поведенческой макроэкономики. Так, Ричард Талер, профессор Чикагского университета, который в 2017 году получил Нобелевскую мемориальную премию по экономическим наукам за вклад в развитие поведенческой экономики, совместно с Кассом Санстейном написал в 2008 году книгу «Сдвиг: улучшение решений о здоровье, благосостоянии и счастье», в которой раскрывается теория подталкивания. Он подчеркнул, что при определенных условиях на выбор может влиять контекст и представление вариантов, а не только основной продукт. Р. Тайлер определяет подталкивание («nudge») как «любой аспект процесса принятия решения, который побуждает людей изменять свое поведение определенным образом, не внося никаких ограничений в

возможности выбора». Рассмотрим зарубежный опыт использования «подталкиваний» с целью изменения решений потребителей.

Например, в Великобритании система здравоохранения является преимущественно социально ориентированной, а потому почти полностью бесплатна. Однако чтобы сократить количество пропущенных приемов врачей по неуважительной причине или без предупреждения, в 2015 году было принято решение о введении штрафов для такого рода пациентов [13]. Была введена система отправки текстовых напоминаний по SMS в день посещения или за определенное количество дней до назначенного приема врача в целях снижения пропусков. И она успешно повышала посещаемость (или совокупный спрос). Однако исследования в рамках поведенческой экономики показывают, что изменение слов SMS может повлиять на успешность итога. Например, если в текстовых сообщениях говорится о прямых расходах NHS¹, которые обязаны возместить пациенты за пропущенную встречу (160 фунтов стерлингов), то это помогает сократить количество пропущенных встреч с 11,1 % до 8,5 %. [11]. Так видно, что подталкивание позволяет оказать некоторое влияние на потребителя, что в свою очередь позволяет возместить потенциальные расходы, которое понесло бы государство.

Почему этот метод сработал так успешно, сократив процент неисполненных приемов почти на 3 %? Думаем, тут играет очень важную роль еще одна поведенческая концепция, а именно неприятие потерь (отвращение к потерям). Эта известная и важная концепция была открыта Д. Канеманом и А. Тверски, которых мы уже упоминали в рамках «иллюзорного оптимизма». Отвращение к потерям является одним из нескольких свойств функции ценности, построенной в рамках крайне важной из-за ее применимости на практике «теории перспектив» [5]. Суть свойства неприятия потерь сводится к тенденции людей предпочитать избегать потерь, а не

приобретать эквивалентные выгоды. Было доказано, что боль потери в психологическом отношении примерно в два раза сильнее, чем удовольствие от получения [12]. В данном случае пациент теряет деньги, притом он точно знает, какую именно сумму денег составляет эта потеря. А она, можно считать, достаточно большая. Так, взяв статистику средних зарплат на сентябрь 2019 года по Англии, к примеру, в Манчестере, мы увидим число, равное 1735 фунтам². Даже сейчас штраф составляет примерно 10 % от заработной платы. Однако исключая другие обязательные расходы и налоги, можно предположить, что процент станет несколько больше. Эффективность меры, к примеру, для жителей уже рассмотренного нами Манчестера, объясняется другим свойством функции ценности «теории перспектив», называемым убывающей чувствительностью. То есть при высокой зарплате разница почувствовалась бы не так сильно, как при низкой. Эта простая истина, выдвинутая Д. Канеманом и А. Тверски, в совокупности с открытием Р. Талера вместе оказывают значительное влияние на агрегированный спрос, уменьшая расходы государства, которые, в свою очередь, могут быть инвестированы в другие отрасли экономики и государства в целом.

Таким образом, мы выяснили, что влияние поведенческой экономики на решения потребителей велико, а значит, велики и изменения, которые происходят в экономике. Но в какую сторону они происходят? В сторону роста или же спада? Ответ во многом зависит как от потребителя, так и от других субъектов, которые пользуются информацией о потребительских ментальных механизмах.

Так, роль потребителя, с точки зрения поведенческой экономики, заключается, к примеру, в формировании позитивного образа мысли, который позволит справиться с критическими экономическими ситуациями быстрее. Или же в образованности, чтобы принимать правильные решения.

Другими субъектами могут выступать органы власти, представляющие государство,

¹ National Health Service (Государственная служба здравоохранения) – финансируемая государством система здравоохранения Соединенного Королевства.

² По данным, предоставленным на сайте www.numbeo.com

или разного рода маркетинговые компании. Все они формируют политику, используя невидимые потребителю средства, чтобы направить его туда, где будет найдено лучшее, с точки зрения субъекта, осуществляющего политику, решение. Значит, рационально утверждать, что поведенческая экономика — это средство, которое может быть использовано как на благо экономики, так и во вред ей.

Список литературы

1. Шерешева М.Ю., Костянян А.А. Поведенческая экономика: модель человека в экономической теории и оценка роли государства в этой модели (препринт). Lomonosov Moscow State University. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=32384&p=attachment>

2 Канеман Д., Тверски А. Рациональный выбор, ценности и фреймы // Психологический журнал. — 2003. — Т. 24. — № 4. — С. 31-42.

3. Никифоров А.А., Антипина О.Н. Поведенческая макроэкономика: на пути к новому синтезу // Вопросы экономики. — 2016. - № 12. — С. 88–103.

4. Патоша О.И. Психологические факторы принятия экономических решений URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-factory-prinyatiya-ekonomicheskikh-resheniy>

5. Пермитин И.А. Современный этап развития и теоретические достижения поведенческой экономической теории. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-etap-razvitiya-i-teoreticheskie-dostizheniya-поведенческой-экономической-теории/viewer>

6. Отрохова Л.В. К проблеме исследования группового создания. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-issledovaniya-grupпового-soznaniya>

7. Корнилова Т.В., Тихомиров О.К. Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером. — М.: МГУ, 1990. — 192 с.

8. Сафрончук М.В. Поведенческая экономика в макроэкономическом анализе // Вестник Академии. — 2017. — № 1. —

С. 45-48.

9. European Central bank. Behavioral & experimental macroeconomics and policy analysis: a complex systems approach. 2018. № 2201. URL: <https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>

10. Inquiries journal. Cindy Dietrich. Decision Making: Factors that Influence Decision Making, Heuristics Used, and Decision: URL <http://www.inquiriesjournal.com/articles/180/decision-making-factors-that-influence-decision-making-heuristics-used-and-decision-outcomes>

11. Tejvan Pettinger. Nudges // URL <https://www.economicshelp.org/blog/glossary/nudges/>

12. The Journal Blog. Vassilis Tziokas. Digital Transformation & Behavioral Economics: Making Business Smarter Beyond Artificial Intelligence – URL: <https://blog.usejournal.com/digital-transformation-behavioral-economics-making-business-smarter-beyond-artificial-a3f50c297f1c>

13. Макс. Консалтинг. Британские государственные больницы смогут штрафовать пациентов за неявку на прием URL: <https://mk-london.co.uk/news/u489/2015/07/04/8947>

References

1. Sheresheva M.Yu., Kostanyan A.A. Behavioral economics: a human model in economic theory and an assessment of the role of the state in this model (preprint). Lomonosov Moscow State University. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=32384&p=attachment>

2 Kahneman D., Tversky A. Rational Choice, Values and Frames // Psychological Journal. — 2003. — Т. 24. — No. 4. — P. 31-42.

3. Nikiforov A.A., Antipina O.N. Behavioral macroeconomics: on the way to a new synthesis // Problems of Economics. — 2016. — No 12. — P. 88–103.

4. Patosha O.I. Psychological factors of making economic decisions // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-factory-prinyatiya-ekonomicheskikh-resheniy>

5. Permitin I.A. The current stage of development and theoretical achievements of behavioral economic theory. URL: <https://>

cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-etap-razvitiya-i-teoreticheskie-dostizheniya-povedencheskoy-ekonomicheskoy-teorii/viewer

6. Otrokhova L.V. To the problem of the study of group creation. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-issledovaniya-grupпового-soznaniya>

7. Kornilova T.V., Tikhomirov O.K. Making intelligent decisions in dialogue with a computer. – M.: Moscow State University, 1990. – 192 p.

8. Safronchuk M.V. Behavioral Economics in Macroeconomic Analysis // Academy Herald. – 2017. – No. 1. – P. 45-48.

9. European Central bank. Behavioral & experimental macroeconomics and policy analysis: a complex systems approach. – 2018. - № 2201 // URL: <https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>

10. Inquiries journal. Cindy Dietrich. Decision Making: Factors that Influence

Decision Making, Heuristics Used, and Decision: URL <http://www.inquiriesjournal.com/articles/180/decision-making-factors-that-influence-decision-making-heuristics-used-and-decision-outcomes>

11. Tejvan Pettinger. Nudges* // URL <https://www.economicshelp.org/blog/glossary/nudges/>

12. The Journal Blog. Vassilis Tziokas. Digital Transformation & Behavioral Economics: Making Business Smarter Beyond Artificial Intelligence – URL: <https://blog.usejournal.com/digital-transformation-behavioral-economics-making-business-smarter-beyond-artificial-a3f50c297f1c>

13. Max. Consulting British state hospitals will be able to fine patients for failure to appear at the URL: <https://mklondon.co.uk/news/u489/2015/07/04/8947>



Марабаева Л.В.
Marabaeva L.V.

доктор экономических наук,
профессор кафедры
менеджмента, ФГБОУ ВО
«Мордовский государствен-
ный университет
имени Н.П. Огарева»,
г. Саранск,
Российская Федерация



Соколов О.А.
Sokolov O.A.

кандидат экономических
наук, первый заместитель
министра – начальник
управления цифрового
развития Министерства
информатизации и связи
Республики Мордовия,
доцент кафедры
менеджмента, ФГБОУ ВО
«Мордовский
государственный универси-
тет имени Н.П. Огарева»,
г. Саранск,
Российская Федерация



Горин И.А.
Gorin I.A.

кандидат экономических
наук, доцент кафедры
менеджмента,
ФГБОУ ВО «Мордовский
государственный
университет
имени Н.П. Огарева»,
г. Саранск,
Российская Федерация

УДК 338.49

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-93-102

ВАРИАНТЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

В статье представлены результаты исследования проблем развития инновационной инфраструктуры региона и разработки соответствующей региональной программы. Систематизированы основные проблемы инновационной деятельности на региональном уровне и определены возможности их решения посредством развития региональной инновационной инфраструктуры. На примере Республики Мордовия обоснованы возможности применения комплексного подхода к разработке Программы развития инновационной инфраструктуры с целью повышения конкурентоспособности региональной экономики в целом. Предложены варианты разработки Программы на основе структуризации ее мероприятий по основным подсистемам инновационной инфраструктуры и в зависимости от соответствия профиля деятельности («принадлежности») ее организаций конкретным этапам инновационного процесса и обеспечивающих его процессов. Представлены примеры проектных мероприятий Программы по развитию технологического предпринимательства резидентов бизнес-инкубатора и созданию инновационного банка данных РМ как основы формирования регионального Центра трансфера технологий. Сделан вывод о возможности применения предложенного подхода к разработке Программы развития инновационной инфраструктуры в других регионах со схожими инновационными и другими параметрами деятельности.

Ключевые слова: регион, инновации, инновационная инфраструктура, государственные программы, стратегия, управление, конкурентоспособность, региональная экономика.

OPTIONS FOR DEVELOPING THE REGIONAL INNOVATIVE INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROGRAM IN ORDER TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA

The article presents the results of the study of the problems of the development of the innovation infrastructure of the region and the development of the corresponding regional program. The main problems of innovation activity at the regional level are systematized and the possibilities of their solution through the development of regional innovation infrastructure are identified. On the example of the Republic of Mordovia, the possibilities of applying an integrated approach to the development of the Innovation Infrastructure Development Program in order to increase the competitiveness of the regional economy as a whole are substantiated. Variants of the Program development based on the structuring of its activities according to the main subsystems of the innovation infrastructure and depending on the compliance of the activity profile (“affiliation”) of its organizations with specific stages of the innovation process and processes supporting it are proposed. Examples of project activities of the Program for the development of technological entrepreneurship of the residents of the business incubator and the creation of an innovative databank of the Republic of Moldova are presented as the basis for the formation of a regional Technology Transfer Center. It is concluded that the proposed approach can be applied to the development of the Innovation Infrastructure Development Program in other regions with similar innovative and other parameters of activity.

Key words: region, innovation, innovation infrastructure, government programs, strategy, management, competitiveness, regional economy.

Инновационное развитие является приоритетом не только для национальной экономики, но и для региональных экономических систем. Совместное инновационное проектирование позволяет региональному бизнесу реально повысить уровень технологического развития и создавать конкурентоспособную продукцию для различных рынков. Как следствие, повышается конкурентоспособность региональной экономики в целом.

Основой успешного создания и продвижения инновационных продуктов является развитая инновационная инфраструктура конкретной территории. Наличие благоприятного инвестиционного климата способствует эффективной разработке совместных инновационных проектов региональных компаний, снижению их рисков и затрат, в том числе путем использования региональных механизмов управления ими. Таким образом, инновационная инфраструктура, включающая большое количество научно-производственных, сервисных, консалтинговых и других профильных объектов, позволяет создать необходимую организационную базу успешной реализации совместных инновационных проектов в интересах повышения конкурен-

тоспособности региональной экономической системы в целом.

В настоящее время многие регионы России сталкиваются с такими проблемами инновационной деятельности, как инвестиционные ограничения ее участников, недостаточно отработанные коммуникационные механизмы и подходы к учету интересов инновационных предприятий, организаций и региональных управленческих структур в совместных инновационных проектах и т.п. При этом очевидно, что в значительной степени успех инновационной деятельности зависит не только от состояния объектов инновационной инфраструктуры и качества взаимодействия ее субъектов, но и от того, как именно последняя влияет на конкурентоспособность региональной экономики в целом.

К числу основных условий решения проблем, существующих в области развития региональных инновационных инфраструктур, относится наличие сбалансированной нормативной и программной базы, регламентирующей процессы научно-инновационного развития региона в целом и использование потенциала его инновационной инфраструк-

туры. На наш взгляд, к числу показательных практик формирования программно-целевого обеспечения инновационного развития относится опыт Республики Мордовия.

В Республике Мордовия активно реализуются программы по созданию условий для успешной инновационной деятельности. Поэтому необходимость развития инновационной инфраструктуры с точки зрения каче-

ства функционирования ее элементов обуславливается потребностями в более быстрой реализации новых проектов и коммерциализации их результатов, что дает положительный эффект на организационном, региональном и национальном уровнях.

Инновационная инфраструктура Республики Мордовия включает в себя ряд базовых элементов (рис.).

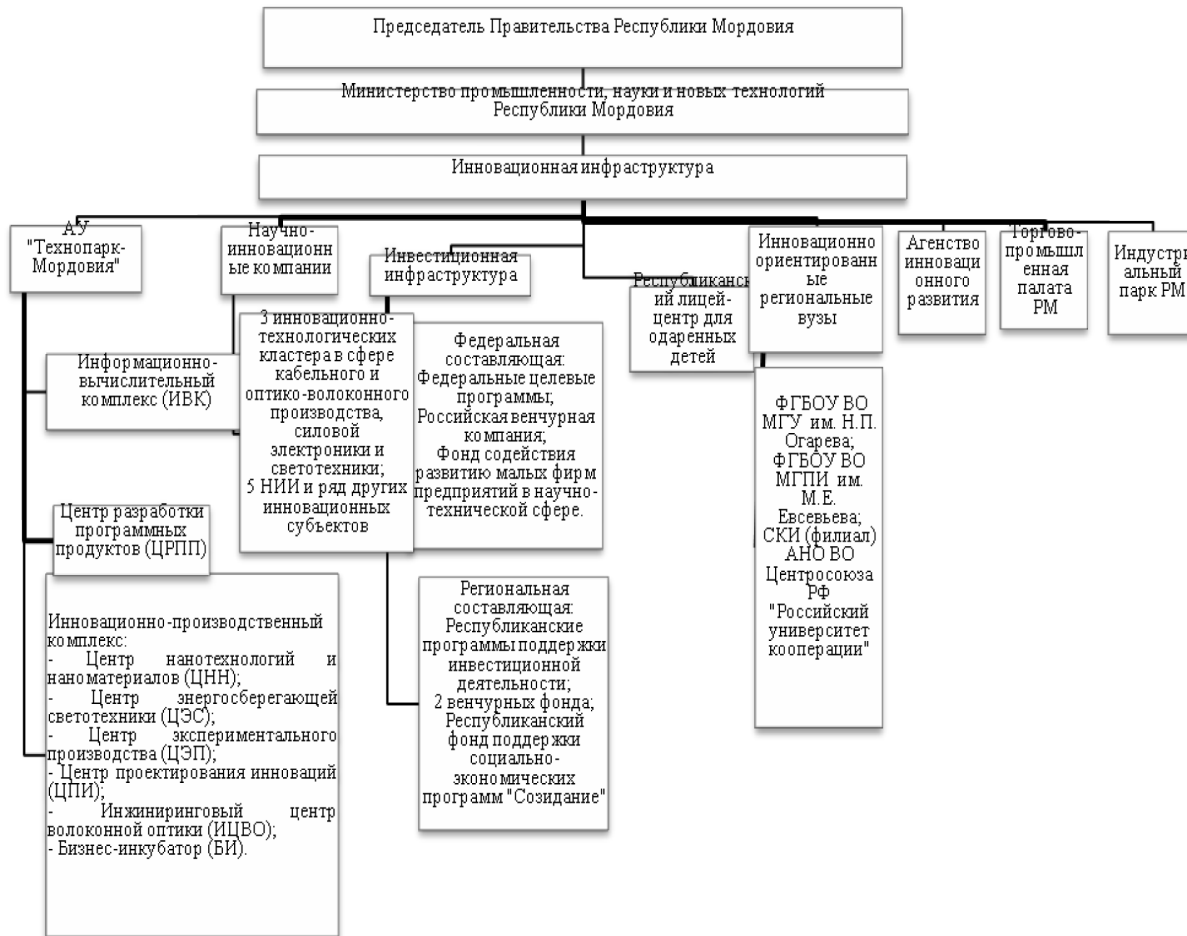


Рисунок. Базовые элементы инновационной инфраструктуры Республики Мордовия

Наряду с прочими возможностями, реализация инновационной политики в регионе осуществляется посредством использования и наращивания потенциала инновационной инфраструктуры, ключевыми элементами которой являются АУ «Технопарк-Мордовия», ГБУ «Республиканский лицей – Центр для одаренных детей», три инновационно-ориентированных региональных вуза (ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»,

ФГБОУ ВО «МГПИ им. М.Е. Евсевьева», Саранский кооперативный институт (филиал) АНО ВО Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»), инвестиционно-финансовые объекты, научно-инновационные, исследовательские и консалтинговые организации и др. (табл. 1).

Наименование	Характеристика
Автономное учреждение «Технопарк-Мордовия»	Технопарк предоставляет субъектам инновационной инфраструктуры имущественную и экспертную поддержку. Содействует развитию и коммерциализации НИОКР, внедрению в бизнес новых технологий, продуктов и материалов и привлечению финансирования инновационных проектов на различных стадиях их развития
Бизнес-инкубатор Республики Мордовия	Бизнес-инкубатор обеспечивает поддержку начинающим предприятиям малого бизнеса, предоставляя необходимые им на начальном этапе работы свои инфраструктурные, консалтинговые, информационные, организационные, методические ресурсы и др., взаимодействует с общественными организациями и объединениями предпринимателей в интересах своих резидентов
Центр наноматериалов и нанотехнологий Республики Мордовия	ЦНН РМ содействует коммерциализации разработок и изобретений в рамках совместных проектов с научными и исследовательскими организациями. Предоставляет в аренду лабораторно-производственное оборудование, оказывает помощь в проведении прикладных разработок и маркетинговых исследований
Кластер «Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением»	К основным целям кластера относится удержание позиций региона на рынке традиционных источников света и осветительных приборов на их основе, освоение новых рынков инновационных продуктов, развитие кластерной структуры. Достигаются следующие результаты: создание инновационной продукции, благодаря развитию сотрудничества между компаниями кластера и органами государственной власти, создание системы продвижения инноваций и внедрения научных знаний в производство, укрепление сотрудничества с высшими и другими учебными учреждениями для повышения квалификации сотрудников
Центр поддержки предпринимательства Республики Мордовия	Центр предоставляет субъектам малого и среднего предпринимательства консультационные услуги по широкому спектру вопросов предпринимательской деятельности, осуществляет обучение субъектов МСП и их информационную поддержку, проводит мероприятия, направленные на повышение привлекательности предпринимательства для молодежи, в том числе инновационно-технологического
Агентство инновационного развития Республики Мордовия	АИР РМ содействует реализации государственной научно-технической политики РМ, участвует в разработке и реализации инновационных и научно-технических программ и проектов в регионе. Командам инновационных проектов и малым инновационным предприятиям АИР предоставляет инфраструктурную, консультационную, информационную поддержку
Корпорация развития Республики Мордовия	Цель данного института развития – привлечение инвестиций в экономику региона и поддержка инновационных проектов Мордовии. Корпорация развития РМ активно содействует развитию механизмов государственно-частного партнерства и осуществляет инвестиционный маркетинг региона
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва	Крупнейший центр высшего образования, науки и культуры Республики Мордовия. Большое внимание уделяется коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности. В вузе действуют инновационно-технологический комплекс, центр трансфера технологий, отдел управления интеллектуальной собственностью. Центр трансфера технологий осуществляет общую координацию работы субъектов инновационной деятельности университета, оказывает содействие в подготовке технико-экономических обоснований и бизнес-планов проектов коммерциализации результатов научно-технической деятельности, выполняет маркетинговые исследования рынка, проводит поиск инвесторов, управляет процессом коммерциализации технологических разработок научных коллективов университета
Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере Республики Мордовия	Фонд инвестирует средства в малые инновационные и научно-производственные предприятия региона. Если предлагаемые проекты имеют высокий инвестиционный потенциал, их разработчики могут получить необходимые средства без залога, поручительства и процентов. Фонд может изменить статус венчурного инвестора на статус соучредителя и взять на себя часть рисков проекта

Активную роль в развитии инновационной инфраструктуры играют региональные органы управления, реализующие приоритетные задачи повышения конкурентоспособности региональной экономики на основе программно-целевого и проектного подходов.

Все элементы инновационной инфраструктуры Республики Мордовия взаимодействуют между собой, реализуя поставленные перед ними задачи.

В настоящее время практически все объекты, входящие в инновационную инфраструктуру Республики Мордовия, в той или иной степени ориентированы на участие или поддержку инновационных проектов, реализуемых в интересах развития региона, и повышение его конкурентоспособности.

Многочисленные исследования, проводимые как в самой республике, так и на федеральном уровне (например, кластерный анализ регионов ПФО и др.), показывают, что практически по всем аспектам регион относится к группе инновационно-развивающихся субъектов РФ. Это важно в контексте данного исследования, поскольку указанный вывод подтверждает наличие необходимых и достаточных возможностей для дальнейшего развития региональной инновационной инфраструктуры.

Сложившаяся в стране практика управления региональным развитием показывает приоритет программно-целевого подхода к нему. Поэтому использование данного подхода к формированию и реализации программ развития инновационной инфраструктуры российских регионов на протяжении длительного периода вполне понятно.

В настоящее время необходимость выделения конкретных направлений развития инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры в частности определяется как на федеральном, так и региональном уровнях. Приоритеты развития инновационной инфраструктуры были отражены в ключевых программных документах:

- Государственной программе Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» на 2018-2025 годы [1];

- Государственной программе научно-инновационного развития Республики Мордовия на 2013-2022 годы [3];

- Стратегии социально-экономического развития Республики Мордовия до 2025 года [2].

Однако промежуточные результаты реализации Государственной программы научно-инновационного развития РМ не позволяют сделать вывод о том, что в регионе уже сформирована необходимая в данных условиях инновационная инфраструктура. Это подтверждается и тем, что в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Республики Мордовия до 2025 года в рамках развития инновационной деятельности осуществляются следующие мероприятия:

- формирование инфраструктуры инновационной деятельности;

- создание информационной среды, позволяющей субъектам инновационной деятельности (разработчикам, инвесторам, представителям промышленных предприятий и т.д.) получать информацию друг о друге;

- формирование системы финансовой поддержки инновационной деятельности;

- развитие кадрового потенциала, подготовка и переподготовка кадров в сфере инноваций;

- формирование специализированной ниши в инновационно-технологической сфере: прежде всего, это сектор свето- и электротехники;

- повышение инновационной активности предприятий;

- увеличение объема исследовательских и инновационных проектов;

- информационная поддержка всех этапов инновационной деятельности, в том числе через электронные СМИ [2].

Таким образом, одним из приоритетных направлений реализации Государственной программы научно-инновационного развития РМ является дальнейшее развитие инновационной инфраструктуры. Поэтому вполне обоснованно были поставлены следующие задачи развития инновационной инфраструктуры:

- создание и обеспечение функционирования целостной системы экономических, правовых, организационных и иных форм стимулирования, государственной поддержки и регулирования научно-инновационной деятельности;

- создание и дальнейшее развитие республиканской научно-инновационной инфраструктуры, способной обеспечивать организационное, научно-техническое, финансовое, информационное, патентно-правовое, консалтинговое сопровождение инновационной деятельности в Республике Мордовия [3].

Реализация указанных задач, безусловно, способствует улучшению инновационного и инвестиционного климата, значимого для успешной реализации инновационных проектов экономических субъектов, но, на наш взгляд, эта работа должна вестись активнее.

Как показывают существующие исследования, эффективное использование результатов реализуемых инновационных проектов зависит от многих факторов. Одним из основных является качество координации деятельности субъектов региональной инновационной инфраструктуры. В соответствии с мировыми тенденциями, в российских регионах эта задача решается через формирование инновационных экосистем, обеспечивающих эффективное взаимодействие между всеми субъектами инновационной деятельности – научными и проектно-конструкторскими организациями, предприятиями реального сектора экономики, высшими учебными заведениями, инновационными компаниями, в том числе субъектами малого и среднего бизнеса и т.п. [4, 6].

Также интересен анализ мирового опыта и сравнение его с опытом России, исследованным многими учеными [7].

По нашему мнению, основу этой работы должна составить отдельная целевая Программа развития инновационной инфраструктуры региона, мероприятия которой должны сформировать своего рода «организационный каркас», необходимый для реализации совокупности инновационных процессов, обеспечивающих, в конечном итоге,

повышение конкурентоспособности региональной экономики в долгосрочном периоде.

Решение данной задачи чаще всего предполагает использование программно-целевого подхода. Вместе с тем, возможности программно-целевого подхода в инновационной сфере в определенной степени ограничены принципами его достаточно высокой формализации. Поэтому считаем наиболее целесообразным выбор комплексного подхода к разработке Программы развития инновационной инфраструктуры региона, основанного на сочетании возможностей и преимуществ программно-целевого и проектного подходов. Как уже отмечалось выше, такая практика уже несколько лет успешно применяется в российских регионах, в том числе в Республике Мордовия, для разработки и реализации программ социально-экономического развития и управления региональной экономикой [8].

Вместе с тем, несмотря на то, что практика применения проектного подхода к управлению развитием регионов в мире и Российской Федерации достаточно широка, применительно к управлению развитием инновационной инфраструктуры он используется недостаточно активно. Хотя, по сути, любая программа, связанная с инновационной деятельностью, лучше всего представляется в виде совокупности проектов, в нашем случае, инфраструктурного характера.

Тогда можно рассматривать два базовых варианта формирования Программы развития инновационной инфраструктуры региона – как совокупности инфраструктурных проектов субъектов его научно-производственной и инновационной сферы.

Первый вариант предполагает группировку проектов Программы по основным подсистемам инновационной инфраструктуры:

- информационного обеспечения;
- экспертизы;
- финансово-экономического обеспечения;
- производственно-технологической поддержки;
- сертификации инновационной продукции;

- коммерциализации инновационной продукции;
- кадрового обеспечения, подготовки и переподготовки кадров;
- координации регулирования развития инновационной деятельности.

Второй вариант структуризации Программы может быть основан на группировке проектов организаций инновационной инфраструктуры в зависимости от соответствия их профиля деятельности («принадлежности») конкретным этапам инновационного процесса и обеспечивающих его процессов. В укрупненном виде:

- научно-исследовательские организации;
- опытно-конструкторские организации;
- производственно-технические организации;
- организации, занимающиеся коммерциализацией результатов исследований и разработок.

Отдельную группу объектов инфраструктуры в рамках данного варианта составят интегрированные структуры, например, кластеры и др., в составе которых представлены комплексы взаимосвязанных организаций, работающих на разных этапах инновационного процесса.

В качестве отдельной группы мероприятий следует выделить задачи региональных органов управления в части координации и регулирования развития инновационной инфраструктуры в целях повышения конкурентоспособности региональной экономики в целом.

Основу принятия решений о включении отдельных инфраструктурных проектов в Целевую программу могут составить их показатели, объединенные в следующие группы:

- управление;
- маркетинг;
- финансы;
- инновации;
- человеческий капитал;
- внешнеэкономическая и внешнеторговая деятельность.

Выбор данных групп показателей обусловлен их значимостью для оценки потен-

циала инновационной инфраструктуры региона и повышения конкурентоспособности региональной экономики в целом.

Предлагаемые варианты разработки Программы развития инновационной инфраструктуры региона в равной степени могут быть реализованы с учетом лучших зарубежных и российских практик.

В качестве примера проектного мероприятия предлагаемой Программы была выбрана организационная модель, реализуемая в практике работы бизнес-инкубатора «Молодежный» и его резидентов управляющей компанией АУ «Агентство инновационного развития РМ». Выбор данной организационной модели обусловлен тем, что именно в практике работы бизнес-инкубаторов можно эффективно реализовать возможности и преимущества проектного подхода к развитию отдельных элементов инновационной инфраструктуры на региональном уровне. Данный проект может, по нашему мнению, рассматриваться как типовой, соответствующий требованиям необходимой унификации проектных мероприятий Программы.

Как известно, в целом Программа технологического развития резидентов бизнес-инкубатора является формой поддержки технологического предпринимательства, в соответствии с которой стартапы резидентов обеспечиваются необходимыми ресурсами для реализации и т.п.

Программа представляет собой комплекс решений для стартапов, направленных на развитие технологического предпринимательства, а также исследование и тестирование потребителя, рынка и продукта, разработку жизнеспособной бизнес-модели, проведение первых продаж и развитие бизнес-проектов резидентов [5]. На начальном этапе определена концепция и основные этапы Программы развития технологического предпринимательства резидентов (табл. 2).

Таблица 2. Пример проектного мероприятия Программы развития региональной инновационной инфраструктуры «Программа развития технологического предпринимательства резидентов бизнес-инкубатора «Молодежный»

Задача	Участники процесса	Источник финансирования	Сроки
1. Формирование проектного офиса по разработке концепции, разработка концепции, согласование и утверждение. 1.1. Определение регламента работы проектного офиса, распределение ролей. 1.2. Постановка целей и задач с учетом запросов резидентов. 1.3. Разработка дорожной карты (сроки и ответственные). 1.4. Определение ресурсной базы, поиск источников финансирования	Департамент развития АИР РМ, привлеченные эксперты, Минпром РМ, резиденты АИР РМ	Собственные средства АИР РМ	По согласованию
2. Системное взаимодействие с вузами республики. 2.1. Проведение переговоров, направленных на выявление возможностей сотрудничества. 2.2. Разработка программы системного взаимодействия. 2.3. Реализация взаимодействия с вузами	Департамент развития АИР РМ, сотрудники вузов	Собственные средства АИР РМ	Основной этап и далее на постоянной основе
3. Проведение мероприятий, направленных на генерацию потока инновационных технологических проектов. 3.1. Определение целей и задач программы. 3.2. Выбор целевой аудитории. 3.3. Разработка программы и календарного плана мероприятий, состава участников. 3.4. Поиск и привлечение сторонних экспертов и партнеров. 3.5. Проведение программы мероприятий (встречи со студентами, экскурсии в бизнес-инкубатор, конкурсы, лекции по инноватике, «Стартап-посиделки», программа «Эволюция» и др.)	Департамент развития АИР РМ, резиденты АИР РМ, представители бизнес-сообщества региона, сотрудники вузов, потенциальные инвесторы	Собственные средства АИР РМ	Основной этап и далее на постоянной основе
4. Получение консультационной поддержки экспертов и консультантов. 4.1. Формирование запроса от резидентов, представителей бизнеса по вопросам проведения консультаций и экспертиз. 4.2. Формирование пула экспертов и консультантов. 4.3. Оказание консультационной поддержки резидентам	Департамент развития АИР РМ, сторонние эксперты и консультанты, представители бизнес-сообщества региона, резиденты АИР РМ	70 % - средства регионального бюджета, 30 % - собственные средства АИР РМ	В течение всего срока действия программы
5. Юридическое и бухгалтерское сопровождение. 5.1. Формирование запроса от резидентов, представителей бизнеса по вопросам юридического и бухгалтерского сопровождения. 5.2. Подбор экспертов по профилю и достижение договоренностей о сотрудничестве. 5.3 Оказание юридических и бухгалтерских услуг	Департамент развития АИР РМ, профильные эксперты и консультанты, резиденты АИР РМ	50 % - средства регионального бюджета, 50 % собственные средства АИР РМ	В течение всего срока действия программы
6. Дисконт сервисов для резидентов. 6.1. Формирование запроса от резидентов. 6.2. Формирование базы сервисов. 6.3. Предоставление доступа к сервисам для резидентов	Департамент развития АИР РМ, резиденты АИР РМ	Собственные средства АИР РМ	В течение всего срока действия программы

<p>7. Проведение акселерационной программы. 7.1. Определение целей и задач программы. 7.2. Выбор целевой аудитории. 7.3. Выработка методики проведения акселерации. 7.4. Подбор экспертов и трекеров. 7.5. Проведение акселерационной программы</p>	<p>Департамент развития АИР РМ, сторонние эксперты, представители бизнес-сообщества региона, потенциальные инвесторы</p>	<p>Средства регионального бюджета</p>	<p>По согласованию</p>
<p>8. Организация участия резидента в профильных мероприятиях (выставки, ярмарки, выезды к крупным потребителям). 8.1. Формирование запроса от резидентов. 8.2. Составление и актуализация базы профильных мероприятий, информирование резидентов. 8.3. Участие резидентов в профильных мероприятиях</p>	<p>Департамент развития АИР РМ, резиденты АИР РМ</p>	<p>50 % - средства бюджета, 50 % - собственные средства АИР РМ</p>	<p>По согласованию</p>
<p>9. Консультирование по вопросам грантовых программ. 9.1. Изучение условий действующих и перспективных грантовых программ. 9.2. Создание актуальной базы знаний по действующим грантовым программам. 9.3. Консультирование на постоянной основе по возникающим вопросам. 9.4. Получение финансирования</p>	<p>Руководитель проектов АУ «АИР РМ», сторонние эксперты</p>	<p>Собственные средства АИР РМ</p>	<p>По согласованию</p>
<p>10. Взаимодействие с инвесторами. 10.1. Поиск потенциальных инвесторов и проведение переговоров на предмет сотрудничества. 10.2. Формирование базы инвесторов. 10.3. Консультирование по вопросам взаимодействия с инвесторами. 10.4. Получение инвестиций</p>	<p>Департамент развития АИР РМ, потенциальные инвесторы</p>	<p>Собственные средства АИР РМ</p>	<p>По согласованию</p>

Еще одним важным проектным мероприятием Программы может стать создание инновационного банка данных. Такие банки уже существуют в инфраструктуре инноваций Пензенской области, Алтайского края и ряда других регионов и представляют собой информационные комплексы, имеющие соответствующую нормативную базу, аккумулирующие сведения о состоянии инновационного потенциала региона и его инфраструктуры, банк данных инновационных проектов, информацию по государственной поддержке инноваторов и др.

В Республике Мордовия инновационный банк данных может стать связующим элементом между наукой, производством и коммерциализацией разработок, позволит систематизировать имеющуюся информацию о региональных инновационных возможностях, упростить поиск инвесторов и покупателей инновационных продуктов и технологий, а также будет способствовать повышению эффективности и ускорению коммуникаций и организационного взаимодействия разработчиков, инвесторов и потребителей инно-

вационной продукции, в том числе на основе более эффективного использования имеющихся объектов инновационной инфраструктуры.

На наш взгляд, его создание сформирует необходимые предпосылки для дальнейшего развития инновационной инфраструктуры республики, одной из принципиальных проблем которой является отсутствие регионального Центра трансфера технологий. Как уже отмечалось, существующий Центр трансфера технологий является структурным подразделением МГУ им. Н.П. Огарева и работает на его внутренние потребности. Бизнес-структуры региона также самостоятельно продвигают свои высокотехнологичные продукты, зачастую не имея необходимых профессиональных навыков и компетенций в области коммерциализации инновационных разработок, что прямо сказывается на эффективности этой работы.

В целом же, независимо от выбранного варианта разработки Программы, она должна включать комплекс проектных мероприятий, способных обеспечить поступательное нара-

щивание потенциала инфраструктурного развития инновационной сферы региона, что, в свою очередь, наряду с другими мероприятиями, позволит сформировать сбалансированную региональную инновационную экосистему.

Полагаем, что данный подход к формированию Программы развития инновационной инфраструктуры может быть реализован и в других регионах со схожими инновационными и другими параметрами деятельности.

Список литературы

1. Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации на 2018-2025 годы» <http://www.gas.ru/news/shownews.aspx?id=097925f8-dd6b-436d-b9dc-83047eb10157>

2. Закон Республики Мордовия от 1 октября 2008 г. N 94-З «О Стратегии социально-экономического развития Республики Мордовия до 2025 года» <http://docs.cntd.ru/document/819073683>

3. Постановление Правительства Республики Мордовия «Об утверждении Государственной программы научно-инновационного развития Республики Мордовия на 2013-2022 годы». <http://docs.cntd.ru/document/424071558>

4. Арискин В.Г. Программно-целевой подход в решении задач научно-инновационного развития региона // Регионология. – 2010. - № 3. – С. 139-143.

5. Дегтярев П.А. Бизнес-инкубация как альтернативное направление корпоративной акселерации // Казанский экономический вестник. – 2018. - № 5. – С. 46-51.

6. Кевбрина О.Б., Катайкина Н.Н., Попкова Ж.С. Инновационное развитие Республики Мордовия как результат эффективного использования научно-образовательного потенциала региона // STUDIUM. – 2015. - № 3-4. - С. 7.

7. Бойко И. Инновационная экономика: мировой опыт и Россия // ЭКО. – 2013. - № 11. –С. 170-178.

8. Справочно-правовая система Гарант. Режим доступа в сети интернет: <http://ivo.garant.ru/#/document/44909806>

Статья подготовлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), научный проект № 18-410-130007 р_а «Исследование влияния инновационной инфраструктуры на повышение конкурентоспособности региональной экономики» (конкурс проектов 2018 года фундаментальных научных исследований, проводимый РФФИ совместно с Республикой Мордовия).

References

1. State program of the Russian Federation "Scientific and technological development of the Russian Federation for 2018-2025" <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=097925f8-dd6b-436d-b9dc-83047eb10157>

2. Law of the Republic of Mordovia of October 1. – 2008. – N 94-Z "On the Strategy of Social and Economic Development of the Republic of Mordovia until 2025" <http://docs.cntd.ru/document/819073683>

3. Decree of the Government of the Republic of Mordovia "On approval of the State program of scientific and innovative development of the Republic of Mordovia for 2013-2022". <http://docs.cntd.ru/document/424071558>

4. Ariskin V.G. Program-targeted approach in solving problems of scientific and innovative development of the region // Regionology. – 2010. – No. 3. – P. 139-143.

5. Degtyarev P.A. Business incubation as an alternative direction of corporate acceleration // Kazan Economic Bulletin. – 2018. – No. 5. – P. 46-51.

6. Kevbrina O.B., Kataykina N.N., Popkova Zh.S. Innovative development of the Republic of Mordovia as a result of the effective use of the scientific and educational potential of the region // STUDIUM. – 2015. – No. 3-4. – P. 7.

7. Boyko I. Innovative economy: world experience and Russia // ECO. – 2013. – No. 11. – P. 170-178.

8. Reference and legal system Garant. Internet access mode: <http://ivo.garant.ru/#/document/44909806>



Иваненко Л.В.
Ivanenko L.V.

*доктор экономических наук, профессор
кафедры «Управление человеческими
ресурсами», ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»,
г. Самара, Российская Федерация*



Тимощук Н.А.
Timoshchuk N.A.

*кандидат наук, доцент кафедры
«Управление и системный анализ
теплоэнергетических и социотехнических
комплексов», ФГБОУ ВО «Самарский государственный
технический университет»,
г. Самара, Российская Федерация*

УДК 332

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-103-109

ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В РЕГИОНЕ. ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Основной целью данной статьи является всесторонний анализ реализации национальных проектов как одной из форм государственного управления, а также организация и контроль исполнения национальных проектов. Показано, что в настоящее время реализация национальных проектов может осуществляться с помощью метода, который называется «управление проектами», или проектное управление, государственное управление. Дано понятие «проект», как обобщающее в некую систему и объединяющее процедуры, действия и мероприятия по достижению поставленной цели. Сегодня данные методы практически приобрели статус стандарта. Отмечается, что управление проектами за последнее время уже сложилось в практическую методологию, которая применяется в самых различных областях человеческой жизнедеятельности.

В статье представлены разнообразные типы и виды проектов: технический, организационный, экономический, социальный, инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский и др. Можно выделить краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные, к которым могут относиться, например, муниципальные, региональные, федеральные, государственные или национальные проекты. Особое внимание уделено национальным проектам. Последние предназначены для организации мощного научно-технологического и эффективного социально-экономического развития страны и каждого конкретного региона. В процессе их внедрения преследуются цели самореализации и повышения уровня жизни населения. Также сообщается об официальном внедрении проектного управления в органы государственной власти в РФ. Для эффективной реализации национальных проектов показана основательная методическая и организационная подготовка.

Однако национальные проекты реализуются недостаточно активно. В Самарском регионе организована деятельность по реализации практически всех национальных проектов. В качестве примера предложен национальный проект «Безопасные и качественные автодороги», рассмотрена характеристика, состояние управлением проекта и его реализацией в Самарском регионе. Дана оценка состояния автомобильных дорог в исследуемом регионе. Подтверждается очевидная актуальность внедрения и реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в Самарском регионе. Анализ содержания национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в целом свидетельствует, что для его выполнения или реализации поставлены чрезвычайно сложные

цели. В статье предлагается осуществить их достижение с помощью метода «управление проектами». Успешность использования метода управления проектом определяется тем, что управление осуществляется в соответствии с принципами проектного управления в течение всего жизненного цикла проекта.

Ключевые слова: национальный проект, государственное управление, регион, реализация проекта, исполнение проекта, проектное управление.

THE PROCESS OF IMPLEMENTING NATIONAL PROJECTS IN THE REGION. PROJECT MANAGEMENT

The main purpose of this article is a comprehensive analysis of the implementation of national projects as a form of public administration, as well as the organization and control of the implementation of national projects. It is shown that currently the implementation of national projects can be carried out using a method called "project management" or project management, public administration. The concept of "project" is given as generalizing into a certain system and combining procedures, actions and activities to achieve the goal. Today, these methods have almost acquired the status of a standard. It is noted that project management has recently developed into a practical methodology that is used in various areas of human life.

The article presents various types and types of projects: technical, organizational, economic, social, investment, innovation, research, etc. There are short-term, medium-term, and long-term projects that can include, for example, municipal, regional, Federal, state, or national projects. Special attention is paid to national projects. The latter are intended for organizing powerful scientific and technological and effective socio-economic development of the country and each specific region. In the process of their implementation, the goals of self-realization and improving the standard of living of the population are pursued. It is also reported about the official introduction of project management in public authorities in the Russian Federation. Thorough methodological and organizational preparation is shown for effective implementation of national projects.

However, national projects are not being implemented actively enough. The Samara region has organized activities for the implementation of almost all national projects. As an example, the national project "Safe and high-quality roads" is proposed, the characteristics, state of the project management and its implementation in the Samara region are considered. The assessment of the state of highways in the studied region is given. The obvious relevance of the introduction and implementation of the national project "Safe and high-quality roads" in the Samara region is confirmed. Analysis of the content of the national project "Safe and high-quality roads" in General shows that its implementation or implementation set extremely complex goals. The article proposes to implement their achievement using the "project management" method. The success of using the project management method is determined by the fact that management is carried out in accordance with the principles of project management throughout the project lifecycle.

Key words: national project, public administration, region, project implementation, project execution, project management.

В настоящее время экономические условия выдвинули новые требования к управлению, что привело к широкому распространению метода, который называется «управление проектами» и имеет серьезные практические преимущества в сравнении с иными существующими методами благодаря прямой экономической ответственности за результаты своей деятельности. Понятие «проект» в этом случае является не только обобщающим в некую целостную систему, но и объе-

диняющим процедуры, действия и мероприятия по достижению поставленной цели. Сегодня методы управления проектами практически приобрели статус стандарта, потому что позволяют в полной мере удовлетворить требования заказчиков, установить взаимовлияние и взаимосвязь с внешним окружением проекта (экономическим, экологическим, политическим, социальным, культурным и др.), снизить степень неопределенности и риска, уменьшить убытки и увеличить

прибыль. Поэтому можно сказать, что управление проектами – это управленческая деятельность, осуществляемая, во-первых, по определению цели работы и, во-вторых, по организации специалистов – участников проекта – для достижения данной цели. Вместе с тем, следует сказать, что это искусство руководства человеческими и иными ресурсами.

Далее следует отметить, что управление проектами за последнее время уже сложилось в практическую методологию, которая применяется в самых различных областях человеческой жизнедеятельности. На основании международных стандартов управления проектами выстраиваются процессы управления самыми разнообразными типами и видами проектов: технический, организационный, экономический, социальный, инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский и др. Кроме того, учитывая длительность, сложность и важность проектов, можно выделить краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные, к которым могут относиться, например, муниципальные, региональные, федеральные, государственные или национальные проекты.

Последние предназначены для организации мощного научно-технологического и эффективного социально-экономического развития страны и каждого конкретного региона. В процессе их внедрения преследуются цели самореализации и повышения уровня жизни населения. Следует привести в статье также и перечень всех национальных проектов, сформированных по тринадцати стратегическим направлениям: «Здравоохранение», «Образование», «Демография», «Культура», «Безопасные и качественные автодороги», «Жилье и городская среда», «Экология», «Наука», «Малое и среднее предпринимательство», «Цифровая экономика», «Производительность труда и поддержка занятости», «Международная кооперация и экспорт», «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры».

Прежде всего, необходимо обратить внимание на то, что еще четыре года назад, в

2016 году на основании президентского Указа № 306 (в котором сообщается об официальном внедрении проектного управления в органы государственной власти в РФ) был организован Совет по стратегическому развитию и приоритетным проектам, основным назначением которого является обоснование подходов, приемов, механизмов, форм, способов и методов реализации фундаментальных направлений стратегического развития страны, которые через два года – в 2018 году – были обозначены непосредственно в национальных проектах в соответствии с Указом № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Для формирования планов работ по реализации всех тринадцати проектов и внедрению полученных результатов органам власти всех уровней были предложены методические указания, в которых рассмотрено создание трёх видов проектов: национальные проекты, федеральные проекты и региональные проекты. Затем, что представляется весьма важным, на уровне органов местного самоуправления указана необходимость закрепления ответственности конкретного человека за руководство и выполнение предусмотренных региональных и муниципальных проектов. Таким образом, применение данных указаний, казалось бы, позволило организовать активную проектную деятельность по управлению инновационными экономическими процессами, разработанными и осуществляемыми для реализации национальных проектов в регионе.

Тем не менее, несмотря на такую основательную методическую и организационную подготовку, эффективной реализации национальных проектов не отмечается. Например, результаты контроля Счетной палаты свидетельствуют, что выполнение национальных проектов не способствует экономическому росту страны, т.к. законодательство используется избирательно, что дестабилизирует ситуацию. Для нормализации положения требуется осуществление глубоких изменений в судебной и правоохранительной системах, а также активное участие региональных и

местных муниципальных властей. К сожалению, практически половина проектов реализована лишь на 20 %. Кроме того, Генеральная прокуратура в ноябре 2019 года заявила, что по национальному проекту «Цифровая экономика» освоено только 15 % из 108 миллиардов рублей, выделенных на данный год, а по национальному проекту «Экология» – лишь 25 %. Также было отмечено, что в этом году при реализации таких национальных проектов, как «Демография», «Здравоохранение», «Образование», «Жильё», «Городская среда» выявлено 2,5 тысяч нарушений законов. Причем конкретно в Приволжском федеральном округе в течение 2019 года совершено 49 преступлений. Государству нанесен серьезный ущерб. Отмечено, что 25 %, или три тысячи, контрактов пребывают в зоне коррупционного риска. Такая ситуация вызывает серьезные опасения, которые сегодня еще дополнительно осложняются ситуацией, сложившейся в связи с короновирусной пандемией.

Следует отметить, что в Самарском регионе организована деятельность по реализации практически всех национальных проектов, которая непременно осуществляется с учетом местных особенностей, потребностей и возможных перспектив развития региона.

В этой статье в качестве примера избран национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги», представлено управление его реализацией в Самарском регионе.

Прежде всего, надо оценить состояние автомобильных дорог в исследуемом регионе и понять, что может измениться, улучшиться, т.е. насколько целесообразно внедрять здесь данный национальный проект.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, по статистическим данным по состоянию на 31 декабря 2017 года, т.е. на начало 2018 года, в Самарском регионе составляет 7158,6 км. При этом нормативным требованиям соответствуют лишь 27,3 %, или 1954,3 км. В составе Самарско-Тольяттинской городской агломерации имеются автомобильные дороги

общего пользования федерального, регионального, межмуниципального и местного значения Самарского региона. По состоянию на 31 декабря 2017 года, т.е. на начало 2018 года, их общая протяженность составляет 2542,8 км, но нормативным требованиям соответствуют 47,1 %, или 1198,8 км. Важной характеристикой является наличие автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения, работающих в режиме перегрузки. По состоянию на 31 декабря 2017 г. протяженность таких автомобильных дорог составляла 115,1 км. В значительной степени качество дороги характеризуется наличием аварийно-опасных участков. В 2017 году на дорожной сети Самарского региона было 95 мест, где происходят дорожно-транспортные происшествия. Только в городе Самара внедрена одна интеллектуальная транспортная система, обеспечивающая инновационные автоматические процессы управления дорожным движением. Представляется, что для административного центра этого явно недостаточно: в Самаре 1154 дороги, длина которых равняется 1079 километрам. Необходимо внедрить современные цифровые механизмы развития и эксплуатации дорожной сети, включая инновационные управленческие транспортные системы, на территории всего региона. Таким образом, представленный краткий анализ состояния дорог в Самарском регионе и городе Самара подтверждает очевидную актуальность внедрения и реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

Данный национальный проект является приоритетным и развивается в соответствии с направлением «Комфортная среда для жизни». Функционирование проекта началось 3 декабря 2018 года, а окончание его, т.е. реализация или внедрение всего намеченного, предполагается осуществить к 31 декабря 2024 года. Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» является одним из самых затратных. На его осуществление запланировано выделение 4779,7 млрд рублей, при этом основную часть финансирования обеспечат бюджеты субъектов Федерации в объеме 4139,1

млрд рублей. Федеральный бюджет добавит 440,9 млрд рублей, остальное дополняют внебюджетные источники в размере 199,7 млрд рублей. Вероятно, что в связи со значительными изменениями в экономике, произошедшими в результате коронавирусной пандемии, ситуация обеспечения финансами данного проекта претерпит существенное ухудшение.

В Самарском регионе в течение прошлого 2019 года в процессе реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» было отремонтировано 50 километров автодорог в городе Самара и 17 километров в городе Тольятти.

Как известно, данный национальный проект будет функционировать пять лет – до 2024 года. За этот период в Самарском регионе должно быть отремонтировано почти две тысячи (1935) километров региональных и местных дорог, в том числе почти 800 километров дорог Самарско-Тольяттинской агломерации. Для выполнения этих работ из федерального бюджета будет выделено 11,6 миллиарда рублей, а из регионального – 27,4 миллиарда рублей. Это приведет к снижению числа аварийно-опасных участков дорог и увеличению числа дорог с нормативным состоянием. Уже сегодня выявлено более 90 таких участков, общая длина которых составляет 247 километров. Ремонт этих участков оценивается в 4,76 миллиарда рублей, причем, из федерального бюджета выделяют 1,7 миллиарда рублей. Необходимо отметить, что для выбора участков ремонта были проведены следующие мероприятия: выполнена диагностика автомобильных дорог; проверены межремонтные и гарантийные сроки; подготовлена проектная документация; учтены рекомендации ГИБДД по снижению количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий. Кроме того, для более точного выявления участков ремонта с целью снижения доли дорог, работающих в режиме перегрузки, были рассмотрены маршруты движения пассажирского автомобильного транспорта.

Анализ содержания национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в целом свидетельствует, что для его выполнения или реализации поставлены чрезвычайно сложные цели и задачи. Далее в каждом пункте также представлена информация по Самарскому региону.

Во-первых, прежде всего, намечается рост количества региональных и муниципальных автомобильных дорог, которые соответствуют требованиям безопасности, установленным на федеральном уровне. В связи с этим возникает необходимость приведения в нормативное состояние не менее половины региональных дорог.

В Самарском регионе доля дорог, соответствующих требованиям безопасности, в 2020 году, по сравнению с 2017 годом, увеличилась на 5,9 % и составляет 33,2 %, или 2376,7 км. В Самарско-Тольяттинской агломерации доля дорог, соответствующих требованиям безопасности, в 2020 году, по сравнению с 2017 годом, увеличилась на 17,6 % и составляет 64,7 %, или 1645, 2 км.

В соответствии с требованиями национального проекта, в крупнейших городских агломерациях доля автомобильных дорог, соответствующих нормативным требованиям, должна быть доведена до 85 процентов.

Во-вторых, намечено уменьшение на 10 % общей протяженности автомобильных дорог федерального и регионального значения, которые эксплуатируются в режиме перегрузки. В Самарско-Тольяттинской городской агломерации доля протяженности дорожной сети, обслуживающей движение в режиме перегрузки, в 2017 году составляла 115,1 км, а в 2020 году снизилась на 10,8 км и составляет 104,3 км. В национальном проекте предлагается повсеместное внедрение инновационных технологий и материалов, а также использование контрактов жизненного цикла, инфраструктурной ипотеки и др. В Самарском регионе доля контрактов на осуществление дорожной деятельности по реализации регионального проекта, который предусматривает выполнение работ на принципах кон-

тракта жизненного цикла, объединяющего в один контракт различные виды дорожных работ, составляет 20 % в общем объеме новых государственных контрактов на выполнение работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог.

В-третьих, ожидается ликвидация или уменьшение в два раза аварийно-опасных участков, где отмечаются дорожно-транспортные происшествия.

Необходимо осуществить внедрение новых технических требований и стандартов обустройства автомобильных дорог, в том числе на основе цифровых технологий, направленных на устранение мест концентрации дорожно-транспортных происшествий. На территории Самарского региона внедрена одна интеллектуальная транспортная система, обеспечивающая автоматизацию процессов управления дорожным движением в г. Самара. В задачи национального проекта входит применение новых инновационных интеллектуальных транспортных систем.

В-четвертых, планируется достичь снижения уровня смертности в результате дорожно-транспортных происшествий до уровня, не превышающего четырех человек на 100 тыс. населения, а к 2030 году требуется обеспечить нулевой уровень смертности. В связи с этим требуется внедрение автоматизированных и роботизированных технологий организации дорожного движения и контроля за соблюдением правил дорожного движения. Также необходимо усиление ответственности водителей за нарушение правил дорожного движения и повышение требований к уровню их профессиональной подготовки.

На территории Самарского региона на 100 тысяч населения количество погибших в дорожно-транспортных происшествиях в 2020 году составляет 8,6 человека. Естественно, что достижение четвертой цели возможно лишь при условии выполнения всех трех предыдущих целей. Учитывая, что важнейшей целью служит снижение смертности на отечественных дорогах в три с половиной раза, попытаемся определить, что является необходимым для достижения этой

цели. Сначала отметим, что передвижение по российским дорогам должно стать комфортным и безопасным. Соответственно, дороги в регионах и муниципальных образованиях следует вовремя подвергать текущему и капитальному ремонту, что позволит привести их в нормативное состояние. Также необходимым требованием является создание условий для эффективного функционирования интеллектуальных систем управления движением на дорогах, что приведет к ужесточению контроля за исполнением правил дорожного движения, будет способствовать рациональному использованию дорожного полотна и сокращению времени преодоления расстояний. Все это в совокупности позволит снизить показатель аварийности и смертности на дорогах.

Эффективность реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» зависит от организации проектного управления, а также от финансового и информационного обеспечения. Успешность использования метода управления проектом определяется тем, что управление осуществляется в соответствии с принципами проектного управления в течение всего жизненного цикла проекта.

Для реализации национальных проектов создаются:

- специальный орган управления проектом, обладающий расширенными полномочиями;
- система управления и контроля;
- утвержденные исполнители, ответственные за реализацию определенных этапов национального проекта;
- рабочие группы при соответствующих отраслевых министерствах.

Несмотря на это, к сожалению, далеко не всегда проект реализуется вовремя и успешно, т.к. наблюдается значительный недостаток высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями в сфере проектного управления.

В связи с этим, в заключение в статье предлагается предварительно подготовить команду специалистов по управлению проектом. Поэтому прежде чем приступить к

исполнению проекта, всем следует пройти специальное продолжительное специализированное обучение. Именно такой подход к

организации реализации проекта будет являться эффективным.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 № 204 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>. с изм. и допол. в ред. от 07.05.2018.
2. Бедняков А.С., Миэринь Л.А. Национальные проекты как инструмент реализации национальных целей // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2019. - № 4.
3. Портер М. Конкуренция / пер. с англ. – М.: Вильямс; СПб., М., Киев, 2003. – 608 с.
4. Управление проектами: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Балашов А.И., Рогова Е.М., Тихонова М.В., Е.А. Ткаченко; под ред. Е.М. Роговой. – М.: Юрайт, 2019.
5. Управление проектами (бакалавриат) / Рудакова О.С., Лыскова И.Е. – М.: Кнорус, 2020.
6. Информационное агентство «ТАСС». Электронный ресурс. – URL: <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/6371793>
7. ГОСТ Р 54147-2010 Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения. Справочно-правовая система «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=13#03536767413058406>.
8. Бычкова Ю.В. Национальный проект как инструмент стратегического управления // Стратегии развития экономики. – 2008. - № 3 (24).
9. Зозуля А.В., Зозуля П.В., Еремина Т.Н. Современные проблемы реализации национальных проектов // Вестник евразийской науки. – 2019. - № 1.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation "On national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024" dated may 7, 2018 # 204 // Official Internet portal of legal information <http://www.pravo.gov.ru>. with ed. and add. in ed. from 07.05.2018.
2. Bednyakov A.S., Mierinh L.A. National projects as a tool for implementing national goals // Proceedings of the Saint Petersburg state University of Economics. 2019. # 4.
3. Porter M. Competition: translation from English. – М.: Publishing house "Williams", St. Petersburg., М., Kiev, 2003. – 608 p.
4. Project management. Textbook and practice for academic undergraduate / Balashov A.I., Rogova E.M., Tikhonova M.V., E.A. Tkachenko, ed. Rogovoy E.M. Moscow: Yurayt, 2019.
5. Project management (bachelor's degree) / Rudakova O.S., Lyskova I.E. – Moscow: Cambridge University press, 2020.
6. TASS News Agency. Electronic resource. – URL: <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/6371793>
7. GOST R 54147-2010 Strategic and innovative management. Terms and definitions. Legal reference system "Consultant plus". – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=13#03536767413058406>.
8. Bychkova Yu.V. national project as a tool of strategic management // Strategies for economic development. – 2008. - № 3 (24).
9. Zozulya A.V., Zozulya P.V., Eremina T.N. Modern problems of implementation of national projects // Bulletin of the Eurasian science. – 2019. – No. 1.



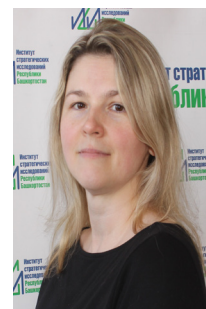
Мамлеева Э.Р.
Mamleeva E.R.

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Центра исследования территориального развития региона
ГАНУ Институт стратегических исследований РБ,
г. Уфа,
Российская Федерация



Трофимова Н.В.
Trofimova N.V.

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Центра исследования территориального развития региона
ГАНУ Институт стратегических исследований РБ,
г. Уфа,
Российская Федерация



Сазыкина М.Ю.
Sazykina M.Yu.

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Центра исследования территориального развития региона
ГАНУ Институт стратегических исследований РБ,
г. Уфа,
Российская Федерация

УДК 330

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-110-115

НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Одним из ключевых направлений экономической политики в нашей стране в последние годы является реализация политики импортозамещения. В статье проведен анализ структуры импорта и экспорта Республики Башкортостан за 2015-2019 гг., выявлено влияние политики импортозамещения на объем и структуру экспорта и импорта региона. Авторами предложены основные направления импортозамещения в Республике Башкортостан по следующим секторам экономики: сельское хозяйство, обрабатывающее производство, фармацевтика, туризм. Отмечено, что в условиях сложной эпидемиологической ситуации, связанной с распространением коронавируса, проблемы импортозамещения в регионе еще более актуализируются.

Ключевые слова: импортозамещение, экспорт, импорт, Республика Башкортостан, сельское хозяйство, туризм, фармацевтика, обрабатывающее производство.

DIRECTIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE IMPORT SUBSTITUTION POLICY IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

One of the key areas of economic policy in our country in recent years is the implementation of the import substitution policy. The article analyzes the structure of imports and exports of the Republic of Bashkortostan for 2015-2019, reveals the impact of import substitution policies on the volume and structure of exports and imports of the region. The authors proposed the main directions of import substitution in the Republic of Bashkortostan in the following sectors of the economy: agriculture, manufacturing, pharmaceuticals, and tourism. It was noted that in the difficult epidemiological situation associated with the spread of coronavirus, the problems of import substitution in the region are even more relevant.

Key words: import substitution, export, import, Republic of Bashkortostan, agriculture, tourism, pharmaceuticals, manufacturing.

Введение

В последние годы актуальной для российской экономики является проблема реализации политики импортозамещения, которая представляет собой тип промышленной политики государства, направленной на защиту отечественного производителя путем замещения импортируемых товаров товарами местного производства. В 2014 г. политика импортозамещения, реализуемая в Российской Федерации (РФ), была обусловлена нарастанием геополитической напряженности в связи с санкционной политикой западных стран в отношении России. В 2020 году данная проблема приобрела еще большую остроту в связи с возникновением биогенных угроз, связанных с распространением коронавирусной инфекции в мире.

Проблемы импортозамещения активно обсуждаются в отечественной экономической литературе. Вопросам импортозамещения в условиях санкционных войн посвящены работы отечественных ученых, таких как К.Н. Андрианов [1], Бородкина В.В., Рыжкова О.В., Улас Ю.В., Ушалова А.А. [2], П.А. Голота [3], Нестеренко Ю.Ю. [4], Н.Г. Сироткина [6] и др.

Цель исследования – на основе анализа выявить влияние политики импортозамеще-

ния на структуру импорта и экспорта Республики Башкортостан (РБ), а также предложить возможные направления импортозамещения для Республики Башкортостан в условиях геополитической напряженности и распространения биогенных угроз.

В качестве методов исследования были использованы методы сравнения, синтеза и анализа, а также приемы графического представления данных. Эмпирическую базу исследования составили данные Росстата, Башкортостанстата, Приволжского таможенного управления. Анализ достоверных статистических показателей внешней торговли региона позволил получить адекватные результаты исследования и сформулировать обоснованные выводы.

Анализ товарной структуры импорта и экспорта Республики Башкортостан в 2015-2019 гг. За исследуемый период внешнеторговый оборот РБ претерпел существенные изменения (табл. 1). Объем экспорта в 2019 г. составил лишь 64 % от уровня 2015 г., импорта, напротив, увеличился на 43 %. Сальдо торгового баланса снизилось на 44 % с 6 020 910 млн долл. до 3 429 858 млн долл. соответственно. В целом, в 2019 году экономика Башкортостана сохранила экспортно-ориентированный характер.

Таблица 1. Анализ объёма импорта и экспорта РБ за 2015-2019 гг., млн долл. [6]

	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2015/2019 гг.
Экспорт, млн долл.	6552620,48	5692680,15	4268945,40	4355446,68	4190601,50	0,64
Импорт, млн долл.	531710,40	625824,22	760402,63	1008756,65	760743,00	1,43
Преобладание экспорта над импортом, кол-во раз	12,32	9,10	5,61	4,32	5,51	-
Сальдо торгового баланса, млн долл.	6020910,08	5066855,93	3508542,77	3346690,03	3429858,50	0,569658

Торговыми партнерами Республики Башкортостан в 2019 год являлась 121 страна. В первую десятку стран-контрагентов вошли Китай, Латвия, Белоруссия, Казахстан, Мальта, Финляндия, Нидерланды, Индия, Германия, Турция. Торговый оборот с этими

странами составил 3,23 млрд долл. На них приходится 75 % от всего республиканского внешнеторгового оборота.

В 2015-2019 гг. произошли изменения в структуре и экспорта и импорта РБ.

Таблица 2. Структура экспорта РБ в 2015-2019 гг. (в % к общему объему экспорта) [6]

	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2015/2019 гг.
Продовольственные товары и сырье	0,33	0,33	0,86	1,75	2,68	8,03

Минеральные продукты	77,22	76,09	56,99	56,93	53,10	0,69
Продукция химической промышленности, каучук	7,62	10,56	17,20	17,70	16,31	2,14
Кожевенное сырье, пушнина и изделия	0,00220	0,00005	0,00277	0,00060	0,00238	1,08
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	0,58	1,10	1,72	1,84	2,06	3,54
Текстиль, текстильные изделия и обувь	0,03	0,08	0,13	0,14	0,19	7,02
Металлы и изделия из них	3,37	2,74	3,29	3,00	2,38	0,71
Машиностроительная продукция	10,70	8,06	18,31	16,99	21,31	1,99
Прочие товары	0,15	1,04	1,49	1,65	1,97	13,03
ИТОГО	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Анализ товарной структуры экспорта за период 2015-2019 гг. показывает существенное снижение доли минеральных продуктов и металлов в общем объеме экспортных операций.

Так, в 2015 г. минеральные продукты (топливно-энергетические товары) составляли 77,22 % от общего объема экспорта; машиностроительная продукция – 8 %; металлы и изделия из них – 3,37 %, 10,7 % приходилось на машиностроительную продукцию.

В 2019 г. доля минеральных продуктов снизилась до 53 %, при этом в 2 раза увеличился удельный вес продукции промышленности, каучука, составив 16,31 %, и машиностроительной продукции – 21,31 % соответственно.

За 2019 г. экспорт продуктов питания из региона составил 112 млн долл., увеличив свою долю в общем объеме экспорта с 0,33 до 2,68 % по сравнению с 2015 г. (в абсолютном выражении рост по группе продовольственных товаров и сырью в абсолютном выражении составил 5,1 руб.

Таблица 3. Структура импорта РБ в 2015-2019 гг. (в % к общему объему импорта) [6]

	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2015/2019 гг.
Продовольственные товары и сырье	2,59	3,91	3,09	2,08	4,26	1,65
Минеральные продукты	0,65	1,44	2,20	1,08	1,07	1,64
Продукция химической промышленности, каучук	36,02	27,61	18,94	15,69	18,11	0,50
Кожевенное сырье, пушнина и изделия	0,04	0,02	0,06	0,10	0,07	1,96
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	0,36	2,49	2,09	2,39	0,51	1,41
Текстиль, текстильные изделия и обувь	0,97	2,00	2,70	3,43	3,35	3,45
Металлы и изделия из них	8,79	10,18	13,47	5,91	7,27	0,83
Машиностроительная продукция	48,97	48,93	54,78	59,28	62,04	1,27
Прочие товары	1,61	3,42	2,67	10,03	3,32	2,06
ИТОГО	100	100	100	100	100	

На протяжении последних лет наблюдается прирост импорта высокотехнологичного оборудования, в частности доля машиностро-

ительной продукции выросла с 48,97 % в 2015 г. до 62 % в 2018 г., доля импортной продукции химической промышленности и кау-

чука снижается на фоне роста экспорта товаров этой же группы.

С 2015 по 2017 гг. в регионе наблюдалось устойчивое снижение доходов от экспорта. В 2015 г. они упали на 46 %, с 13,9 млрд долл. до 6,6 млрд долл., в 2016-м – до 5,7 млрд долл., в 2017-м – до 4,3 млрд долл. В 2018 г. был отмечен небольшой рост – до 4,4 млрд долл. [7].

В целях реализации политики импортозамещения в республике в 2015 г. была разработана «Дорожная карта по содействию импортозамещению в Республике Башкортостан на 2015-2017 годы». Основные мероприятия были направлены на расширение использования продукции промышленных предприятий республики крупными интегрированными структурами. В результате реализации дорожной карты в республике была налажена системная работа с ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ОАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Сибур – Холдинг», ООО «УГМК-Холдинг», ПАО «ЛУКОЙЛ», а количество контрактов, выполненных республиканскими предприятиями для нужд данных компаний в 2015-2018 гг., выросло на 20 % и составило около тысячи [8].

Далее представим предложения по возможным направлениям импортозамещения в РБ.

I. Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство

В 2019 году республика импортировала овощи и некоторые съедобные корнеплоды на сумму 4415,2 тыс. долл. При этом, по оценке экспертов БГАУ, около 20 % урожая корнеплодов в РБ не доходит до потребителя в результате отсутствия помещений для хранения овощей. В рамках реализации политики импортозамещения актуальным является строительство субрегиональных складских помещений для хранения урожая.

На базе существующих крупных производственных сельскохозяйственных предприятий (совхоз Алексеевский, совхоз Роцинский и др.) необходимо развивать направление по глубокой переработке сельскохозяйственного сырья (глубокая заморозка, сушка, консервация овощей, ягод, грибов, пакетирование свежих овощей).

Актуальным является также развитие товарной аквакультуры, а также создание в РБ предприятий по производству кормов для ее выращивания.

В целом, необходима разработка стратегии импортозамещения в агропродовольственном комплексе для обеспечения региональной продовольственной безопасности Республики Башкортостан.

II. Обрабатывающие производства

Одним из перспективных направлений импортозамещения в РБ является переработка природного сырья и производство химической продукции. Сегодня объем мирового рынка химической продукции показывает колоссальные темпы развития. В 2018 г. оборот реализации химической продукции в мире составил 3,95 млрд долл. Ранее СССР был лидером в производстве химической продукции, сейчас на долю России приходится лишь 0,3 % мирового объема химической продукции. На Урале имеется колоссальный природно-сырьевой потенциал для развития химической промышленности, в том числе значительные разведанные по нетрадиционным видам минерального сырья (пирофиллита) запасы, однако в промышленном масштабе они практически не используются. Он является сырьем при производстве изделий из стекла и керамики (включая огнеупоры), наполнителей при изготовлении бумаги, красок, картона, пластмасс, резины, инсектицидов и другой подобной продукции. Также пирофиллит является компонентом некоторых композиционных материалов, применяемых в машиностроении, медицине, энергетике, трубопроводном транспорте, судостроении, авиастроении и автомобилестроении и др. По оценкам экспертов, объем мирового рынка композитов ежегодно растет на 7-8 %. В России до 90 % пирофиллитового сырья закупается за рубежом (Китай, Япония, до 2014 года Украина).

В связи с вышесказанным предлагается организация производства композиционных материалов на основе пирофиллитового сырья месторождения Куль-Юрт-Тау Баймакского района РБ. Данное производство будет способствовать импортозамещению продукции химической отрасли, создаст дополнительные рабочие места, снимет

социальную напряженность, увеличит налоговые отчисления в бюджет, улучшит инфраструктуру и повысит инвестиционную привлекательность нашего региона.

Ряд предприятий республики готов наладить на своей базе производство комплектов для нефтегазового оборудования на условиях софинансирования части затрат из республиканского бюджета. Так, ООО «ИдельНефтемаш» производит мобильные буровые установки, запасные части для которых поставляются из других регионов, некоторые импортируются.

Значительным потенциалом для дальнейшего развития в республике обладает кожевенная промышленность.

В свете сегодняшних угроз, связанных с распространением коронавирусной инфекции, большой импульс для развития может получить фармацевтическая промышленность республики. Нынешняя эпидемия вызвала спрос, который сохранится в ближайшее время, на товары, связанные с гигиеной: санитайзеры, средства индивидуальной защиты и так далее. С учетом курса доллара, появится дополнительный стимул к импортозамещению там, где сегодня еще есть необходимость в зарубежных поставках. Для стимулирования отрасли предлагается создание фармацевтического кластера на базе двух крупнейших предприятий региона: филиала «Иммунопрепарат» ФГУП «Научно-производственное объединение «Микроген» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и ОАО «Фармстандарт-УфаВИТА». Развитие фарминдустрии способствует росту производства в других смежных отраслях. Так, фармацевтические предприятия РБ закупают для производственного процесса эмбриональное яйцо в других регионах РФ, несмотря на то, что АО «Птицефабрика Башкирская» занимается выпуском данной продукции и готова наращивать объемы производства.

III. Услуги

В нынешних условиях большой импульс для развития получает сфера услуг, особенно сфера медицинского и оздоровительного туризма.

Пандемия коронавируса актуализирует вопросы развития внутреннего туризма в РБ.

Одними из перспективных направлений туризма являются медицинский и оздоровительный. Туризм оказывает стимулирующее действие на такие отрасли, как транспорт, связь, строительство, производство товаров народного потребления, сельское хозяйство и ряд других. В силу значимого мультипликативного эффекта туризм служит катализатором социально-экономического развития территорий и способствует повышению качества жизни населения.

Механизмы реализации:

- выбор наиболее перспективных направлений медицинского и оздоровительного туризма;
- создание интернет-платформы для продажи путевок;
- брендинг данного направления;
- информация в СМИ о направлениях и преимуществах лечения в РБ.

Площадками для реализации данного направления могут стать крупнейшие санатории РБ: Янган-Тау, Красноусольск, Карагай, Танып, Ассы и др.

Большой потенциал для развития в нынешних условиях имеет рынок отечественного программного обеспечения. В РБ имеются крупные разработчики программного обеспечения: АО «Форт Диалог», ООО «Центр информационных технологий Открытый Регион», ООО «ИТ Энигма», ООО «Вебпространство» и др., которые могут активно конкурировать с иностранными и инорегиональными разработчиками программного обеспечения.

Отметим, что для разработки эффективной политики импортозамещения в регионе в качестве мероприятий общеорганизационного и нормативного характера возможно проведение форсайт-сессий в удаленном формате, онлайн-опросов для сбора предложений от предприятий и организаций РБ по производству импортозамещающей продукции.

Выводы

Республика Башкортостан является экспортоориентированным регионом РФ. В структуре экспорта преобладают минеральные продукты (преимущественно сырая нефть), причем их доля сократилась с 77 % в 2015 г. до 53,1 % в 2019 г. Доля экспорта

машиностроительной продукции за исследуемый период увеличилась с 10,7 до 21,32 %.

В структуре импорта в 2019 году доля импорта возросла с 48,9 % в 2015 г. до 62,04 % в 2019 г. При этом снижается удельный вес импортируемой продукции химической промышленности с 36 до 18,1 %.

В РБ ведется работа по поддержке экспортоориентированных предприятий и импортозамещению. Реализация мер и инструментов по поддержке экспорта привела к увеличению количества предприятий-экспортеров.

Список литературы

1. Андрианов К.Н. Курс на импортозамещение как условие обеспечения экономической безопасности России: проблемы и направления развития // Вестник РАЕН. – 2017. – № 1. – С. 64-69.
2. Бородкина В.В., Рыжкова О.В., Улас Ю.В., Ушалова А.А. Исследование Программ развития импортозамещения в регионах Российской Федерации // Креативная экономика. – 2015. – № 11. – с. 1397-1414. – doi: 10.18334/ce.9.11.2088
3. Голота П.А. Развитие бенчмаркинга в рамках формирования программ импортозамещения // Креативная экономика. – 2016. – № 1. – С. 45-52. – doi: 10.18334/ce.10.1.
4. Нестеренко Ю.Ю. Перспективы безопасного экономического развития региона в аспекте импортозамещения (на примере Волгоградской области) // Российское предпринимательство. – 2016. – № 2. – С. 2697-2708. – doi: 10.18334/rp.17.20.36667
5. Сайт Приволжского таможенного управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ptu.customs.ru/document/text/204276>, свободный. – Загл. с экрана.
6. Сироткина Н.Г. Импортозамещение в государственных и муниципальных закупках: удар по качеству? // Стандарты и качество. – 2017. – № 5. – С. 54-58.
7. Все на вывоз. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4112132>, свободный. – Заглавие с экрана.
8. Работа в направлении импортозамещения продолжается. Режим доступа: <https://industry.bashkortostan.ru/presscenter/news/25801/>, свободный. – Заглавие с экрана.

В период распространения биогенных угроз вопросы импортозамещения еще более актуализируются. В этой связи требуются новые направления импортозамещения. В Республике Башкортостан наиболее перспективными отраслями в данной области являются сельское хозяйство, фармацевтика, обрабатывающее производство, оздоровительный и медицинский туризм, а также разработка программного обеспечения.

References

1. Andrianov K.N. The course towards import substitution as a condition for ensuring the economic security of Russia: problems and directions of development // Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences. - 2017. - No. 1. - P. 64-69.
2. Borodkina V.V., Ryzhkova O.V., Ulas Yu.V., Ushalova A.A. Research of Import Substitution Development Programs in the Regions of the Russian Federation // Creative Economy. - 2015. - No. 11. - p. 1397-1414. - doi: 10.18334 / ce.9.11.2088
3. Golota P.A. Development of benchmarking as part of the formation of import substitution programs // Creative Economy. - 2016. - No. 1. - P. 45-52. - doi: 10.18334 / ce.10.1.
4. Nesterenko Yu.Yu. Prospects for the safe economic development of the region in the aspect of import substitution (by the example of the Volgograd region) // Russian Journal of Entrepreneurship. - 2016. - No. 2. - S. 2697-2708. - doi: 10.18334 / rp.17.20.36667
5. The site of the Privolzhsky customs administration [Electronic resource]. - Access mode: <http://ptu.customs.ru/document/text/204276>, free. - Title from the screen.
6. Sirotkina N.G. Import substitution in state and municipal procurement: a blow to quality? // Standards and quality. - 2017. - No. 5. - S. 54-58.
7. All for export. Access mode: <https://www.kommersant.ru/doc/4112132>, free. - Title from the screen.
8. Work towards import substitution continues. Access mode: <https://industry.bashkortostan.ru/presscenter/news/25801/>, free. - Title from the screen.



Ислакаева Г.Р.

Islakaeva G.R.

*кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Центра стратегических и междисциплинарных исследований,
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Уфимский федеральный исследовательский центр
Российской академии наук»,
г. Уфа, Российская Федерация*

УДК 338

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-116-122

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТРИЦЫ БОСТОНСКОЙ КОНСАЛТИНГОВОЙ ГРУППЫ В РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ КОРПОРАЦИЙ И ГОСУДАРСТВА

В статье обосновывается возможность применения метода стратегического анализа и планирования – матрицы Бостонской консалтинговой группы (БКГ) – в системе государственного и муниципального управления.

Данный инструмент разработан для корпоративного сектора экономики с целью составления компаниями оптимального портфеля товаров/услуг для обеспечения сбалансированного денежного потока в нем.

Использование методики матрицы БКГ позволяет классифицировать товарный портфель компании на четыре группы товаров с позиции двух параметров: темпов роста и занимаемой доли на рынке. Наличие всех групп в товарном портфеле компании позволяет судить о его диверсифицированности и оптимальности.

Автором проведено рассуждение о возможности применения матрицы БКГ в системе государственного и муниципального управления. На примере отраслевой структуры экономики региона в статье аргументируется, что использование принципов классификации, заложенных в матрице БКГ, позволит оценить оптимальность отраслевой структуры региона с точки зрения перспектив роста и генерации доходов и на этой основе разработать стратегию его дальнейшего развития. Оптимальным окажется тот отраслевой портфель региона, который диверсифицирован с точки зрения наличия компаний, разделяемых с позиции потенциала их развития и занимаемой доли на рынке.

В статье сделан вывод, в зависимости от того, насколько диверсифицирован отраслевой портфель региона, можно судить о его оптимальности, что, в свою очередь, позволит получить качественный прогноз о перспективах роста доходов бюджета: в случае его неоптимальности доходы отраслевого портфеля региона будут расти медленно и, вероятно, по объему окажутся ниже допустимого порогового уровня.

Ключевые слова: матрица Бостонской консалтинговой группы, стратегический анализ, планирование, классификация компаний, система государственного и муниципального управления, отраслевая структура региона.

USING THE BOSTON CONSULTING GROUP MATRIX IN DEVELOPING CORPORATE AND GOVERNMENT DEVELOPMENT STRATEGIES

The article substantiates the possibility of using the method of strategic analysis and planning - the matrix of the Boston Consulting Group (BCG) - in the system of state and municipal administration.

This tool was developed for the corporate sector of the economy with the aim of compiling an optimal portfolio of goods / services by companies to ensure a balanced cash flow in it.

The use of the BCG matrix methodology allows us to classify the company's product portfolio into four groups of goods in terms of two parameters: growth rates and occupied market share. The presence of all groups in the company's product portfolio allows us to judge its diversification and optimality.

The author discusses the possibility of using the BCG matrix in the system of state and municipal administration. Using the example of the sectoral structure of the regional economy, the article argues that the use of the classification principles laid down in the BCG matrix will make it possible to assess the optimality of the sectoral structure of the region from the point of view of growth prospects and income generation and, on this basis, to develop a strategy for its further development. The most optimal will be the industry portfolio of the region, which is diversified in terms of the presence of companies, divided from the standpoint of their development potential and their market share.

The article concludes that depending on how diversified the region's sectoral portfolio is, one can judge its optimality, which, in turn, will make it possible to obtain a qualitative forecast of the prospects for budget revenue growth: if it is not optimal, the region's sectoral portfolio income will grow slowly and are likely to be below the acceptable threshold in volume.

Key words: matrix of the Boston Consulting Group, strategic analysis, planning, classification of companies, system of state and municipal administration, industry structure of the region.

Матрица Бостонской консалтинговой группы (БКГ) – инструмент стратегического анализа и планирования, применяемого в маркетинге и менеджменте. Название данного инструмента происходит от названия его разработчиков – Бостонской консалтинговой группы (начало 1970-х гг.).

Матрица БКГ разработана для применения ее в корпоративном секторе экономики, причем как на уровне отдельной компании (при анализе товарного портфеля), так и на уровне рынка в целом (если в качестве объекта будут выступать компании). На уровне компаний данный инструмент анализа позволяет составить оптимальный товарный портфель компании для обеспечения сбалансированности денежного потока в нем [1].

Теоретическая основа данного инструмента базируется на двух концепциях – теории жизненного цикла товара и эффект масштаба производства. Теория жизненного цикла предполагает анализ товара, находящегося на разных стадиях роста (внедрение, рост, зрелость, упадок) с точки зрения темпов роста его продаж. Согласно этой концепции, перспективными считаются товары/услуги, находящиеся на стадии роста. Эффект масштаба рассматривается с точки зрения доли товара/услуги, занимаемой на рынке. Общеизвестно, компании с большей долей на рынке минимизируют издержки, поэтому значимо быть крупным игроком на рынке.

Суть инструмента матрицы Бостонской консалтинговой группы в том, что он позволяет классифицировать компании или товары/услуги в товарном портфеле компании с позиции перспектив их развития путем соотнесения друг с другом таких двух параметров, как: доля рынка и темпы роста рынка (спроса). Визуально данный инструмент может быть представлен в виде матрицы, состоящей из четырех квадрантов, формирующихся на плоскости, ограниченной двумя осями:

- на вертикальной оси представлен темп роста рынка, свидетельствующий о скорости объема продаж компании за определенный промежуток времени. Компании с высокими темпами роста (в сравнении со среднерыночными величинами) относятся к быстрорастущим компаниям, а с низкими темпами – к медленнорастущим компаниям.

- на горизонтальной оси представлена доля рынка. На данной оси доля компании определяется как отношение объема продаж отдельной компании на рынке к общему объему продаж конкурентов на соответствующем рынке либо к общему объему рынка, на котором функционирует компания. Диапазон изменения показателя от 0 до 1.

Соотнесение двух показателей на координатных осях образует четыре области (квадранта). Попадание компаний в один из квадрантов характеризует их позицию на рынке с точки зрения перспектив и масштабов раз-

вития. Также попадание компаний в тот или иной квадрант означает, что к ним могут применяться типовые стратегические рекомендации [2]. Иными словами, решения стратегического характера, предлагаемые идеологией матрицы БКГ для компании, будут зависеть от попадания ее в тот или иной квадрант.

Согласно идее данной матрицы, все компании (с их товарами/услугами) или товары/услуги, представленные в товарном портфеле конкретной компании, разделяются на четыре группы: «дойные коровы», «собаки», «знаки вопроса», «звезды».

Так, те компании, у которых высокая доля на рынке и низкие темпы роста, оказываются в первом квадранте (области), их называют «дойные коровы» (в некоторых источниках – «денежный мешок», «сливки»).

Как правило, эти компании имеют достаточно долгую историю развития, большой спрос, в них было много инвестировано, что позволило им занять большую долю рынка и получать высокие доходы. Причем, несмотря на то, что они имеют низкие темпы роста, их прибыль от продажи товаров/услуг больше, чем требуется инвестиций для развития и для удержания позиций на рынке.

В работе [1] говорится, что превышение не должно реинвестироваться в товары «дойных коров», за исключением тех случаев, когда прибыль снижается в силу факторов, не оказывающих на нее существенного влияния.

Несмотря на высокую доходность этих компаний, считается, что за ними нет будущего, поэтому их стратегия должна быть направлена на «сбор урожая», а прибыль целесообразно инвестировать в более перспективные товары/услуги.

В настоящее время примерами «дойных коров» могут быть предприятия, которые сформировались еще в рамках третьего технологического уклада. Прежде всего к ним следует отнести все предприятия нефтяной промышленности («Роснефть», «Татнефть» и др.). Спрос на их продукцию сокращается, а в перспективе может вообще сильно сжаться, в силу появления новых источников энергии. Об этой надвигающейся проблеме написано достаточно много работ [3-6]. Тем не менее, в настоящее время их деятельность приносит большие доходы (по причине име-

ющегося спроса). Учитывая мнения исследователей [3-6] о том, что за ними нет будущего, целесообразно некоторую часть их доходов инвестировать в более перспективные компании других отраслей.

Компании, у которых низкие темпы роста и низкая доля на рынке, относятся к категории «собаки» («хромые утки», «мертвый груз», «неудачники»), они представлены во втором квадранте матрицы БКГ. В России к категории компаний-«собак» относятся предприятия автомобильной промышленности. Такие компании зачастую являются убыточными либо имеют небольшую прибыль. Для сохранения их позиций на рынке требуются большие инвестиции.

Приоритетная цель подобных компаний – сведение инвестиций на нет либо поддержание, в случае если их деятельность оказывает косвенный или социальный эффект для территории, на которой они ведут деятельность.

Компании, которые, с одной стороны, пользуются высоким спросом, а с другой стороны, имеют низкую долю на рынке, относятся к категории «знаки вопроса» («трудные дети», «дикие кошки», «темные лошади», «проблемы»). Они находятся в третьем квадранте. По нашему мнению, к «знакам-вопросам» можно отнести предприятия по выпуску электромобилей. Эти компании считаются перспективными, но они требуют инвестиций больше, чем способны генерировать доходы и, порой, даже могут приносить убыток. Для наращивания их доходов требуется увеличение доли на рынке, а это, в свою очередь, требует больших инвестиций.

Важно отметить, что эти компании занимают пограничное положение между «собаками» и теми, которые одновременно находятся на вершине триумфа рынка – имеющие высокие темпы роста и большую долю на рынке компании-«звезды».

Занимая пограничное положение, с одной стороны, такие компании имеют большой потенциал роста, поэтому при инвестировании могут увеличить долю на рынке и, тем самым, перейти в категорию товаров «звезды», с другой стороны, при неудачной стратегии инвестирования у них есть риск перейти в категорию товаров «собаки».

Таким образом, компании «вопросительные знаки» требуют тщательного анализа рынка, с целью оценить вероятность успешного инвестирования в них. Между тем источником инвестиций могут быть доходы от «дойных коров».

Четвертая категория компаний – это «звезды». Они имеют высокую долю на рынке и высокие темпы роста (объем продаж). Эти компании приносят большую прибыль в силу быстрого развития рынка, но для того чтобы им оставаться на высоких позициях, постоянно требуется наращивать инвестиции (ведь такие составляющие, как высокая прибыль и высокая доля рынка, взаимосвязаны между собой – «идут рука об руку»). В противном случае, их рост замедлится, и они перейдут в категорию «дойные коровы».

На наш взгляд, к этой категории компаний относятся, к примеру: компания Google, которая, как известно, занимает лидирующее положение на рынке IT-технологий, а ее продукция имеет более высокие темпы роста по сравнению с продукцией нефтяной промышленности, в условиях перехода к цифровой экономике.

Важно отметить, что одна компания из категории «звезды» не может расти бесконечно, рано или поздно ее рост замедлится, и она перейдет в категорию «дойные коровы» или даже в категорию «собаки».

Исследователи отмечают, что компании в своем портфеле товаров/услуг должны иметь товары/услуги с разной долей на рынке и с разными темпами спроса. Поскольку от того, насколько качественно диверсифицирован портфель товаров/услуг, зависит сбалансированность денежного потока (в портфеле товаров/услуг) [1].

На наш взгляд, аналогичная идея применима для любого рынка: должны быть компании с разной долей и с разными темпами спроса. Ведь любому рынку для развития одновременно нужны компании, имеющие потенциал роста, в которые можно инвестировать денежные средства, и компании, которые генерируют денежные средства.

В этом контексте идеология матрицы БКГ, используемая для классификации товарного портфеля или компаний на рынке, представляет собой большую ценность, как для ком-

пании, так и для инвесторов. К примеру, для инвесторов подобная классификация компаний позволяет сформировать представление о том, какие из них являются перспективными для инвестирования и наоборот. Компания же может определиться со стратегией формирования своего портфеля товаров/услуг.

В качестве типичных стратегических шаблонов развития для каждой из четырех групп предлагаются: 1) для категории товаров «дойные коровы» применить стратегию «сбор урожая», то есть генерируемую ими прибыль не реинвестировать в их развитие, а перераспределить в пользу товаров категории «знаки вопросов» или «звезды»; 2) товары из категории «собаки» целесообразно ликвидировать либо поддерживать, если от них имеется косвенный эффект.

Таким образом, практическая целесообразность матрицы БКГ сводится к созданию сбалансированного рынка, обеспечиваемого через его диверсификацию. При этом диверсификация рынка должна характеризоваться наличием на нем одновременно всех категории компаний, классифицируемых с позиции потенциала перспектив их развития и занимаемой доли на рынке:

а) компании «дойные коровы», которые генерируют денежные средства;

в) компании «звезды», которые обеспечивают рост рынка и приток больших доходов, но постоянно требуют существенных инвестиций;

б) компании «знаки вопроса», которые при существенном инвестировании могут перейти в категорию «звезды»;

г) компании «собаки», которые должны уйти с рынка.

Используемые в данной матрице параметры для анализа товарного портфеля показывают компаниям, с одной стороны, вероятность их доходов, необходимых для развития, с другой стороны, возможность генерирования ими доходов. В результате можно будет определиться, какие товары являются источниками генерации денежных средств, которые, в свою очередь, могут стать источником инвестиций для роста других товаров, и одновременно можно определиться с товарами, которые являются балластом для ком-

пании или, наоборот, представляют собой «точку роста».

Вместе с тем матрица БКГ имеет и недостатки, о которых говорится в некоторых работах. Так, в ряде работ отмечается, что данный инструмент анализа имеет:

- сложности при определении доли рынка конкурентов, особенно применительно к инновационной продукции или услугам, которые еще могут не иметь сформировавшегося рынка;

- небольшое число показателей, применяемых для анализа портфеля компаний [2]

Как было отмечено в начале статьи, данный инструмент стратегического анализа был разработан для применения его в корпоративном секторе экономики. Его достаточно широко применяют в научных исследованиях российские ученые. В качестве примера можно привести ряд научных работ, в которых авторы применяют матрицу БКГ для анализа потенциала различных сегментов рынка, в частности, для оценки перспектив рынка недвижимости [2] или для анализа отечественного авиационного двигателестроения [7]. В некоторых других исследованиях приведены примеры использования матрицы БКГ для разработки стратегического портфеля товаров/услуг на примере конкретных компаний – для строительной [8] и для фармацевтической компании [9].

Вместе с тем, на наш взгляд, данный инструмент анализа целесообразно применять и в системе государственного и муниципального управления. Ведь, как показывает практика, имеются примеры того, как инструменты управления из корпоративного сектора были заимствованы в государственный сектор экономики. Так, к примеру, концепция «управление по результатам», применяемая в корпоративном управлении, была внедрена многими странами, в том числе и Россией, в систему государственного и муниципального управления, а именно в сферу управления общественными финансами, и получила название «бюджетирование, ориентированное на результат (БОР)». Это достаточно подробно описано в ряде работ, например, в [10].

Кроме того, в России сама концепция «управление по результатам» реализуется в рамках общей идеологии управления на госу-

дарственном и муниципальном уровнях. Речь идет о внедрении института менеджериализма в государственный сектор экономики, предусматривающий использование методов управления, свойственных для бизнес-среды, в общественном секторе экономики, в том числе на государственной службе. В качестве примеров можно привести: внедрение ключевых показателей эффективности государственного служащего, выполнение которых служит критерием оценки его работы и определяет размер материального вознаграждения; внедрение показателей оценки результативности организаций, функционирующих в бюджетной сфере, и их увязка с объемом бюджетного финансирования.

Если в систему государственного и муниципального управления внедряются корпоративные принципы управления, то почему бы не использовать и инструменты стратегического анализа [11], применяемые в корпоративном секторе экономики.

На наш взгляд, заложенные в матрице БКГ принципы классификации товарного портфеля компании целесообразно применять для анализа сбалансированности отраслевой структуры экономики региона (отраслевого портфеля региона, состоящего из отраслей, представленных в регионе).

Рассмотрим условный пример применения матрицы БКГ для анализа отраслевой структуры экономики некоего региона. Предположим, по результатам стратегического анализа отраслевой портфель региона включает в себя четыре категории отраслей, функционирующих в той или иной отрасли: «дойные коровы», которые занимают 70 % отраслевого портфеля региона, например, это нефтяная отрасль (нефтедобыча и нефтепереработка); 22 % – «звезды» (сельское хозяйство); 5 % – «трудные дети» (биотехнологии, генетика); 3 % – «собаки» (легкая промышленность).

Как видно из приведенного примера, отраслевой портфель региона диверсифицирован, поскольку в нем представлены все четыре группы товаров, в нашем примере – четыре группы отраслей.

Исходя из идеологии матрицы БКГ, стратегия развития для рассмотренного примера может быть следующей. Так, придерживаясь

точки зрения о том, что за «дойными коровами» нет будущего, целесообразно перераспределить основную часть их прибыли в пользу «звезд», с целью наращивания их доли на рынке. В перспективе эти инвестиции приведут к еще более высокой доходности отраслевого портфеля региона. В случае сохранения структуры отраслевого портфеля очевидно, что его доходность будет сокращаться, в силу сжимания спроса на продукцию «дойных коров».

Что касается компаний-«собак» из легкой промышленности, то, возможно, их следует поддержать в виде субсидирования, если они вносят положительные экстерналии, например, для сохранения занятости.

Таким образом, применение матрицы БКГ позволит выстроить целостную картину отраслевой структуры экономики региона и, соответственно, получить обоснованный качественный прогноз о перспективах роста

доходов отраслевого портфеля региона. В зависимости от качества его диверсифицированности можно делать прогноз о его доходности: в случае его несбалансированности доходы будут расти медленно и, вероятно, по объему окажутся ниже допустимого порогового уровня, обеспечивающего устойчивое развитие региона.

На наш взгляд, внедрение методов анализа БКГ в практику государственного управления позволит чиновникам и политикам в настоящем четко понимать роль и перспективы развития каждой отрасли экономики, повысит качество муниципального и государственного управления.

Статья подготовлена в рамках выполнения плана НИР УФИЦ РАН по государственному заданию Министерства науки и высшего образования РФ.

Список литературы

1. The Product Portfolio. URL: <https://www.bcg.com/publications/1970/strategy-the-product-portfolio.aspx> (дата обращения: 25.06.2020).
2. Соловьева Ю.Ю. Использование матрицы Бостонской консалтинговой группы в процессе оценки недвижимости: Глобальные процессы в региональном измерении: опыт истории и современность: Сборник междунар. науч. конф. в 2 т. – Т. 1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – С. 157-160.
3. Мигунов Д. Нефть не нужна: когда спрос на черное золото перестанет расти? // URL: <https://iz.ru/930470/dmitrii-migunov/neft-ne-nuzhna-kogda-spros-na-chnoe-zoloto-perestanet-rasti> (дата обращения: 25.06.2020).
4. Долгосрочное снижение спроса на нефть // URL: <https://dokhodchivo.ru/dolgosrochnoe-snizhenie-sprosa-na-neft> (дата обращения: 25.06.2020).
5. Сидорович В. Мировая энергетическая революция. Как возобновляемые источники энергии изменят наш мир. – Альпина Паблицер, 2015 г. URL: <https://www.labyrinth.ru/books/499549/> (дата обращения: 25.06.2020).

6. Жизнь после нефти. <https://forums.spb.com/news/news/zhizn-posle-nefti/> (дата обращения: 25.06.2020).
7. Землянская Н.Б., Казакова Н.В., Сазонов А.А. Стратегический анализ отечественного авиационного двигателестроения на основе матрицы Бостонской консалтинговой группы // Вестник университета. – 2017. - № 3. – С. 12-15.
8. Бороздина С.М. Определение стратегического продуктового портфеля строительного предприятия как элемент его конкурентоспособности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2017. – Т. 7. - № 8А. – С. 164-174.
9. Корчагова Л.А., Черемушкина Ю.Е. Особенности формирования продуктового портфеля на фармацевтическом рынке // Вестник РГГУ. Серия: Экономика, управление, право. – 2017. - № 4. – С. 61-73.
10. Шподаренко Д.В., Михайлова О.И. Бюджетирование, ориентированное на результат [Электронный ресурс]: сборник научных трудов СевКавГТУ. Серия «Экономика». – 2007. - № 6. URL: <http://www.ncstu.ru> (дата обращения: 02.07.2020).
11. Зулкарнаев И. Роль миссии организации в разработке стратегии ее развития // Маркетинг. – 1998. - № 6. – С. 36.

References

1. The Product Portfolio. Available at: <https://www.bcg.com/publications/1970/strategy-the-product-portfolio.aspx>. (accessed: 25.06.2020). [in English].
2. Solov'eva Yu.Yu. Ispol'zovanie matricy Bostonskoj konsaltingovoj gruppy v processe ocenki nedvizhimosti [Using the matrix of the Boston Consulting Group in the process of real estate valuation] // Global'nye processy v regional'nom izmerenii: opyt istorii i sovremennost' [Global processes in the regional dimension: the experience of history and modernity]: Cbornik mezhdunar. nauch. konf. v 2 t. – T. 1. – Novosibirsk: SGUGiT, 2015. – P. 157-160.GGU. [in Russian].
3. Migunov D. Neft' ne nuzhna: kogda spros na chernoje zoloto perestanet rasti? [Oil is not needed: when will the demand for black gold stop growing?]. Available at: <https://iz.ru/930470/dmitrii-migunov/neft-ne-nuzhna-kogda-spros-na-chernoje-zoloto-perestanet-rasti> (accessed: 25.06.2020). [in Russian].
4. Dolgosrochnoe snizhenie sprosa na neft'. [Long-term decline in oil demand]. Available at: <https://dokhodchivo.ru/dolgosrochnoe-snizhenie-sprosa-na-neft> (accessed: 25.06.2020). [in Russian].
5. Sidorovich V. Mirovaya energeticheskaya revolyuciya. Kak vozobnovlyaemye istochniki energii izmenyat nash mir. Izdatel'stvo: Al'pina Pabliher, 2015 g. [How renewable energy will change our world]. Available at: <https://www.labirint.ru/books/499549/> (accessed: 25.06.2020). [in Russian]
6. Zhizn' posle nefti. [Life after oil]. Available at: <https://forumspb.com/news/news/zhizn-posle-nefti/> (accessed: 25.06.2020). [in Russian].
7. Zemlyanskaya N.B., Kazakova N.V., Sazonov A.A. Strategicheskij analiz otechestvennogo aviacionnogo dvigatelestroeniya na osnove matricy Bostonskoj konsaltingovoj gruppy [Strategic analysis of domestic aircraft engine manufacturing based on the matrix of the Boston Consulting Group] // Vestnik universiteta – Vestnik universiteta. – 2017. – No 3. – P. 12-15. [in Russian].
8. Borozdina S.M. Opredelenie strategicheskogo produktovogo portfelya stroitel'nogo predpriyatiya kak element ego konkurentosposobnosti [Definition of a strategic product portfolio of a construction company as an element of its competitiveness] // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. – Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. – 2017. – T. 7. – No 8A. – P. 164-174. [in Russian].
9. Korchagova L.A., Cheremushkina Yu.E. Osobennosti formirovaniya produktovogo portfelya na farmacevticheskom rynke [Features of the formation of a product portfolio in the pharmaceutical market] // Vestnik RGGU. Seriya: Ekonomika, upravlenie, pravo – Bulletin of the Russian State Humanitarian University. Series: Economics, Management, Law. – 2017. – No 4. – P. 61-73. [in Russian].
10. Shpodarenko D.V., Mihajlova O.I. Byudzhetrovanie, orientirovanoe na rezul'tat [Results Based Budgeting] // Sbornik nauchnyh trudov SevKavGTU. Seriya «Ekonomika» collection of scientific papers of SevKavSTU. Series "Economics". – 2007. – No 6. Available at: <http://www.ncstu.ru> (accessed: 02.07.2020). [in Russian].
11. Zul'karnaev I. Rol' missii organizacii v razrabotke strategii ee razvitiya [The role of the organization's mission in developing its development strategy] Marketing - Marketing 1998. – No 6. – P. 36. [in Russian].



Гусейнов Галиб Сирадж оглы
Huseynov Galib Siraj oglu

*кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Организации бизнеса и менеджмент»,
Сумгаитский государственный университет,
г. Сумгаит, Азербайджан*

УДК 338

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-123-131

ВЛИЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ ЭКОНОМИКУ

В настоящее время распространение в мире COVID-19 продолжает оказывать отрицательное влияние на социально-экономическое развитие Азербайджана. В целях уменьшения до минимума последствий пандемии необходимо за счет эффективного использования природных и трудовых ресурсов восстановить экономический потенциал страны. В таких условиях следует обратить внимание также на совершенствование деятельности естественных монополий, приспособления их к изменяющимся условиям рынка. Естественные монополии играют особую роль в формировании рыночной экономики и в динамичном развитии внутреннего рынка. Это происходит за счет насыщения рынка продукцией, производимой на основе местного сырья, тем самым улучшается жизненный уровень населения, создаются новые рабочие места, повышается уровень занятости населения, а также решается множество других социально-экономических проблем общества.

В Азербайджане естественные монополии существуют в основном в следующих сферах: передача тепловой и электрической энергии, транспортировка трубопроводом природного газа и нефти, железнодорожный транспорт, морские порты, терминалы, воздушные порты. Деятельность этих отраслей является объектом государственного регулирования. Регулирование цен на услуги естественных монополий имеет важнейшее значение в решении социально-экономических проблем страны, в повышении конкурентоспособности продукции национальной экономики и в целом в устойчивом развитии страны. По этой причине возникает необходимость государственного регулирования специфических особенностей и механизмов естественных монополий. Для решения всех указанных проблем необходимо рассмотреть вопросы организации деятельности естественных монополий, современные требования к ним, способы увеличения их производственных возможностей и влияния на национальную экономику.

Целью исследования является изучение влияния естественных монополий на развитие национальной экономической системы.

Научная новизна исследования состоит в обосновании необходимости повышения эффективности деятельности естественных монополий, в рассмотрении вопросов государственного регулирования этих отраслей и в определении соответствующих мер по улучшению их деятельности. Исследовано влияние на национальную экономику инноваций в сфере естественных монополий. Выдвинуты конкретные предложения рекомендательного характера по улучшению деятельности естественных монополий. Реализация предложенных рекомендаций может иметь значение не только для повышения эффективности деятельности в этих отраслях, но и в целом во всей национальной экономике.

Методологию исследования составляют теоретико-эмпирический и ценово-системный подходы, метод обобщения, группировка, факторный анализ.

Ключевые слова: естественные монополии, национальная экономика, экономическая система, государство, регулирование, производство, инновация, инвестиции, конкуренция, эффект, управление.

EFFECTS OF NATURAL MONOPOLIES ON THE NATIONAL ECONOMY

In current situation, the widespreading of the COVID-19 pandemic in the world has had a significant impact on the socio-economic development of our country. To minimize the effects of this impact, it is necessary to restore the country's strong economic potential through the efficient use of the country's existing natural and labor potential. In such situation the focus should be on improving the functioning of natural monopolies and adapting them to changing market requirements. Natural monopolies play a special role in the formation and dynamic development of the market economy, enriching the domestic market with products based on local raw materials, improving the living standards of the population, creating new jobs and increasing the level of employment and solving other socio-economic problems. Natural monopolies in Azerbaijan exist mainly in the areas of heat and electricity transmission, natural gas and oil pipelines, railway transport, ports, terminals and airport services. Prices for products in this area are also objects of state regulation. Regulation of prices for natural monopolies is important in solving the country's social and economic problems, increasing the competitiveness of products produced in the national economy and the sustainable development of the country as a whole. Therefore, there is a need to analyze the specifics and mechanisms of state regulation of the activities of natural monopolies. In solving all these problems, there is a special need to pay constant attention to the organization of the activities of natural monopolies in terms of modern requirements, to increase their production capacity and thus to determine their impact on the national economy. The mentioned features show the relevance of the topic of the article.

The purpose of the study is to study the impact of natural monopolies on the development of the national economic system, to identify important tasks in this area.

The need to increase the efficiency of natural monopolies as a **scientific novelty of the research** was substantiated, the issues of state regulation in this area were considered and related measures were identified. The impact of the application of innovations on the national economy in the activity of natural monopolies has been studied. Also, suggestions of a recommendatory nature for improving the functioning of natural monopolies have also been made. The implementation of these proposals can be important not only in terms of their activities, but also in terms of increasing the efficiency of the national economy as a whole.

The methodology of the research consists of methods such as theoretical-empirical, purpose-system approach, generalization, grouping, factor analysis.

Key words: natural monopoly, national economy, economic system, state, regulation, production, innovation, investment, competition, efficiency, management.

В современной экономике монополия во многих случаях понимается как негативное явление. Монополия означает вытеснение конкурентов с рынка, создание преград для новых производителей, ценовое давление на потребителей и поставщиков. В целях предотвращения таких явлений государством проводится политика антимонопольного регулирования. Но в ряде случаев монополия на рынках является единственным фактором устойчивого развития соответствующего сектора экономики. Это отвечает интересам и потребителей, и государства. По этой причине исследование роли естественных монополий в национальной экономике имеет большое значение.

Естественные монополии играют основную роль в деятельности экономической системы. Их состояние и перспективы развития определяют прежде всего конкурентоспособность национальной экономики. В условиях международных конкурентных отношений государственная поддержка деятельности естественных монополий способствует укреплению позиций страны.

Сегодня на государственном уровне и со стороны исследователей очень большое внимание уделяется вопросам влияния естественных монополий на государственную экономическую стратегию. Проблемы, связанные с деятельностью естественных монополий, находятся в центре внимания государства. В Азербайджане естественные монопо-

лии существуют в основном в сфере передачи тепловой и электрической энергии, транспортировки трубопроводом природного газа и нефти, в железнодорожном транспорте, в морских портах.

Естественные монополии выполняют ряд функций, которые отражают их роль в развитии национальной экономики. К этим функциям относятся:

1) функция формирования бюджета. В современных условиях естественные монополии выступают основными доходными источниками государственного и местного бюджета. Например, основная часть налоговых поступлений в бюджет Азербайджана приходится на долю топливно-энергетических предприятий;

2) затратосоздающая функция. Стоимость продукции и услуг естественных монополий отличается собственной долей в формировании себестоимости всех видов продукции и услуг. Например, использование в процессе производства устаревших машин и оборудования способствует увеличению топливно-энергетических затрат;

3) функция инфраструктуры. К инфраструктуре относятся предприятия, создающие условия для эффективной работы и развития всей экономики, создающие основную часть товаров и услуг, используемых и потребляемых по всей стране специализированными объектами (например, дороги, электрические проводки, телефонные линии, железные дороги и т.д.). Наиболее распространенными инфраструктурами охвачены такие отрасли промышленности, как электроэнергетика, тепловая энергия, нефтегазовая промышленность и т.д. Развитие инфраструктуры играет особую роль в мировой конкурентоспособности страны, в обеспечении стабильности и динамичности экономического роста;

4) социальная функция. Продукция естественных монополий, занимая значительное место в производственном и непроизводственном потреблении, оказывает серьезное влияние на уровень жизни населения;

5) стабилизирующая функция. Естественные монополии выступают как фактор стабилизации и в социальном, и в экономическом понимании [7].

К положительным особенностям деятельности естественных монополий в экономике страны относятся:

- создание связи между материальными и нематериальными активами;

- создание условий для эффективной работы и развития разных отраслей экономики;

- уменьшение себестоимости единицы производимой продукции и, отсюда, уменьшение общей себестоимости;

- мобилизация финансовых источников для организации производственного процесса на должном уровне;

- внедрение в промышленность и в экономическую деятельность достижений научно-технического прогресса;

- применение качественных стандартов в производственной деятельности и т.д.

Но наряду с положительным влиянием естественные монополии оказывают на национальную экономику и отрицательное воздействие:

- в некоторых случаях применяется необоснованные тарифы;

- иногда качество услуг оказывается ниже желаемого;

- перекладывание на потребителей необоснованно высоких затрат и т.д.

Следует также отметить и то, что существует противоречивость в экономической деятельности естественных монополий: в определенных условиях превосходство естественных монополий превращается в их недостаток и, наоборот, отрицательные особенности становятся превосходством. Но в любом случае всю нагрузку несут потребители.

В Азербайджане проводится активная антимонопольная политика. Для ее осуществления необходим сбор и анализ информации об отдельных субъектах естественных монополий. Определяя цены на множество товаров и услуг, естественные монополии оказывают влияние на жизненный уровень населения. Воздействие естественных монополий на национальную экономику разнообразно, может быть и положительным, и отрицательным. Роль естественных монополий в развитии национальной экономики отражена в таблице 1.

Таблица 1. Воздействие естественных монополий на развитие национальной экономики

Положительные воздействия	Отрицательные воздействия
Обеспечение устойчивости процессов в экономике страны. Создание условий в соответствующих отраслях для единой технической, инвестиционной, маркетинговой и социальной стратегии	Воздействие на уровень цен, перенаправление всех непроизводственных затрат на потребителя
Ограничение недобросовестной конкуренции и уменьшение криминогенных факторов	Для максимального использования ресурсов и для минимизации производственных затрат необходимо уменьшить стимулирование естественных монополий
На внешней конкурентной среде увеличение конкурентоспособности соответствующих отраслей	Уменьшение стимулов для развития и использования инноваций. Угроза преград для применения достижений научно-технического прогресса
Ограничение посредников, уменьшение производственных и торговых затрат	Увеличение прибыли за счет ухудшения качества продукции и услуг
Формирование международного имиджа страны по профилям и по промышленной принадлежности крупных национальных монополий	Усиление административного управления и вероятность ослабления рыночных механизмов

В целом, в развитии естественных монополий велика роль экзогенных и эндогенных факторов. Например, к эндогенным факторам относятся инновационная деятельность естественных монополий, к экзогенным – спрос, структура рынка, инновационное развитие и динамика развития промышленности в условиях глобализации [8; 15].

К основным экзогенным факторам, влияющим на деятельность естественных монополий, также относятся:

- уровень государственного регулирования;
- применяемые тарифные ставки на продукцию и услуги естественных монополий;
- уровень и характер изменений затрат в производственно-хозяйственной деятельности;

- уровень открытости экономической системы;
- уровень инвестиционной привлекательности;
- уровень технического развития и характер модернизации производственной базы и т.д.

Естественные монополии обладают необходимыми финансовыми и другими источниками для инвестиционного развития. Вместе с тем, активное использование достижений научно-технического прогресса в большинстве случаев приводит к прямой или косвенной гибели естественных монополий. Несмотря на это естественные монополии играют важнейшую роль в стимулировании инновационного развития национальной экономики (табл. 2).

Таблица 2. Влияние естественных монополий на инновационное развитие национальной экономической системы

Направление	Содержание
Формирование факторов производства	Увеличение количества высокопрофессиональных инженеров, научных и управленческих кадров в естественных монополиях. Рост уровня финансирования научных исследований и повышение квалификации кадров в естественных монополиях. Развитие взаимовыгодного сотрудничества естественных монополий
Совершенствование процесса государственного управления	Повышение эффективности государственного регулирования в области инвестиционной привлекательности азербайджанской экономики и улучшение качества управленческих усилий в инвестиционном развитии
Стимулирование развития науки и образования	Государственное финансирование существующих научных структур в структуре естественных монополий и создание новых структур. Улучшение уровня и качества образования, применение стимулирования для развития человеческого капитала

Для последовательного применения инноваций в деятельности естественных монополий стимулирование развития науки и образования – важнейший этап. Мировой опыт показывает, что промышленно-развитые страны мира осуществляют инновации не только за счет бюджетных средств. Требуется также развитие науки и образования на основе сотрудничества государственных и частных университетов. При этом особо необходимо обратить внимание на эффективное использование выделенных на развитие науки и образования инвестиций.

Повышение уровня инновационной привлекательности естественных монополий достигается за счет накопления основного капитала, уменьшения затрат на производственную деятельность, увеличения эффективности производства и управления за счет улучшения качества продукции и услуг и в целом за счет обеспечения стабильности национальной экономики. Считаем, что все вышеуказанное, а также необходимость эффективного управления инновационного развития естественных монополий определяют основу формирования концептуального механизма. В процессе развития и применения такого механизма необходимо учитывать желаемые критерии масштаба и особенности развития экономики. Для этого требуется подготовка эффективного механизма, который учел бы специфику интересов всех субъектов хозяйствования, входящих в подсистему естественных монополий.

На уровне естественных монополий для формирования и принятия стратегических инвестиционных решений также имеют значение государственные органы, их интересы и взаимоотношения с ними. В таком случае естественные монополии выступают как субъект управления для оценки эффективности регулирования государственными органами [11; 105].

Как известно, первичным условием для формирования инновационной экономики является необходимость обеспечения инновационной чувствительности экономической системы. Это возможно только при системном и программном подходе к развитию

национальной системы и естественных монополий. Для этого необходимо подготовить концептуальную модель по управлению инновационным развитием естественных монополий. Этот проект охватывает активное использование методологий управления, а также обоснование основных аспектов организации инновационного процесса естественных монополий. Применение такой модели обеспечивает создание эффективных структур для управления инновационным развитием естественных монополий. На основе такого подхода создается корпоративный механизм, регулирующий их инновационную деятельность. В рамках механизма развития естественных монополий необходимо определить основные особенности структур управления, осуществляющих инвестиционную и инновационную поддержку. Такие структуры дадут возможность регулировать организационные, экономические и другие взаимоотношения между субъектами инноваций и инвестиций.

Необходимо также учесть особенности национальной экономической системы в формировании развития инновационного потенциала и стратегии естественных монополий.

На основе вышеуказанных факторов, в соответствии с процессом формирования инновационной экономики, можем определить следующие особенности управления развитием естественных монополий.

1. Основу развития материально-технической базы естественных монополий составляет обновление основных средств и технологий и, как результат, обновление товаров и услуг. Это создает основу построения инновационной экономики, а также основу обеспечения возрастающих нужд потребителей.

2. Развитие и распределение инноваций осуществляется за счет инвестиций в основной капитал. Основной задачей инновационно-инвестиционной политики на уровне естественных монополий является формирование инноваций, которые способствовали бы увеличению конкурентоспособности товаров и услуг, производимых естественными монополиями.

3. В период глобализации экономики, в контексте открытости национальной экономической системы развитие инноваций и технологий имеет глобальный характер и основывается на интеграционных механизмах.

4. Инновационное развитие естественных монополий должно основываться на тесном и взаимовыгодном сотрудничестве государства и всего общества.

5. Интенсивность инновационных процессов требует для заинтересованных сторон и в целом для общества обеспечение прозрачности информации о результатах деятельности естественных монополий.

Всестороннее внедрение инноваций предусматривает усиление роли информационных технологий. Информационное общество резко увеличивает производительность интеллектуального труда, определяющего уровень развития общества. Для удовлетворения нужд потребителей необходимо учитывать объем информационных запасов, а также интенсивность их использования. Это нужно для создания новых идей, превращения их в инновационные процессы. Доступ к информации о естественных монополиях обеспечивает участие общественности в формировании инновационной политики.

Таким образом, при исследовании роли и места естественных монополий в национальной экономике перед нами встает задача обеспечения эффективности их деятельности как одного из институтов экономической системы. Деятельность естественных монополий, интегрированных в общество, оказывает влияние на уровень развития экономики, на благосостояние населения, на основные экономические показатели страны. С целью повышения эффективности деятельности естественных монополий государственное регулирование совместно с совершенствованием экономической системы является важнейшей теоретической и практической проблемой страны.

Системный подход к анализу деятельности естественных монополий позволяет определить эффективность деятельности всей экономической системы. В этом контексте необходимо учитывать взаимоотношения

между естественными монополиями и другими субъектами экономической системы, что, в свою очередь, выражается в экономической, социальной и управленческой эффективности [9; 95].

В существующих условиях глобализации на рынке естественных монополий актуальной становится задача обеспечения добросовестной конкуренции, как в Азербайджане, так и в зарубежных странах. Показатели конкурентоспособности, с учетом развития рыночных отношений и интеграции страны в мировую экономику, отражают состояние национальной экономической системы и ее позиции в международном масштабе.

В связи с обеспечением эффективности деятельности естественных монополий одной из важнейших задач является реализация потенциала сотрудничества государственного и частного сектора. Сегодня с этой целью необходимо выработать ряд мер по улучшению государственного регулирования. Эти меры могут охватить и краткосрочные, и долгосрочные периоды. К таким мерам относятся:

1) развитие основных институтов, интегрированных в экономическую систему. В эту группу мер входят законодательное регулирование минимизации потерь потребителей от деятельности естественных монополий, совершенствование систем гражданского законодательства, распространение наилучших опытов регулирования и устранения неэффективных подходов в регулировании деятельности естественных монополий и т.д.;

2) обеспечение эффективности деятельности естественных монополий в краткосрочном периоде. К таким мерам можно отнести следующие:

- с социальной точки зрения, сохранить цены на товары и услуги естественных монополий, обеспечить их доступность для малообеспеченных семей;

- обеспечить самостоятельность аудита предприятий естественных монополий;

- обеспечить регулирование таможенных пошлин на продукцию естественных моно-

полий в сотрудничестве с зарубежными странами;

- основываясь на прогнозируемом объеме потребления продукции естественных монополий и необходимости применения инноваций, обеспечить государственное финансирование инвестиций.

Такие меры охватывают целевое использование бюджетных средств и усиливают контроль мер прямого и косвенного стимулирования инновационных процессов.

3. Обеспечение эффективности деятельности естественных монополий в долгосрочном периоде. К таким мерам относятся:

- создание и укрепление рынков с частными компаниями, не связанными с монополиями;

- индуктивное планирование деятельности естественных монополий;

- контроль качества товаров и услуг, производимых естественными монополиями, их стандартизация и сертификация;

- охрана интересов потребителей;

- регулирование экономических интересов всех участников рынка с участием естественных монополий [4; 25-26].

Так как естественные монополии занимают ведущее положение в экономике страны, они должны быть объектом государственного регулирования. В настоящее время деятельность естественных монополий регулируется Законом Азербайджанской Республики «О естественных монополиях». Согласно этому закону определены основные субъекты естественных монополий [1].

С целью регулирования деятельности естественных монополий введены определенные изменения в экономическую политику. Важным элементом государственной политики в деятельности естественных монополий является подготовка и внедрение различных средств управления. В таких условиях для стимулирования инвестиционных потоков в основную деятельность естественных монополий и поддержания инновационного развития требуется эффективное государственное регулирование. Результатом такого изменения является увеличение бюджетных доходов на всех уровнях. В то же

время не всегда удается задержать увеличение затрат на продукцию естественных монополий. Такая ситуация приводит к увеличению тарифов. Рост тарифов, в свою очередь, увеличивает затраты также и других субъектов, потребляющих продукцию естественных монополий. Все это отражается в росте уровня инфляции, которая может привести к уменьшению прибыли в немонопольных субъектах, к уменьшению налоговой базы и бюджетных доходов [6; 113].

В такой ситуации ухудшается состояние домашнего хозяйства потребителей и нарастает социальная напряженность. Это означает, что при оценке эффективности деятельности естественных монополий необходимо учитывать общую экономическую и социальную эффективность. Изучение данной проблемы на основе единственного подхода невозможно. Следует отметить также, что тарифная политика естественных монополий оказывает прямое влияние на интенсивность роста и на стабильный рост национальной экономики.

На рисунке показан механизм обеспечения эффективности естественных монополий и экономической системы в целом.

Основная проблема естественных монополий связана с налоговой нагрузкой и имеет объективную основу [10; 116]. Отметим, что в Азербайджане топливно-энергетический сектор является крупным экспортером и основным налогоплательщиком страны. Предприятия, производящие тепловую и электрическую энергию, имеют важное значение в улучшении деятельности хозяйственных субъектов и жизненных условий населения. Являясь естественными монополиями, они играют особую роль в формировании государственного бюджета. По этой причине необходимо постоянно совершенствовать механизмы налогообложения этих субъектов.

Таким образом, для совершенствования государственных институциональных механизмов регулирования деятельности естественных монополий можем предложить ряд мер:



Рисунок. Механизмы регулирования деятельности естественных монополий

- обеспечение сбалансированного подхода к регулированию естественных монополий, основанного на интересах всех сторон;

- формирование высококлассных субъектов государственного регулирования в целях обеспечения функционирования экономической системы, развития средств и методов регулирования, обеспечения конкурентоспособности национальной экономики;

- использование всех комплексов мер регулирования для повышения уровня благосостояния домашних хозяйств;

- развитие систем общественного контроля и института гражданского общества.

В целом, для развития национальной экономики необходимо на всех уровнях совершенствовать законодательную базу регулирования естественных монополий. Также для увязки схем развития сети инфраструктур, для анализа финансовой, экономической, инвестиционной и инновационной деятельности естественных монополий, для подготовки стандартов качества и для соблюдения прав потребителей необходимо разработать эффективный механизм, регулирующий договорные отношения между всеми сторонами.

Список литературы

1. Закон Азербайджанской Республики «О естественных монополиях». – Баку. – 15 дек. 1998.

2. Гасанова П.А. Естественные монополии в не производственных отраслях Азербайджана. – Баку: Elm və Təhsil, 2011.

3. Гусейнов Г.С. Условие эффективной организации естественных монополий и ее некоторые отрицательные экономические результаты // Audit. – 2016. - № 4.

4. Абросимова О.Ю. Естественные монополии в России: особенности развития и способы эффективного регулирования: Автореф.

дис. ... канд. экон. наук. – Н-Новгород: НГУ, 2012. – 29 с.

5. Васильцов В.С., Виноградов С.И., Харламова Т.Л. Развитие рынка инноваций в хозяйственной системе России: Монография. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2010. – 145 с.

6. Волостников А.И., Харламов А.В. Институциональные основы развития реального сектора экономики страны. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – 190 с.

7. Кутерин М.И. Естественные монополии как инструмент государственного регулирования экономики: Автореф. дис. д-ра экон. наук. – М., 2010.

8. Литвинова Н.А. Экономико-институциональные аспекты развития монополии в современных условиях: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Самара: СГЭУ, 2011. – 25 с.

9. Миропольский Д.Ю., Максимцев И.А., Тарасевич Л.С. Основы теоретической экономики. Теория альтернативных хозяйственных систем. – СПб.: Питер, 2014. – 512 с.

10. Носова С.С. Ценность естественной монополии с точки зрения общества // Экономическая теория. – М.: Кнорус, 2008. – 383 с.

11. Радюкова Я.Ю., Гукасов Д.С. К вопросу о роли антимонопольного регулирования в национальной экономике // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. – Т. 11. – № 12. – С. 104-108.

References

1. Law of the Republic of Azerbaijan "On natural monopolies". - Baku. - Dec 15. 1998.

2. Hasanova P.A. Natural monopolies in non-production sectors of Azerbaijan. - Baku: Elm və Təhsil, 2011.

3. Huseynov G.S. The condition for the effective organization of natural monopolies and some of its negative economic results // Audit. - 2016. - No. 4.

4. Abrosimova O.Yu. Natural monopolies in Russia: features of development and methods of effective regulation: Avtoref. dis. ... Cand. econom. sciences. - N-Novgorod: NSU, 2012. – 29 p.

5. Vasil'tsov V.S., Vinogradov S.I., Kharlamova T.L. Development of the innovation market in the Russian economic system: Monograph. - SPb.: Publishing house of the Polytechnic University, 2010. -- 145 p.

6. Volostnikov A.I., Kharlamov A.V. Institutional foundations for the development of the real sector of the country's economy. - SPb.: Publishing house of Polytechnic. University, 2010. – 190 p.

7. Kuterin M.I. Natural monopolies as an instrument of state regulation of the economy: Avtoref. dis. Dr. econ. sciences. - M., 2010.

8. Litvinova N.A. Economic and institutional aspects of the development of monopoly in modern conditions: Avtoref. dis. ... Cand. econom. sciences. - Samara: SSEU, 2011. – 25 p.

9. Miropolsky D.Yu., Maksimtsev I.A., Tarasevich L.S. Foundations of theoretical economics. The theory of alternative economic systems. - SPb.: Peter, 2014. – 512 p.

10. Nosova S.S. The value of natural monopoly from the point of view of society // Economic theory. - M.: Knorus, 2008. – 383 p.

11. Radyukova Ya.Yu., Gukasov D.S. On the question of the role of antimonopoly regulation in the national economy // Socio-economic phenomena and processes. - 2016. - T. 11. - No. 12. - 104-108 p.



Майский Р.А.
Maisky R.A.

*кандидат технических наук,
доцент кафедры
«Математика»,
ФГБОУ ВО «Уфимский
государственный нефтяной
технический университет»,
г. Уфа,
Российская Федерация*



Низатова Г.З.
Nizatova G.Z.

*кандидат экономических
наук, доцент кафедры
«Экономика и управление
на предприятии нефтяной
и газовой промышленности»
ФГБОУ ВО «Уфимский госу-
дарственный нефтяной
технический университет»,
г. Уфа,
Российская Федерация*



Павлова Ю.А.
Pavlova Yu.A.

*кандидат экономических
наук, доцент кафедры
«Экономика и управление
на предприятии нефтяной
и газовой промышленности»
ФГБОУ ВО «Уфимский
государственный нефтяной
технический университет»,
г. Уфа,
Российская Федерация*

УДК 658.153

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-132-138

МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЕКТА НА ПРЕДПРОЕКТНОЙ СТАДИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ФОРМЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

При оценке величины капитальных вложений часто не уделяют должного внимания тем капитальным вложениям, которые связаны с формированием достаточного объема оборотного капитала, сосредоточившись на основных фондах. Между тем капитальные вложения в формирование оборотного капитала проекта необходимы для покрытия затрат на проведение подготовительного процесса, формирование запасов, создание резерва средств на период до получения платежей в счет дебиторской задолженности по проданной продукции. В период приобретения активов одной из важных составляющих затрат, связанных с осуществлением инвестиций, наряду с капитальными затратами в основные средства и нематериальные активы, является чистый оборотный капитал, представляющий собой затраты на прирост оборотных средств (текущих активов). Также следует обратить внимание на то, что при оценке эффективности реальных инвестиционных проектов на стадии технико-экономического обоснования нет ни возможности, ни необходимости вести расчеты чистого дисконтированного дохода по отдельным периодам, поскольку на этом этапе анализа вряд ли будет предусмотрена ежегодная дифференциация затрат и результатов. Таким образом, при определении эффективности инвестиционного проекта на стадии предварительного технико-экономического обоснования основных решений вполне оправдано использование упрощенных расчетов результатов операционной деятельности на базе аннуитетных моделей. Важной проблемой следует признать моделирование механизма возврата инвестируемых сумм. Для обеспечения адекватности алгоритма учета возмещения единовременных затрат в расчетах результатов инвестиционной деятельности следует учесть приток средств амортизационного фонда (в виде средств на воспроизводство основных фондов или учета их износа; или средств, обеспечивающих возврат инвестиций). В этом же разделе должно быть учтено имущество организации, остающееся по окончании использования бизнес-проекта. В статье авторами представлено совершенствование модели формирования показателей бизнес-про-

екта на предпроектной стадии оценки эффективности инвестиций с учётом всех перечисленных аспектов.

Ключевые слова: экономическая эффективность, инвестиции, капитальные вложения, инвестиционные проекты, оборотный капитал, аннуитет, операционная деятельность, инвестиционная деятельность, чистый доход, чистый дисконтированный доход.

MODELS FOR FORMING BUSINESS PROJECT INDICATORS AT THE PRE-PROJECT STAGE OF INVESTMENT EFFICIENCY ASSESSMENT IN THE FORM OF CAPITAL INVESTMENTS

When assessing the value of capital investments, they often do not pay due attention to those capital investments that are associated with the formation of a sufficient amount of working capital, focusing on fixed assets. Meanwhile, capital investments in the project working capital formation are necessary to cover the costs of the preparatory process, inventory formation, and the creation of a reserve for the period until payments are received for receivables on products sold. During the period of acquisition of assets, one of the important components of investment costs, along with capital expenditures in fixed assets and intangible assets, is net working capital, which is the cost of increasing working capital (current assets). It should also be noted that when evaluating the effectiveness of real investment projects at the stage of feasibility study, it is neither possible nor necessary to calculate net discounted income for individual periods, since at this stage of analysis, it is unlikely that annual differentiation of costs and results will be provided. Thus, when determining the effectiveness of an investment project at the stage of pre-feasibility study of the main decisions, it is justified to use simplified calculations of operating results based on annuity models. An important problem should be recognized as modeling the mechanism for returning invested amounts. To ensure the adequacy of the algorithm taking into account the reimbursement of non-recurring costs in the calculation of investment performance should take into account the flow of funds sinking Fund (in the form of means for reproduction of fixed assets and the depreciation; or funds that ensures return on investment). In the same section, the organization's assets that remain after the end of the business project should be taken into account. In the article, the authors present the improvement of the model for forming business project indicators at the pre-project stage of evaluating the effectiveness of investments, taking into account all these aspects.

Key words: economic efficiency, investments, capital investments, investment projects, working capital, annuity, operating activities, investment activities, net income, net discounted income.

Современная хозяйственная деятельность предприятий представляет собой сложный комплекс взаимодействующих процессов. Экономисты группируют их в следующие виды деятельности: операционную, финансовую, инвестиционную [1]. Операционная деятельность – это основная, профильная деятельность предприятия, опирающаяся на соответствующие технологии, технологические системы и являющаяся основным источником дохода предприятия. Поток денежных средств от инвестиционной деятельности генерируется в ходе создания, расширения и технического перевооружения предприятия. Обеспечение денежными средствами инвестиционной и операционной деятельности является прерогативой финансовой деятельности [2].

Помимо этих основополагающих аспектов бизнес-проекта необходимым условием жизнеспособности предприятия является продуманная стратегия в области работы с персоналом, в сфере обеспечения безопасности предпринимательской деятельности, в решении проблем охраны окружающей среды и т.д. Все эти вопросы можно условно объединить понятием «социальная деятельность». Социальная деятельность (или бездеятельность) бизнес-организации оказывает влияние на эффективность управления предприятием, на его устойчивость, конкурентоспособность, на мотивацию персонала предприятия и, в конечном счёте, на инвестиционную привлекательность проекта.

Проведение научных исследований, модернизация производства, расширение

круга заказчиков и покупателей, обучение персонала, управление свободными финансовыми ресурсами, решение социальных вопросов, экологических проблем, проблем безопасности – всё это можно рассматривать как ряд отдельных проектов, являющихся составляющими программы развития предприятия [3]. Инвестиционные проекты, главной целью которых является вложение средств в воспроизводство и развитие текущих направлений деятельности, приносящих операционный доход (инновационные проекты), и в проекты по созданию новых направлений, призванных приносить инвестиционный доход (венчурные проекты), являются традиционной формой инвестиционной деятельности [4].

Решение проблем управления материальными потоками, а также оценка потребности в материально-технических ресурсах является важной составляющей процесса определения параметров при разработке, реализации и анализе проектов любого типа. Жизненный цикл инвестиционного проекта состоит из трех основных этапов: приобретение (предпроектная стадия), использование (реализация проекта), ликвидация (послепроектная стадия) [5].

Применение и потребление (трансформация) ресурсов проекта составляют суть основной деятельности предприятия и формируют большую долю затрат и доходов (табл. 1).

Таблица 1. Ресурсы и затраты проектов различного типа на разных стадиях жизненного цикла

Стадия жизненного цикла проекта	Тип проекта		
	Инвестиционный		
	Инновационный		Венчурный
Развитие материальных постоянных активов (ОФ)	Совершенствование нематериальных активов (НА)		
Предпроектная стадия	материальные ресурсы на научно-исследовательские и проектно-изыскательские работы	материальные и финансовые ресурсы на патенты, лицензии, ИТ	материальные и финансовые ресурсы на патенты, лицензии, научно-исследовательские и проектно-изыскательские работы, ИТ
Стадия реализации проекта	запасы и затраты на осуществление строительно-монтажных и пусконаладочных работ на объекте, на развитие которого направлен проект	запасы и затраты на внедрение ИТ, реновацию процессов управления; создание брэндов и т.п.	запасы и затраты на осуществление строительно-монтажных и пусконаладочных работ на внедряемом объекте
Послепроектная стадия	затраты на ликвидацию и выручка от реализации ОФ; высвобождение оборотных средств	выручка от реализации элементов НА; высвобождение оборотных средств	получение дохода на вложенный капитал

На первом этапе важнейшей проблемой является оценка суммы капитальных вложений, необходимых для реализации проекта. Часто при оценке величины капитальных вложений не уделяют должного внимания тем капитальным вложениям, которые связаны с формированием достаточного объема оборотного капитала, сосредоточившись на основных фондах. Между тем капитальные вложения в формирование оборотного капитала проекта необходимы для покрытия

затрат на проведение подготовительного процесса, формирование запасов, создание резерва средств в счет дебиторской задолженности по проданной продукции на период до получения платежей. Частично эти затраты удается покрывать за счет роста кредиторской задолженности, устойчиво находящейся в обороте бизнес-организации (задолженность по заработной плате, сумма инвестиционного налогового кредита и т.п.). Чистый прирост оборотного капитала финансируется

за счет единовременных (капитальных) затрат.

Таким образом, в период приобретения активов одной из важных составляющих затрат, связанных с осуществлением инвестиций, наряду с капитальными затратами в основные средства и нематериальные активы, является чистый оборотный капитал, представляющий собой затраты на прирост оборотных средств (текущих активов) [6].

Полноту учета необходимых элементов оборотных средств важно обеспечить уже на стадии оценки инвестиционного проекта. Как отмечалось, при оценке суммы капитальных вложений в проект часто не уделяют должного внимания корректной оценке потребности в оборотных средствах, обеспечивающих основную (операционную) деятельность хозяйствующего субъекта. К тому же при разработке инвестиционных проектов, оценке эффективности технологий, положенных в их основу, редко учитывается необходимость авансирования средств на покрытие потребности в запасах и затратах, использование которых связано с обеспечением различных аспектов безопасности предпринимательской деятельности, а оборотные средства на нужды социального развития и вовсе не предусматриваются [7]. Советы по таким затратам в методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов не представлены.

Между тем уже на этапе проектирования производственного объекта адекватная оценка потребности в средствах, обеспечивающих необходимый и достаточный уровень текущих активов бизнес-организации, является фундаментом для эффективного решения вопроса о схемах финансирования операционной деятельности предприятия и, соответственно, основой организации бесперебойного основного технологического процесса. Мониторинг состояния оборотного капитала предприятия при стабильных внешних и внутренних условиях производственно-хозяйственной деятельности и определение новых или корректирование действующих нормативов оборотных средств при изменении этих условий имеет не меньшее значение

для повышения эффективности производства и обеспечения устойчивого финансового состояния организации. Величина каждого элемента оборотных активов должна быть минимально необходимой и достаточной в проектируемых или сложившихся условиях функционирования хозяйствующего субъекта.

В настоящее время методы оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом фактора времени достаточно детально разработаны, формализованы и автоматизированы [8]. Однако вопрос определения потребности проекта в оборотных средствах при этом представляется недостаточно разработанным. Поскольку отдельные элементы оборотных средств имеют различные сроки оборачиваемости, желательно это учесть при оценке проектных вариантов реальных инвестиций, т.е. средств, вкладываемых в производственные объекты.

При расчёте чистого дохода проекта в составе результатов инвестиционной деятельности в сумму начальных капитальных вложений необходимо включить сумму средств, авансированных в покрытие потребности проекта в оборотных средствах, а при окончании жизненного цикла проекта – их высвобождение.

В случае если расчет ведётся подробно, по периодам, эти различия можно учесть, приняв шаг расчета либо равным, либо кратным периоду оборачиваемости самого мобильного элемента текущих активов. Однако часто при оценке эффективности реальных инвестиционных проектов на стадии технико-экономического обоснования нет ни возможности, ни необходимости вести расчеты чистого дисконтированного дохода – ЧДД (NPV) по отдельным периодам, поскольку на этом этапе анализа вряд ли будет предусмотрена ежегодная дифференциация затрат и результатов. Еще менее вероятно их поквартальное или ежемесячное изменение. В таком случае расчёты основных показателей эффективности проекта можно осуществлять с использованием аннуитетных моделей расчётов, поэтому результаты операционной деятельности (без учёта дей-

ствия фактора времени (РОД)) могут быть определены за весь жизненный цикл проекта из выражения:

$$\text{РОД} = (\text{ВР}_r - \text{З}_r) \cdot t \quad (1)$$

где ВР_r – выручка от реализации за год в стоимостном выражении;

З_r – проектные затраты на производство и реализацию (себестоимость) продукции (работ, услуг) по проекту за год в стоимостном выражении¹;

t – количество лет, принятых к расчету.

Для учета фактора времени необходимо произвести либо компаундинг (наращение), т.е. расчет будущей стоимости притоков и оттоков денежных средств, либо дисконтирование, т.е. приведение последующих притоков и оттоков к текущему моменту [9]. При оценке эффективности реальных инвестиционных проектов принято использовать метод приведения. Соответственно, с учетом фактора времени дисконтированные результаты операционной деятельности (РОДД) определяются из выражения:

$$\text{РОДД} = (\text{ВР}_r - \text{З}_r) \cdot \frac{1-(1+i)^{-t}}{i} \quad (2)$$

где i – норма дисконта, в долях единицы, в год.

Приняв выражение $(\text{ВР}_r - \text{З}_r)$ за величину прибыли за год (Π_r), можно получить дисконтированные результаты операционной деятельности, исходя из прироста прибыли от внедрения проекта:

$$\text{РОДД} = \Pi_r \cdot \frac{1-(1+i)^{-t}}{i} \quad (3)$$

Результаты инвестиционной деятельности (РИД) за весь жизненный цикл проекта могут быть определены из выражения:

$$\text{РИД} = -\text{КВ} + \text{А}_r \cdot t + \text{Л}_{t+1} + \text{О}_{t+1} \quad (4)$$

где КВ – размер капитальных вложений;

А_r – размер амортизационных отчислений за год²;

Л_{t+1} – размер ликвидационной стоимости активов на стадии ликвидации проекта;

О_{t+1} – величина высвободившихся оборотных средств на стадии ликвидации проекта;

$t+1$ – год ликвидации проекта.

Величина капитальных вложений определяется суммой средств, вложенных в основные фонды ($\text{КВ}_{\text{оф}}$) и авансированных на покрытие потребности проекта в оборотных средствах ($\text{КВ}_{\text{о}}$):

$$\text{КВ} = \text{КВ}_{\text{оф}} + \text{КВ}_{\text{о}} \quad (5)$$

Причем капитальные вложения в основные фонды подразделяются на капитальные вложения в амортизируемые основные фонды ($\text{КВ}_{\text{офа}}$) и капитальные вложения в неамортизируемые основные фонды (земельные участки, объекты природопользования и т.д.) ($\text{КВ}_{\text{офна}}$).

Ликвидационную стоимость на стадии ликвидации проекта можно определить следующим образом:

$$\text{Л} = \text{ОФ}_{\text{аост}} + \text{ОФ}_{\text{на}} \cdot \beta \quad (6)$$

где $\text{ОФ}_{\text{аост}}$ – остаточная стоимость амортизируемых основных фондов;

$\text{ОФ}_{\text{на}}$ – стоимость неамортизируемых основных фондов;

β – коэффициент, учитывающий изменение стоимости неамортизируемых объектов основных фондов с учетом предполагаемых изменений в экономике.

Дисконтированные результаты инвестиционной деятельности за весь жизненный цикл проекта (РИДД), соответственно, могут быть определены следующим образом:

$$\begin{aligned} \text{РИДД} = & -\text{КВ} + \text{А}_r \cdot \frac{1-(1+i)^{-t}}{i} + \\ & + (\text{Л}_{t+1} + \text{О}_{t+1}) \cdot (1+i)^{-(t+1)} \quad (7) \end{aligned}$$

Сумма результатов операционной и инвестиционной деятельности представляет собой чистый доход (ЧД):

$$\text{ЧД} = \text{РОД} + \text{РИД} \quad (8)$$

Соответственно, чистый дисконтированный доход (ЧДД) определится как сумма:

$$\text{ЧДД} = \text{РОДД} + \text{РИДД} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \text{ЧДД} = & (\Pi_r + \text{А}_r) \cdot \frac{1-(1+i)^{-t}}{i} - \text{КВ} + \\ & + (\text{Л}_{t+1} + \text{О}_{t+1}) \cdot (1+i)^{-(t+1)} \quad (10) \end{aligned}$$

¹ При определении результатов РОД в составе себестоимости продукции должны учитываться суммы амортизационных отчислений.

² Современный подход основывается на понимании механизма амортизации не только для учёта износа основных фондов, но и как способа возврата капитала, авансированного в реализацию проекта.

Для более детального анализа при условии аннуитетных потоков и шаге расчета менее года (квартал или месяц), для учета фактора времени в моделях расчетов должны быть использованы соответствующие коэффициенты приведения аннуитета.

Таким образом, при определении эффективности инвестиционного проекта на стадии предварительного технико-экономического обоснования основных решений вполне оправдано использование упрощенных расчетов результатов операционной деятельности на базе аннуитетных моделей.

Упрощение, однако, не предполагает игнорирования таких важных аспектов, как учет затрат на обеспечение социальных аспектов деятельности бизнес-организации.

Чрезвычайно важной проблемой следует признать моделирование механизма возврата инвестируемых сумм. Для обеспечения адекватности алгоритма учёта возмещения единовременных затрат в расчётах результатов инвестиционной деятельности следует учесть приток средств амортизационного

фонда (в виде средств на воспроизводство основных фондов или учёта их износа; или средств, обеспечивающих возврат инвестиций) [10]. В этом же разделе должно быть учтено имущество организации, остающееся по окончании использования бизнес-проекта.

Кроме того, особое внимание следует уделить капитальным вложениям в формирование оборотного капитала, поскольку залогом успешной деятельности хозяйствующего субъекта-реципиента является адекватная оценка размера текущих активов, достаточных для осуществления стратегической программы бизнес-организации; обеспечения её эффективной производственной и финансовой деятельности в долгосрочной перспективе; поддержания структуры оборотного капитала в пропорциях, оптимально обеспечивающих потребность в финансовых ресурсах; обоснования источников её покрытия и поддержания рационального соотношения между источниками финансирования оборотных средств.

Список литературы

1. Иванова Н.А., Смирнов Н.С. Выбор методов оценки эффективности инвестиционных проектов // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2018. – № 1 (17). – С. 41-44.
2. Губина О.В., Майский Р.А. Современная модель расчета и анализа величины собственных оборотных средств организации // В сборнике: Инновационная стратегия управления бизнесом: учетно-аналитические базы, научно-образовательные методики и кадровый потенциал. – 2013. – С. 175-183.
3. Низамова Г.З., Мусина Д.Р. Совершенствование подхода к оценке эффективности инвестиционного проекта // Евразийский юридический журнал. – 2018. – № 7 (122). – С. 403-405.
4. Низамова Г.З., Железова А.В. Формирование стратегии инвестиционной политики предприятия // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2014. – № 2 (118). – С. 82-86.
5. Масловский В.П. Особенности оценки эффективности инвестиционного проекта // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12-2 (89). – С. 476-481.
6. Павлова Ю.А. Оценка потребности в оборотных средствах при анализе инвестиционных проектов // Экономика и управление: научно - практический журнал. – 2010. – № 4. – С. 90–95.
7. Павлова Ю.А. Особенности проектного подхода в управлении предприятием / Инновации в управлении региональным и отраслевым развитием материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции: Сб. – 2017. – С. 290–293.
8. Ширококов В.Г., Казарцев Р.С. Развитие методики расчета эффективности при оценке инвестиционных проектов // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. - № 18 (75). – С. 2-4.
9. Колмыкова Т. Дисконтированные методы в оценке экономической эффективности

ности инвестиций // Предпринимательство. – 2008. – № 4. – С. 111-117.

10. Барткова Н.Н., Крупина Н.Н. Амортизационная политика: формирование и анализ: Монография. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 301 с.

References

1. Ivanova N.A., Smirnov N.S. Choice of methods for evaluating the effectiveness of investment projects // Current problems of Economics and management. – 2018. – № 1 (17). – Pp. 41-44.

2. Gubina O.V., Maisky R.A. Modern model of calculation and analysis of the value of the organization's own working capital // In the collection: Innovative business management strategy: accounting and analytical bases, scientific and educational methods and personnel potential: Collection – 2013. – P. 175-183.

3. Nizamova G.Z., Musina D.R. Improving the approach to evaluating the effectiveness of an investment project // Eurasian legal journal. – 2018. – № 7 (122). – P. 403-405.

4. Nizamova G.Z., Zhelezova A.V. Formation of the company's investment policy strategy // Economics and management: scientific and practical journal. – 2014. – № 2 (118). – P. 82-86.

5. Maslovsky V.P. Features of evaluating the effectiveness of an investment project // Economy and entrepreneurship. – 2017. – № 12-2 (89). – P. 476-481.

6. Pavlova Yu.A. Assessment of the need for working capital in the analysis of investment projects // Economics and management: scientific and practical journal. – 2010. – no. 4. – P. 90-95.

7. Pavlova Yu.A. Features of the project approach in enterprise management / Innovations in the management of regional and industrial development materials of the all-Russian scientific and practical conference with international participation: Collection – 2017. – P. 290-293.

8. Shirobokov V.G., Kazartsev R.S. Development of methods for calculating efficiency in evaluating investment projects // Economic analysis: theory and practice. – 2006. – no. 18 (75). – P. 2-4.

9. Kolmykova T. Discounted methods in assessing the economic efficiency of investments // Entrepreneurship. – 2008. – No. 4. – P. 111-117.

10. Bartkova N.N., Krupina N.N. Depreciation policy: formation and analysis: Monograph. – M. Moscow: INFRA-M, 2012. – 301 p.



Юсупова Р.А.

Yusupova R.A.

*ассистент кафедры «Экономическая безопасность»,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной
технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация*

УДК 338

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-139-145

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Одной из главных задач экономической безопасности предприятия является оценка уровня организации защиты от внешних и внутренних угроз, с целью обеспечения его стабильного и эффективного развития. Безопасность предприятия означает состояние защищенности правовых, экономических и производственных отношений, а также материальных, интеллектуальных и информационных ресурсов, которое выражает способность предприятия к устойчивому и результативному функционированию.

В условиях конкурентного рынка внимание руководства должно быть сфокусировано на повышении эффективности деятельности предприятия.

Это особенно важно в нынешних реалиях из-за коронавирусной инфекции. 2020 год принес огромный урон малому и среднему бизнесу. Руководителям и менеджерам стоит серьезно подумать, как действовать в сложившейся ситуации и какие меры необходимо предпринять для нейтрализации угроз.

В статье раскрывается влияние экономического кризиса на функционирование предприятия и методы минимизации его влияния. Приведены такие методы, как:

- использование риск-менеджмента как части системы управления компанией вне зависимости от ее масштабов и специфики производства или предоставления услуг;
- комплексное маркетинговое исследование рынка;
- поиск высококвалифицированного персонала;
- переход на аутсорсинг.

В статье более подробно описывается аутсорсинг как схема взаимодействия с внешними поставщиками. В мировой практике аутсорсинг давно стал признанным средством повышения эффективности деятельности предприятия. Но российские компании с осторожностью относятся к привлечению независимых подрядчиков для выполнения отдельных функций [2]. Также аутсорсинг помогает компаниям развиваться на рынке, при этом сокращая свои издержки и удерживая высокие позиции на рынке, повысить качества продукции и услуг, уменьшить риски, что наиболее важно во время экономического кризиса в стране.

Ключевые слова: финансовая и экономическая безопасность, экономический кризис, эффективность предприятия, аутсорсинг, сокращение затрат и издержек, риск-менеджмент, коронавирусная инфекция.

PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES DURING THE ECONOMIC CRISIS

One of the main tasks of the company's economic security is to assess the level of protection against external and internal threats in order to ensure its stable and effective development. Enterprise security means the state of security of legal, economic and industrial relations, as well as material, intellectual and information resources, which expresses the ability of the enterprise to operate sustainably and effectively. This is especially important in the current reality because of the

coronavirus infection. The year 2020 has taken a huge toll on small and medium-sized businesses. Managers and managers should seriously consider how to act in this situation, and what measures should be taken to neutralize threats.

The article reveals the impact of the economic crisis on the functioning of the enterprise and methods of minimizing its impact. These methods are as follows:

- use of risk management as a part of the company's management system, regardless of its size and the specific production or service provision;
- comprehensive market research;
- search for highly qualified personnel;
- transition to outsourcing.

The article describes outsourcing as a scheme of interaction with external suppliers in more detail. Internationally outsourcing has long been recognized as a means of improving the efficiency of an enterprise. However, Russian companies attract independent contractors to perform certain functions carefully[2]. Also, outsourcing helps companies to develop in the market, at the same time reducing costs and maintaining a high position in the market, improve the quality of products and services, reduce risks, which is most important during the economic crisis in the country.

Key words: financial and economic security, economic crisis, enterprise efficiency, outsourcing, cost reduction, risk management, coronavirus infection.

Потребность в безопасности – одна из самых главных потребностей, как государства, так и предприятий. Это наиболее актуально именно в нынешних условиях, так как ухудшение финансово-экономического положения на предприятиях, которое обострилось в связи с экономическим кризисом, перешедшим уже в мировой кризис, заставляет многие компании снижать свои расходы и пересматривать свою политику. Угрозы требуют своевременного анализа и разработки вариантов выхода из сложившейся ситуации. В 2014 году российские компании ощутили кризис в полной мере из-за экономических санкций по отношению к России, ослабления курса рубля, напряженной обстановки в мире между государствами [13]. Ко всему перечисленному добавился и новый кризис: коронавирусная инфекция, которая показала все слабые места в ведении бизнеса.

Предприятия, не создавшие эффективную и действующую систему защиты своих финансовых и экономических интересов, стали наиболее уязвимым звеном в условиях экономического кризиса и рискуют ухудшить свое экономическое положение и конкурентоспособность, что зачастую приводит к банкротству. Поэтому финансовая и экономическая безопасность предприятия обеспечивают экономическую стабильность и эффективное развитие деятельности, защищая посредством конкурентных преимуществ от

негативного воздействия угроз внешней среды [12].

За 2019 год, по расчетам Минэкономразвития, в России закрылись 668 тыс. юридических лиц из-за ухудшения экономических условий. В 2020 г. с начала эпидемии прекратили свою деятельность 66 820 индивидуальных предпринимателей. Это на 77 % больше, чем в марте прошлого года [10]. Это означает, что в стране неуклонно растет число закрывающихся и близких к банкротству частных фирм и предприятий. Также, по данным органа госстатистики, начиная с 2016 по 2019 годы, разрыв между количеством ликвидированных и зарегистрированных предприятий продолжает расти: в 2016 году этот разрыв составлял 1,5 раза от общего числа предприятий, а к ноябрю 2019 он увеличился до двух раз – приблизительно 623 тыс. против 275 тыс. по итогам января – ноября [16]. Специалисты Аналитического центра при правительстве считают, что данная ситуация связана с ограниченным спросом и ухудшением макроэкономической конъюнктуры [11]. Сложившаяся неблагоприятная ситуация может привести к росту безработицы в отдельных регионах России.

Слабое развитие данного сектора предпринимательства заключается в постоянно растущих ценах на сырье, неустойчивом положении курса рубля, высоких ставках по кредитам. И экономический кризис, который

продолжается вот уже несколько лет, только усугубляет обстановку в стране [17].

Но экономический кризис нужно рассматривать не только как негативный фактор. Предприятия, которые эффективно построили систему защиты своей деятельности и способны быстро адаптироваться к новым условиям, смогут укрепить свои позиции. Государство, в свою очередь, также приняло меры по смягчению влияния кризиса на малый и средний бизнес:

- мораторий на проверки бизнеса;
- кредитные каникулы;
- беспроцентные кредиты на зарплату;
- мораторий на банкротство;
- снижение страховых взносов и налоговые каникулы;
- отсрочка арендных платежей;
- продление лицензий и др.

Резкое падение прибыли заставляет руководство предприятий активнее искать возможности для привлечения прибыли. Кризис дисциплинирует, заставляет экономнее распоряжаться ресурсами, тщательно следить за расходами, решать возникающие проблемы нестандартными способами [15].

Много компаний с мировыми именами стартовали именно в периоды кризисов, когда основная масса плышет по течению, а единицы – против него. Это такие компании, как Ruder Systems, Microsoft, Apple. Каждый успешный бизнесмен сталкивался с кризисом и умел выходить из него без потерь.

Рассмотрим некоторые направления деятельности предприятия, которые смягчат влияние кризиса на его эффективное функционирование.

1. Управление риском (риск-менеджмент). В непредсказуемом современном рынке коммерческий успех предприятий связан с воз-

никновением новых факторов риска, следовательно, построение эффективного риск-менеджмента на предприятии становится главной задачей [5].

2. Необходимость маркетинговых исследований своего сегмента рынка [7].

3. Снижение затрат на фонд оплаты труда [3].

4. В условиях экономического кризиса и нестабильной ситуации окружающей среды менеджеры компаний получают опыт эффективных решений в непредвиденных ситуациях, что позволит в дальнейшем своевременно реагировать на негативные факторы [6].

5. Оптимизация бизнес-моделей компании.

6. Реструктуризация бизнеса [1].

7. Создание страховых накоплений на случай непредвиденных ситуаций.

8. Переход предприятия на аутсорсинг отдельных направлений деятельности для минимизации своих расходов.

Остановимся более подробно на аутсорсинге. Термин «аутсорсинг» заимствован из английского языка («outsourcing») и дословно переводится как использование чужих ресурсов. Можно сказать, что аутсорсинг – это привлечение организацией сторонних компаний для выполнения каких-либо отдельных функций по договору [2]. На сегодняшний день аутсорсинг пользуется спросом у компаний для повышения эффективности деятельности.

В таблице 1 приведены основные события в становлении аутсорсинга на мировом рынке и в России [14].

Таблица 1. Развитие аутсорсинга

Год	Событие
1993	Создание в США Института аутсорсинга. Цель – накопление знаний в этой области и развитие лучших практик аутсорсинга
2003	Выпуск ISO «Руководство по применению процессов аутсорсинга»
2005	Начало работы IAOP (International Association of Outsourcing Professionals). Вид деятельности – регулярный выпуск и обновление документации OPBOK (Outsourcing Professional Body of Knowledge), которая представляла собой набор рекомендаций в сфере аутсорсинга и впоследствии стала стандартом для бизнеса
2008	Открытие в России Ассоциации стратегического аутсорсинга «Астра»
2010	Ассоциация стратегического аутсорсинга «Астра» стала официальным партнером IAOP

Наибольшим спросом пользуются такие сферы для аутсорсинга, как бухгалтерия, юриспруденция, IT-технологии, поиск персо-

нала, клининг, логистика, общественное питание. Виды аутсорсинга представлены на рисунке 1.

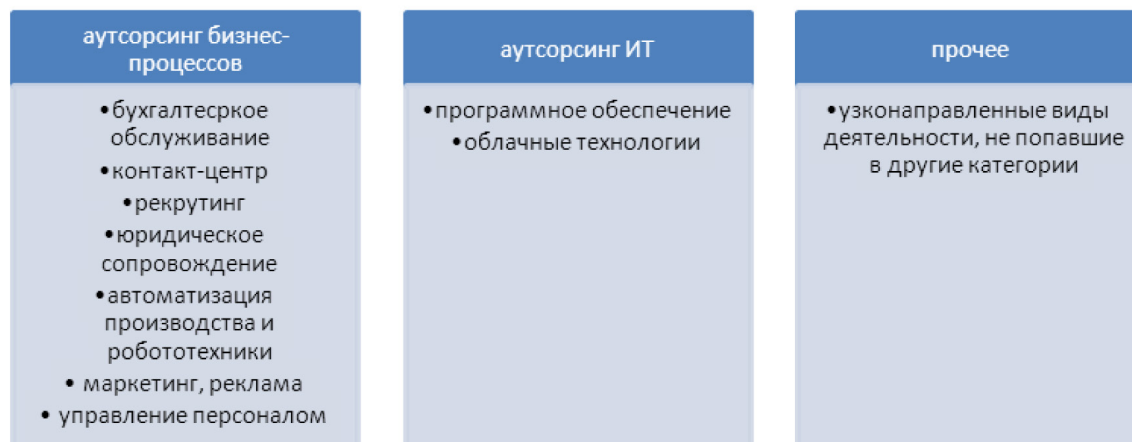


Рисунок 1. Виды аутсорсинга

Андрей Пыльцов считает, что аутсорсинг может помочь улучшить экономическое развитие в рыночной экономике, сократив издержки, повысив качество предлагающихся услуг и снизив риски [11].

По словам Сергея Тиунова, аутсорсинговое подразделение BDO, аутсорсинг бизнес-

процессов постепенно набирают популярность в России.

Руководители все чаще прибегают к мысли о снижении численности персонала, сокращении издержек и рисков [4]. По версии Morgan Chambers, список основных причин перехода предприятий на аутсорсинг можно представить следующим образом (рис. 2).



Рисунок 2. Причины для вывода деятельности на аутсорсинг

Предприятия, оказавшиеся в неблагоприятной ситуации, могут прибегнуть к услугам аутсорсинга на некоторое время, пока финансовое положение не станет стабильным, так как аутсорсинг позволит:

- сократить затраты на фонд оплаты труда;

- сократить социальные обязательства и налоговые отчисления;

- сосредоточиться на ключевых бизнес-процессах, не растрачивая управленческие ресурсы на непрофильные виды;

- в короткие сроки реорганизовать бизнес, отказавшись от сотрудничества с одними аутсорсинговыми партнерами и заключив соглашения с другими.

На рисунке 3 показаны преимущества аутсорсинга по оценкам западных компаний, %

(источник Yankelovich Partners). Согласно этой оценке, аутсорсинг включает в себя весомые преимущества. И одним из главных плюсов является снижение затрат [8].



Рисунок 3. Плюсы внедрения аутсорсинга

Ниже представлены две основные причины, которые побуждают перейти на аутсорсинг:

1) у предприятия зафиксирован спад производства, и проблему нельзя решить только внутренними ресурсами;

2) предприятие находится на стадии подъема и в поиске дополнительных возможностей для своей деятельности.

Скорость изменения современной экономики подталкивает руководителей компаний думать о повышении адаптивности организационной структуры, что может дать стимул отказаться от вспомогательных функций, передав их на аутсорсинг [14].

Стоит помнить, что, передавая определённые функции сторонним организациям, предприятие оказывается в зоне риска. По мнению И.Д. Котлярова, есть два вида риска:

1) аутсорсер может отказаться от оговоренных условий;

2) аутсорсер не способен обеспечить эффективность самого процесса [9].

Рассмотрим основные риски, которые могут возникнуть при аутсорсинге:

- потеря контроля из-за удаленных коммуникаций;

- выход конфиденциальной информации за пределы предприятия;

- ухудшение качества предоставляемых услуг.

Поэтому целесообразно предложить использование нового вида – контрольно-оценочного аутсорсинга, который предполагает последующий контроль и оценку выполнения делегированных функций. Экономико-правовой основой взаимодействия является договор на оказание контрольно-оценочного аутсорсингового обслуживания, а условием реализации – строгое распределение прав и ответственности между сторонами с соблюдением действующего законодательства, которое позволяет минимизировать риски и повысить качество оказываемых услуг.

Делая выводы, отметим, что цель любой организации – повышение эффективности своей деятельности и максимизация прибыли. Поэтому необходимо постоянно проводить мониторинг рынка и вести анализ своей деятельности. Важно сосредоточиться на ключевом бизнесе, а ряд вспомогательных функций выгоднее передать на аутсорсинг, но при этом следует вести контроль и оценку работы аутсорсинговой компании за все время сотрудничества.

Список литературы

1. Аксенов П.В. Реструктуризация как способ обеспечения устойчивости развития // Эффективное антикризисное управление. – 2014. – № 4.
2. Валитова А.В. Аутсорсинг в России сегодня: страхи и сомнения // Молодой ученый. — 2012. — № 10. — С. 112-114 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/45/5421/> (дата обращения: 17.02.2020).
3. Василий Рублёв (Что такое аутсорсинг: обзор преимуществ и всех видов, примеры использования. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://myrouble.ru/outsourcing/>
4. Итоги совместного рейтинга видов аутсорсинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bdorus.ru/press/news/podvedeny-itogi-sovmestnogo-reitinga-vidov-outsorsinga/>
5. Каранина Е.В. Управление финансовыми рисками: стратегические модели и профессиональные стандарты: учебное пособие. – СПб.: Интермедия, 2016. – 152 с.: илл.
6. Каранина Е.В. Финансовая безопасность: учебное пособие. – СПб.: Интермедия, 2016. – 336 с.
7. Маркетинговая концепция как теоретическая основа логистического управления Раздел I. – Гранин Курс лекций для студентов. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/3_12611_marketing-kak-filosofiya-biznesa-i-kak-vid-chelovecheskoj-deyatelnosti.html
8. Отдать, чтобы получить [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2015/12/08/outsorsing.html>
9. Назарова В.В. Оценка эффективности системы аутсорсинга на предприятии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-sistemy-outsorsinga-na-predpriyatii/viewer>
10. Тадтаев Георгий. Пандемия коронавируса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/20/04/2020/5e9de0579a794708afcf0b40>
11. Назарова В.В. Риски на мировых рынках возрастают [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ac.gov.ru/news/page/riski-na-mirovyh-finansovyh-rynkah-narastaut-26485>
12. Савчук В.П. Стратегия + финансы: базовые знания для руководителей [Электронный ресурс]. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 302 с.
13. Сторчак Е.Ю. Влияние экономического кризиса на финансовые результаты крупнейших предприятий Р. // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 3. – С. 127-133.
14. Тагаров Б.Ж. Факторы развития аутсорсинга в информационной экономике // Российское предпринимательство. – 2019. – Т. 20. – № 1. – С. 357-368.
15. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Маркет ДС, 2008. – 432 с.
16. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
17. Фейлинг Т.Б. Антикризисное управление. Курс лекций: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент». — СПб.: РГГМУ, 2016. — 134 с.

References

1. Aksenov P.V. Restructuring as a way to ensure sustainable development // Effective anti-crisis management. – 2014. – No. 4.
2. Valitova A.V. Outsourcing in Russia today: fears and doubts // Young scientist. – 2012. – No. 10. – P. 112-114 [Electronic resource]. – Access mode: <https://moluch.ru/archive/45/5421/> (accessed: 17.02.2020);
3. Vasily Rublev (What is outsourcing: overview of advantages and all types, examples of use [Electronic resource]. – Access mode: <https://myrouble.ru/outsourcing/>
4. Results of the collective rating of outsourcing types [Electronic resource]. – Access mode: <https://bdorus.ru/press/news/podvedeny-itogi-sovmestnogo-reitinga-vidov-outsorsinga/>

5. Karanina E.V. Financial risk management: strategic models and professional standards: textbook. – SPb.: InterMedia, 2016. – 152 p.: Fig.
6. Karanina E.V. Financial security, textbook. – SPb.: InterMedia, 2016. – 336 p.
7. Marketing concept as a theoretical basis for logistics management Section I.-Granin course of lectures for students [Electronic resource]. – Access mode: https://studopedia.ru/3_12611_marketing-kak-filosofiya-biznesa-i-kak-vid-chelovecheskoy-deyatelnosti.html
8. Give to get [Electronic resource]. – Access mode: <https://rg.ru/2015/12/08/outsorsing.html>
9. Risks on global markets are increasing [Electronic resource]. – Access mode: <https://ac.gov.ru/news/page/riski-na-mirovyh-finansovyh-rynkah-narastaut-26485>
10. Tadtaev George. Coronavirus pandemic [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.rbc.ru/business/20/04/2020/5e9de0579a794708afcf0b40>
11. Nazarova V.V. Evaluating the effectiveness of the outsourcing system in the enterprise [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-sistemy-outsorsinga-na-predpriyatii/viewer>
12. Savchuk V.P. Strategy + Finance: basic knowledge for managers [Electronic resource] / V.P. Savchuk. – 2nd ed. – M.: BINOM. Laboratory of knowledge, 2012. – 302 p.
13. Storchak E.Yu. Influence of the economic crisis on the financial results of the largest enterprises of the Russian Federatio. // Economics and business: theory and practice. – 2018. – № 3. – P. 127-133.
14. Tagirov B.J. Factors of outsourcing development in the information economy // Russian entrepreneurship. – 2019. – Vol. 20. – No. 1. – P. 357-368.
15. Fatkhutdinov R.A. Management of competitiveness of the organization. – 3rd ed., updated and revised. – M.: Market DS, 2008. – 432 p.
16. Federal state statistics service [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.gks.ru/>
17. Feiling T.B. Anti-crisis management. Course of lectures: textbook for students of training program 38.03.02 "Management". — SPb.: RGGMU, 2016. – 134 p.



Колганов Е.А.
Kolganov E.A.

*кандидат социологических наук, доцент
кафедры «Математика и информатика»
Уфимского филиала ФГБОУ ВО
«Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации»,
г. Уфа,
Российская Федерация*



Лехтус М.Ю.
Lekhtus M.Yu.

*кандидат технических наук,
доцент кафедры «Математика и
информатика», Уфимского филиала
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации»,
г. Уфа,
Российская Федерация*

УДК 378.147:004+316.7

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-146-153

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ. ОПЫТ РАБОТЫ УФИМСКОГО ФИЛИАЛА ФГБОУ ВО «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Статья освещает практику применения цифровых технологий в образовательном процессе в период пандемии вируса. Применение цифровых технологий в сфере образования диктуется современностью и поддерживается на государственном уровне. Цифровизация в период пандемии вируса – это новая социальная ситуация «цифрового разрыва», «цифрового гражданства», «цифровой социализации». Важнейшие изменения в образовании в период пандемии связаны с переходом на полную цифровизацию образования. В данном процессе фундаментально меняются технология, структура обучения и организация образовательного процесса. Использование новых информационно-коммуникационных технологий является начальным условием для дальнейшего развития цифровой педагогики.

Организационно активный переход на цифровые технологии образования опирается на новые образовательные стандарты, используя новый компетентностный подход. Вузы стали эффективно использовать двухкомпонентную информационно-образовательную среду, в которой совмещаются ресурсы международных образовательных платформ с контентом собственных разработок, что способствует развитию собственных информационных технологий. Произошло внедрение современной цифровой образовательной базы учебного процесса — информационно-образовательной среды (ИОС). Внедрение цифровых образовательных технологий в систему высшего образования внесет изменения в квалификационные требования к профессорско-преподавательскому составу. Преподаватели стали применять цифровые технологии, обеспечивающие им работу. Изменения в образовании, связанные с пандемией, привели к глубоким изменениям на рынке труда. Это является поводом для дальнейшей реорганизации образовательного процесса. Электронные библиотечные системы всех вузов мира, а также учебные материалы преподавателей стали доступны для всех обучающихся. Подобные действия привели к серьезной перестройке образовательного процесса, изменению роли педагога, который в дальнейшем не будет объяснять тот или иной материал, а будет помогать найти расположение этого материала и понять его.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, цифровизация образовательных учреждений, цифровое образование, новые компетенции, реорганизация образовательного

процесса, онлайн-курсы, изменение роли педагога, платформа реализации образовательного процесса, информационно-образовательная среда.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN A PANDEMIC. WORK EXPERIENCE OF THE UFA BRANCH OF FSBEI HE «FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION»

The article highlights the practice of using digital technologies in the educational process during the virus pandemic. The use of digital technologies in education is dictated by modernity and supported at the state level. Digitalization during the virus pandemic is a new social situation of "digital divide", "digital citizenship", "digital socialization". The most important changes in education during the pandemic are related to the transition to full digitalization of education. In this process, I fundamentally change the technology, structure of training and organization of the educational process. The use of new information and communication technologies is an initial condition for the further development of digital pedagogy.

Organizationally, the active transition to digital education technologies is based on new educational standards, using a new competence approach. Universities began to effectively use a two-component information and educational environment, which combines the resources of international educational platforms with the content of their own developments, which contributes to the development of their own information technologies. Introduction of a modern digital educational base of the educational process-information and educational environment (IOS). The introduction of digital educational technologies in the higher education system will make changes in the qualification requirements for the teaching staff. Teachers began to use digital technologies to ensure their work. Changes in education related to the pandemic have led to profound changes in the labour market. This is a reason for further reorganization of the educational process. Electronic library systems of all universities of the world, as well as teaching materials of teachers, have become available to all students. Such actions have led to a serious restructuring of the educational process, changing the role of the teacher, who in the future will not explain this or that material, but will help to find the location of this material and understand it.

Key words: digitalization, digital technologies, digitalization of educational institutions, digital education, new competencies, reorganization of the educational process, online courses, changing the role of the teacher, platform for the implementation of the educational process, information and educational environment.

Основное следствие пандемии коронавируса CoVID-19: перевод ключевых процессов деятельности человека в цифровую среду. Министерство науки и высшего образования выпустило рекомендацию вузам и предложило использовать ДОТ (дистанционные образовательные технологии) с электронным контентом, размещенные на специальных электронных площадках и использующие специальные электронные сервисы. Резкий масштабный переход на дистанционный формат изменил привычный уклад жизни студентов и преподавателей вузов [1]. С переводом учебного процесса на дистанционное обучение вузы были вынуждены экстренно искать варианты и для учебной работы.

Большинство вузов подготовили и разместили на соответствующих страницах сайтов методические рекомендации и инструкции для помощи студентам и преподавателям в переходе на дистанционный формат. В условиях карантина вузы остаются открытыми для всех абитуриентов, но теперь в онлайн-формате [2].

Для Уфимского филиала Финансового университета (далее – Филиал) такой переход произошёл без видимых проблем: была готова инфраструктура с развернутыми виртуальными учебными классами, разработаны алгоритмы ведения занятий, и освоен гибкий подход к внедрению инновационных технологий учебного процесса, преподаватели и студенты

имели опыт работы в режиме онлайн. Все преподаватели прошли курсы повышения квалификации с получением удостоверений. При поступлении все студенты были ознакомлены с обучением в режиме онлайн.

Учебный процесс [1]. Цифровой учебный процесс, в классической его форме, опирается на использование разнообразных специализированных интернет-ресурсов (например, MOOC). Особенностью обучения в Филиале является обязательное наличие своего собственного ресурса, тесно взаимодействующего с ресурсами головного университета (для уфимского филиала – это информационно-образовательный портал Фин-

университета) (рис.). Таким образом, наш учебный процесс проходит с использованием специализированного информационно-образовательного ресурса, реализованного на сервере Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (далее – ИОП) в режиме вебинаров и электронных методических материалов. Составляется расписание проведения вебинаров для каждой группы и выставляется на странице Филиала в разделе «Дистанционное обучение». Для удобства обучения в этом разделе расположены все инструкции по взаимодействию с электронными ресурсами обучения.

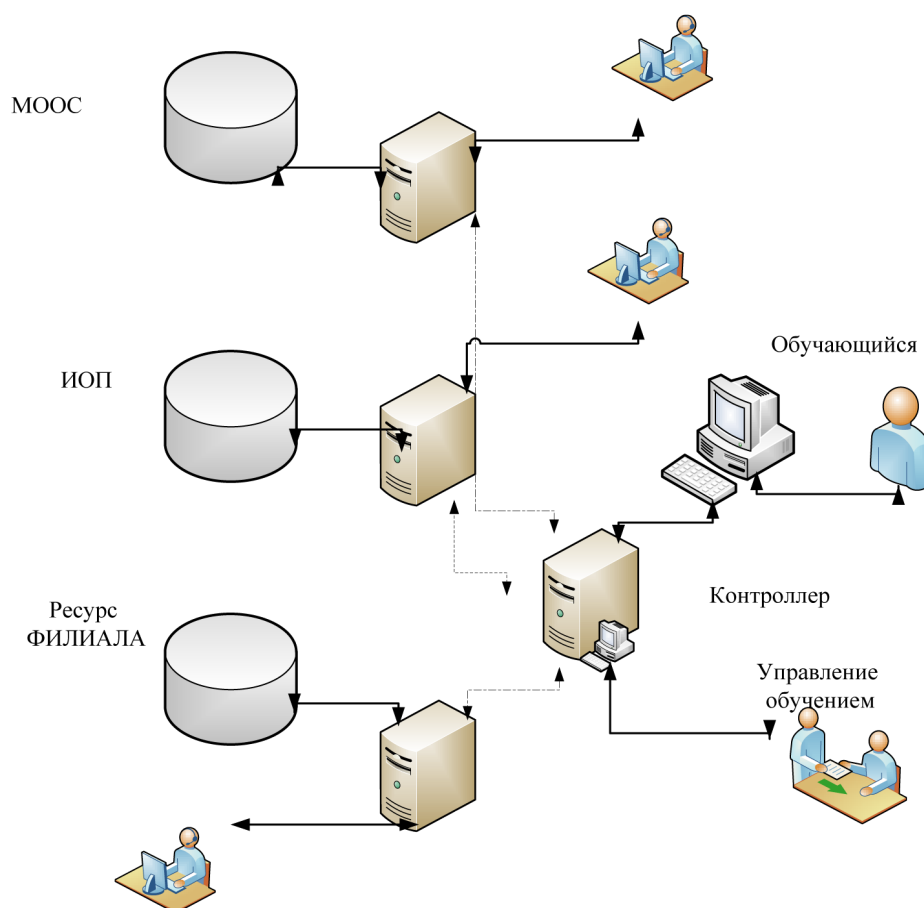


Рисунок. Мнемосхема образовательного процесса

ИОП представляет собой электронно-образовательную среду, сконфигурированную целенаправленно для реализации образовательного процесса в условиях электрон-

ного обучения и дистанционных образовательно-методических технологий и предоставляет пользователям возможность работы с различными электронными образо-

вательными ресурсами, обеспечивая возможность персонального доступа к ним из любого произвольного места, необходим лишь доступ к глобальной сети Интернет. Наличие подобного ресурса (информационно-образовательной среды) регламентируется как требованиями ФГОС ВО, так и содержанием образовательных стандартов Финуниверситета.

Для проведения вебинаров созданы виртуальные учебные аудитории. Во время установочной сессии в группах проводятся практические занятия по использованию ИОП Финуниверситета и проведению вебинаров в виртуальных аудиториях на платформе Adobe Connect [3].

Семинарские занятия идут в режиме online. Все вебинары проводятся согласно расписанию. Каждый преподаватель находится в виртуальной аудитории строго в соответствии с расписанием. В расписании указаны номера виртуальных аудиторий на каждое занятие. Необходимо выбрать нужную аудиторию согласно расписанию.

На вебинарах организуется интерактивное общение преподавателя со студентами. На групповые почты студентов заранее рассылаются темы и вопросы вебинаров с указанием литературных источников. Альтернативно ИОП предлагает необходимые материалы в разделе «Обучение», причем здесь студенты могут ознакомиться с методическими материалами, разработанными соответствующими кафедрами головного вуза, а также с материалами, которые размещает преподаватель проводимой дисциплины [4].

Для проведения вебинаров привлекаются преподаватели, прошедшие курсы повышения квалификации по дистанционной технологии обучения, это практически все преподаватели Филиала.

В процессе обучения студенты выполняют созданные преподавателями Филиала контрольные работы по методическим рекомендациям и отправляют на электронную почту преподавателя на проверку.

В соответствии с приказом Финуниверситета от 16.03.2020 № 0486/о «Об организации образовательной деятельности

в Финансовом университете в условиях предупреждения распространения коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» сформированы специальные методические указания, в которых рассмотрены основополагающие принципы проведения всех видов промежуточной аттестации в электронно-образовательной среде, использующей дистанционные средства ведения образовательных мероприятий в виде дистанционно-образовательных технологий (далее – ДОТ).

При проведении промежуточной аттестации с применением ДОТ запланированные ранее объемы каждого вида аудиторных работ в индивидуальных планах (ИП) преподавателя остаются без изменений. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) в электронно-образовательной среде с использованием ДОТ проводится планомерно и полностью соответствует расписанию.

Учебно-методический отдел (далее – УМО) доводит информацию о зачете (экзамене) до преподавателей и обучающихся через специальный раздел сайта филиала.

В период обучения студентам удаленно (по электронной почте / по телефону / удаленной связи) оказывается техническая и методическая помощь со стороны отдела ИКТ.

Удаленное тестирование [5]. Любая форма контроля знаний может быть реализована в виде электронного теста. Такой подход к контролю знаний предполагает возможность оценки обучающегося с помощью заранее подготовленных тестовых вопросов, заданий, задач, кейсов удаленно, без непосредственного контакта преподавателя и студента.

Студент сдает итоговое тестирование по всем дисциплинам в установленные дни. Преподаватель готовит материал к прохождению тестирования (соответствующая материалам ссылка на банк тестовых заданий, индивидуальных тестовых заданий и др.) либо предоставляет ссылку на кейс. Главный принцип – подготовить материалы, позволяющие обеспечить максимально объективную оценку результатов освоения дисциплины.

Тестирование производится в соответствии с расписанием, с периодическим контролем за ходом его выполнения через онлайн-ресурс (например, систему вебинаров). Обучающийся обязан включить веб-камеру компьютера, обеспечив, таким образом, возможность контроля процесса выполнения теста (заданий, кейсов, задач и т.д.). Время проведения тестирования не должно превышать двух академических часов.

После проверки преподаватель предоставляет обучающимся информацию о результатах либо по электронной почте, либо через соответствующий раздел портала (контроль). При этом результаты публикуются с указанием допущенных ошибок и общего итога (в баллах и процентах).

После согласования результатов и работы над ошибками результаты зачета (экзамена) заносятся в ведомость аттестации. Заполнение ведомостей оценками осуществляется преподавателем лично, а подписание ведомости при невозможности посещения территории Филиала осуществляется заведующим кафедрой либо лично, либо с использованием цифровой подписи.

В случае если дисциплина входит в региональный раздел, преподаватель должен самостоятельно позаботиться о технологии проведения итогового тестирования. Проще всего организовать этот процесс с использованием ресурса Google Forms. Технология удачно сочетает моменты, связанные с регулированием подключения студентов к ресурсу, и документооборот, позволяющий оценить адекватность самой тестовой базы и уровень знаний каждого студента и группы в целом. Разработка теста не требует глубоких технологических знаний, при этом получаемый результат весьма информативен.

Защита курсовой работы [5]. Студенты размещают на ИОП свои материалы курсовых работ/проектов. Преподаватели, осуществляющие руководство практикой или курсовой работой, проводят защиту отчетов (курсовых), информируют УМО о дате и времени защиты для занесения указанных сведений в единую информационную образовательную среду. Преподаватель контролирует

своевременное размещение студентами курсовой работы на ИОП и дает развернутую оценку в соответствии с положениями о курсовой работе.

В день проведения защиты обучающиеся должны подключиться к вебинару и рассказать о результатах проделанной работы. Защита курсовой работы (отчета по практике) путем онлайн-беседы (вебинара) с обучающимся завершается диалогом с уточняющими и разъясняющими вопросами. После собеседования объявляется оценка с последующим занесением в ведомость. Предварительным условием является размещение работы на ресурсе Филиала.

Защита отчета по практике [5]. На основании приказа Финуниверситета от 26 марта 2020 года № 0641/о, индивидуальное задание на практику и формируемый по итогам отчет отражают выбранные виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО / ОС ВО Финансового университета и освоение профессиональных компетенций, предусмотренных учебным планом и программой практики.

В соответствии с Приказом Финуниверситета от 16 марта 2020 года № 0486/о, защита отчетов по практике в Уфимском филиале проводится с использованием ДОТ.

Для защиты отчетов по практике студенты направляют, не позднее дня защиты отчетов, руководителю практики от кафедры Филиала комплект документов по каждому виду практики, оформленный в соответствии с требованиями (сканы с подписью руководителя практики от организации и печатью).

Руководитель практики от кафедры организует объективное оценивание отчетных документов с возможностью дополнительного контакта по электронной почте, в режиме «Сообщения» на ИОП, по скайпу или иными средствами взаимодействия. Заполнение экзаменационных ведомостей с оценкой (в баллах) осуществляется после предоставления обучающимся на кафедру комплекта документов по практике в бумажном виде (с подписью руководителя практики от организации и печатью).

Аттестация [5, 6]. Форму проведения промежуточной аттестации преподаватель выбирает самостоятельно и доводит до сведения студентов.

В методических указаниях Фин-университета предлагаются следующие модели, которые используются в Филиале:

1) удаленное тестирование (решение задачи или кейса);

2) гибридная модель (задание + онлайн-беседа);

3) онлайн-беседа, опрос (коллоквиум).

После аттестации преподаватели заполняют ведомости в электронном виде и направляют методисту УМО. Результат сдачи зачета/экзамена/защиты отчета объявляют студенту письменно, чтобы у студента осталось подтверждение прохождения промежуточной аттестации.

На сайте для студентов размещается расписание ликвидации академических задолженностей, со ссылками на виртуальные аудитории. Расписание доводится до сведения преподавателей через сотрудников УМО вместе с основным расписанием занятий. Преподаватель в течение всего времени, указанного в расписании, присутствует в виртуальной аудитории.

В соответствии с приказом Фин-университета от 21.04.2020 № 0765/о, установлен регламент, процедурная последовательность и контрольные точки государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) с использованием ресурсов ДОТ.

ГИА с применением ДОТ реализуется сервисом видеоконференции. Организационно все работы по технической поддержке видеоконференций для проведения заседаний государственных экзаменационных комиссий реализует отдел ИКТ.

Процедура защиты начинается за 10 минут до времени первого выступления. Все обучающиеся, члены и секретарь ГЭК, а также руководители ВКР подключаются к назначенному собранию. Осуществляется проверка и мониторинг каналов связи.

Защита ВКР или сдача государственного экзамена начинается после идентификации личности обучающегося. Процедура иденти-

фикации осуществляется по предъявлении обучающимся для обозрения членам ГЭК паспорта или иного документа, удостоверяющего личность с четкой фиксацией фотографии обучающегося, его реквизитов (фамилии, имени, отчества (при его наличии), даты и места рождения, органа, выдавшего документ, и даты его выдачи).

Все виды ведомостей готовят сотрудники УМО в соответствии с расписанием проведения промежуточной аттестации и направляют на электронную почту непосредственно преподавателям. В теме письма указывается номер группы.

После улучшения санитарно-эпидемиологической ситуации и отмены дистанционного формата обучения необходимо оформить всю учебную документацию в бумажном виде (ведомости, зачетные книжки) в УМО [6].

Прием на обучение на 2020/2021 учебный год [7, 8]. Правила приема в Финансовый университет на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры на 2020/2021 учебный год, утвержденные приказом Финансового университета от 27.09.2019 № 1944/о, Правила приема в Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2020/2021 учебный год, утвержденные приказом Финансового университета от 27.09.2019 № 1943/о, в части способов представления документов, необходимых для поступления на обучение, а также сроков завершения приема документов, необходимых для поступления, проведения вступительных испытаний, публикации списков абитуриентов находятся в специальном разделе официального сайта университета.

Для поступления на обучение документы предоставляются (направляются) в регламентированной электронной форме [7].

Филиал реализует штатную процедуру проверки сведений, указанных в заявлении о

приеме на предмет достоверности и соответствия действительности поданных электронных образов документов. При проведении указанной проверки Филиал вправе обращаться в соответствующие государственные информационные системы, государственные (муниципальные) органы и организации.

Далее формируется заявление о согласии на зачисление. Его форма полностью соответствует заявлению о приеме.

Взаимодействие с поступающими при всех шагах процедуры приема осуществляется дистанционно [8].

При проведении вступительных испытаний Филиал обеспечивает идентификацию личности поступающего.

Выводы

Эксперты по образованию полагают, что после окончания пандемии вузы не захотят полностью возвращаться к привычному формату обучения.

Список литературы

1. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции».

2. Методические рекомендации Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 18 марта 2020 г. «Экспертные разъяснения связи по вопросам, возникающим в связи с использованием онлайн-курсов в целях предупреждения распространения коронавирусной инфекции»

3. Приказ Финансового университета № 486/о от 16.03.2020 «Об организации образовательной деятельности в Финансовом университете в условиях предупреждения распространения коронавирусной инфекции».

4. Приказ Финансового университета

Система высшего образования находится в условиях форс-мажора. Цифровизация учебного процесса и реализация его дистанционного образа — это вынужденная мера, которая стала необходимой для максимального уменьшения риска для здоровья людей. В целях поддержания режима «Всегда готов» система дистанционного образования Филиала включает все три уровня цифровых ресурсов: МООС, ИОП, собственный ресурс, обеспечивающий, как минимум, нормальную поддержку дисциплин по выбору, углубляющих освоения профиля. Кроме того, информационной системе Филиала гораздо проще организовать электронный документооборот поддержки учебного процесса, а также реализовать разнообразные формы сопровождения и регулирования самого процесса обучения (кейсы, практики, тесты, деловые игры и т.д.).

№ 492/о от 17.03.2020 «Об организации в Финансовом университете образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».

5. Приказ Финансового университета № 66/о от 18.03.2020 «Об организации образовательной деятельности в Финансовом университете с использованием дистанционных технологий в условиях предупреждения распространения коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».

6. Распоряжение № 138 от 16.03.2020 «Об организации образовательной деятельности в Финансовом университете с использованием дистанционных образовательных технологий».

7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 547 «Об особенностях приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам под-

готовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2020/21 учебный год».

8. Приказ Финансового университета № 0928/о от 21.05.2020 «Об утверждении особенностей приема в Финансовый университет на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2020/2021 учебный год».

Referances

1. Order of the Ministry of science and higher education of the Russian Federation of March 14 2020 No. 397 "On the organization of educational activities in organizations that implement educational programs of higher education and related additional professional programs, in order to prevent the spread of a new coronavirus infection».

2. Methodological recommendations of the Ministry of science and higher education of the Russian Federation dated March 18. Two thousand twenty "Expert communication explanations on issues arising from the use of online courses to prevent the spread of coronavirus infection»/

3. Order of the Financial University no. 486 / o of 16.03.2020 "On the organization of educational activities at the Financial University in the conditions of prevention of the spread of coronavirus infection».

4. Order of the Financial University

No. 492/o of 17.03.2020 "On the organization of educational activities at the Financial University for additional professional education in the conditions of preventing the spread of a new coronavirus infection on the territory of the Russian Federation».

5. Order of the Financial University No. 66/o of 18.03.2020 "On the organization of educational activities at the Financial University using remote technologies in the conditions of preventing the spread of coronavirus infection on the territory of the Russian Federation».

6. Order No. 138 of 16.03.2020 "On the organization of educational activities at the Financial University using distance learning technologies».

7. Order of the Ministry of science and higher education of the Russian Federation of April 3, 2020 No. 547 "On the specifics of admission to higher education educational programs – bachelor's programs, specialty programs, master's programs, training programs for scientific and pedagogical personnel in postgraduate studies for the 2020/21 academic year».

8. Order of the Financial University No. 0928 / o of 21.05.2020 "On approval of the features of admission to the Financial University for training in higher education programs – bachelor's programs, master's programs, training programs for scientific and pedagogical personnel in postgraduate studies for the 2020/2021 academic year».



Вахитов Р.Г.
Vakhitov R.G.

*старший преподаватель,
кафедра «Физическое воспитание»,
факультет общенаучных дисциплин,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация*



Красулина Н.А.
Krasulina N.A.

*кандидат химических наук, доцент,
кафедра «Физическое воспитание»,
факультет общенаучных дисциплин,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация*



Бережнова З.З.
Berezhnova Z.Z.

*старший преподаватель,
кафедра «Физическое воспитание»,
факультет общенаучных дисциплин,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация*



Гареев А.И.
Gareev A.I.

*студент кафедры «Сооружения и ремонт
газонефтепроводов и газонефтехранилищ»,
факультет трубопроводного транспорта
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа, Российская Федерация*

УДК 796

DOI: 10.17122/2541-8904-2020-3-33-154-160

ИНТЕГРИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ ЦИГУН В МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Исследовано влияние комплекса традиционных упражнений цигун, используемых совместно с классическими методами занятий физической культурой, с целью выявления тенденции изменения показателей общепефического состояния, мониторинга ряда медицинских анализов (общий анализ крови, биохимический анализ крови, пульс, давление). В работе принимали участие 619 (шестьсот девятнадцать) студентов мужских основных групп, из них 550 человек – экспериментальная группа и 69 – контрольная. Научная работа проведена на базе Уфимского государственного нефтяного технического университета в годовой срок, с 21 сентября 2019 года по 20 февраля 2020 года. Цель данного исследования заключается в изучении влияния данной методики на повышение уровня функционального состояния уча-

щихся, на совершенствование процесса физического воспитания и воздействие на здоровье студентов УГНТУ, посещающих учебные занятия.

Похожее исследование описали в своих научных публикациях В.В. Винантова (1996) и Л.Р. Калимуллина (2005).

Ю.А. Петрова в своих работах (1992) отметила, что у студентов под действием тренировок увеличивается объем циркулирующей крови, ее компонентов и общего числа гемоглобина.

Метаболизм стоит во главе изменений, проявляющихся в результате выполнения физических нагрузок. Происходит выделение энергии и синтез АТФ, увеличивается скорость катаболических процессов [1, 2].

Концентрация форменных элементов крови увеличивается в случае, когда часть плазмы покидает сосудистое русло и уходит в межклеточную жидкость из-за физической нагрузки. Прежде всего это относится к эритроцитам, транспортирующим кислород. В подобных условиях тот же объем крови способен перенести больше кислорода работающим мышцам [3]. Недостатком уменьшения объема плазмы является увеличение вязкости крови, затрудняющее работу сердца.

В конце XIX века было установлено увеличение числа лейкоцитов в крови после занятий физической нагрузкой – миогенный лейкоцитоз. А.П. Егоров в своих работах (1926) показал, что миогенный лейкоцитоз сопровождается увеличением количества белых кровяных телец. Последняя фаза может сопровождаться резким увеличением или же резким уменьшением количества лейкоцитов до физиологии нормы [4]. Изменение уровня лимфоцитов в крови вследствие физической нагрузки может определяться как один из прогностических признаков, показывающих уровень адаптации организма к физическим нагрузкам.

Ключевые слова: цигун, спорт, физическая культура, кровь, анализ, здоровье.

INTEGRATION OF A SET OF QIGONG EXERCISES INTO PHYSICAL EDUCATION METHODS OF A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION

The influence of a complex of traditional qigong exercises, used in conjunction with classical methods of physical education, has been investigated in order to identify trends in changes in the indicators of general physical condition, to monitor a number of medical tests (general blood test, biochemical blood test, pulse, pressure). The work involved 619 (six hundred and nineteen) students of male main groups, of which 550 people were the experimental group and 69 were the control group. Scientific work was carried out on the basis of the Ufa State Petroleum Technical University in an annual period, from September 21, 2019 to February 20, 2020. The purpose of this study is to study the influence of this technique on increasing the level of the functional state of students, improving the process of physical education, the impact on the health of USPTU students attending classes.

A similar study was described in his scientific publications by V.V. Vinantova (1996) and L.R. Kalimullina (2005).

Yu.A. Petrova in her works (1992) noted that the volume of circulating blood, its components and the total number of hemoglobin increases in students under the influence of training.

Metabolism is at the forefront of the changes that occur as a result of exercise. Accompanied by the released energy and the synthesis of ATP, the rate of catabolic processes in the body increases [1, 2].

The concentration of blood corpuscles increases when part of the plasma leaves the vascular bed and goes into the intercellular fluid due to physical exertion. First of all, this applies to red blood cells that transport oxygen. Under such conditions, the same volume of blood is able to carry more oxygen to working muscles [3]. The disadvantage of reducing plasma volume is an increase in blood viscosity, which makes it difficult for the heart to work.

At the end of the 19th century, an increase in the number of leukocytes in the blood after exercise was found - myogenic leukocytosis. A.P. Egorov in his works (1926) showed that myogenic leukocytosis is accompanied by an increase in the number of white blood cells. The last phase may be accompanied by a sharp increase or a sharp decrease in the number of leukocytes to the physiology

of the norm [4]. A change in the level of lymphocytes in the blood due to physical activity can be defined as one of the prognostic signs showing the level of adaptation of the body to physical activity.

Key words: qigong, sport, physical education, blood analysis, health.

Научная литература не дает однозначный ответ на вопрос об эффективности применения комплекса традиционных упражнений цигун. Поэтому встает вопрос: возможно ли использование показателей анализов крови в качестве оценки влияния данного метода на здоровье человека?

В китайской философии цигун описывается как целостная система, предназначенная для достижения здоровья методом дыхательных упражнений и медитативных практик. Цигун является истоком китайской народной медицины и делится на внутренний и внешний типы: внутренний цигун – теоретическое понимание применения способа дыхания, внутренний цигун – практическое использование метода и управление дыханием.

Способность человеческой крови приспособиться к нагрузкам подтверждается ее структурным изменением, по которому становится возможным определить функциональную устойчивость системы организма и выявить показатель адаптационной мобильности. Стоит учесть, что функциональная устойчивость напрямую связана со спецификой влияющих на человеческий организм факторов: пол, возраст, состояние здоровья и степень реактивности организма. Не менее важен стаж и вид занятий физической культурой [5, 6].

Проявление устойчивых изменений, возникающих в результате выполнения регулярных физических упражнений есть результат биохимических и физиологических сдвигов в системе организма. Подобные сдвиги находят свое отражение в работе внутренних органов и систем крови.

Цель исследования состояла в выявлении факторов положительного воздействия на здоровье студентов УГНТУ, посещающих учебные занятия при использовании в учебном процессе элементов гимнастики цигун.

Методика и организация исследования. В исследовании приняли участие 619 студентов Уфимского государственного нефтяного технического университета. Средний возраст равняется 19-21 годам. Студенты основной медицинской группы, 550 человек из экспериментальных групп и 69 из контрольных групп, без противопоказаний. Допущенные до занятий с предварительным предоставлением анализов крови, для формирования чистоты эксперимента.

Примечательно то, что в кардио-силовых тренировках был применен метод, где система упражнений цигун повторялась после каждой физической нагрузки: бег 10 мин, легкоатлетический беговой комплекс, 10 приседаний с ускорением 30 метров, 10 выпадов с ускорением 30 метров, 5 прыжков с ускорением 30 метров, 5, 6, 7, 9 и 10 отжиманий с интервалом в одну минуту при оздоровительной нагрузке ЧСС 130 уд. в мин и дыханием (16 вдохов, 16 выдохов). После каждой серии нагрузки применялась восстановительная методика цигун.

Комплекс цигун включает в себя дыхание животом (4 вдоха, 4 выдоха) – это естественное дыхание, когда на вдохе живот расширяется, а на выдохе сжимается. Используется в оздоровительном или мягком цигун. Восстановление ЧСС до 100 уд. в мин измерялось секундомером и тонометром.

Контрольные группы делали физическую нагрузку без комплекса цигун.

Исследование каждого студента проводится по результатам двух анализов крови: до начала применения комбинированного комплекса занятий и по окончании.

Результаты исследования и их обсуждение. Ниже представлены результаты изменения показателей анализов крови студентов.

Таблица. Результаты анализов крови до и после прохождения физических занятий с промежуточным применением системы дыхания по методике цигун

Средний показатель	Дата исследования экспериментальной гр.		Дата следования контрольной гр.		Норма*
	21.09.2019	20.02.2020	21.09.2019	20.02.2020	
Гемоглобин, г/дл	13,9	14,6	13.8	14.0	13-16
Эритроциты, фл	4,21	4,75	4.20	4.21	4,0-5,0
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	7,09	6,58	7.00	7.05	4,5-9,0
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	252,8	277,3	255.0	260.0	180-320
СОЭ, мм/ч	8,4	6,1	8.2	8.0	до 15

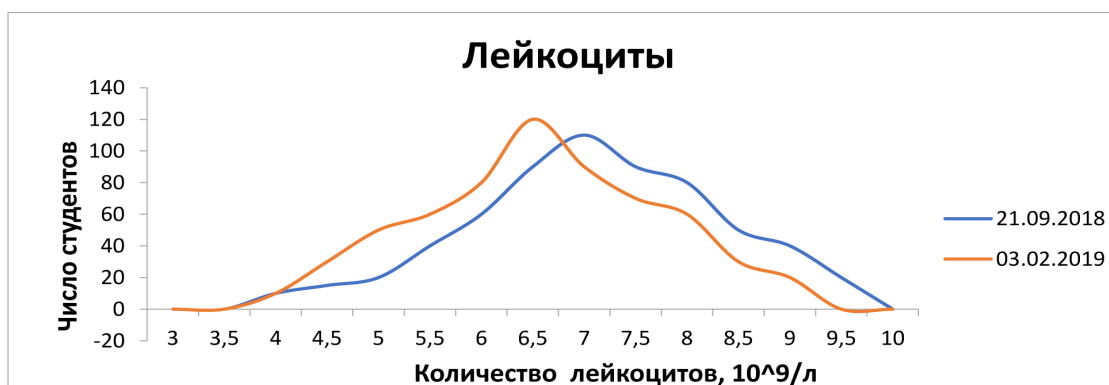


Рисунок 1. Динамика показателей лейкоцитов. Понижение на 7,19 %, с 7,09 до 6,58

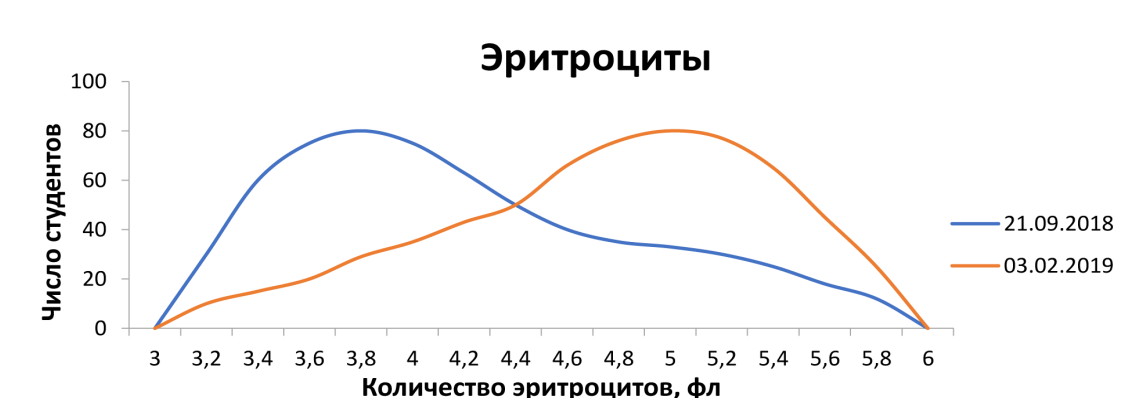


Рисунок 2. Динамика показателей эритроцитов. Увеличение на 12,8 %, с величины 4,21 до 4,75

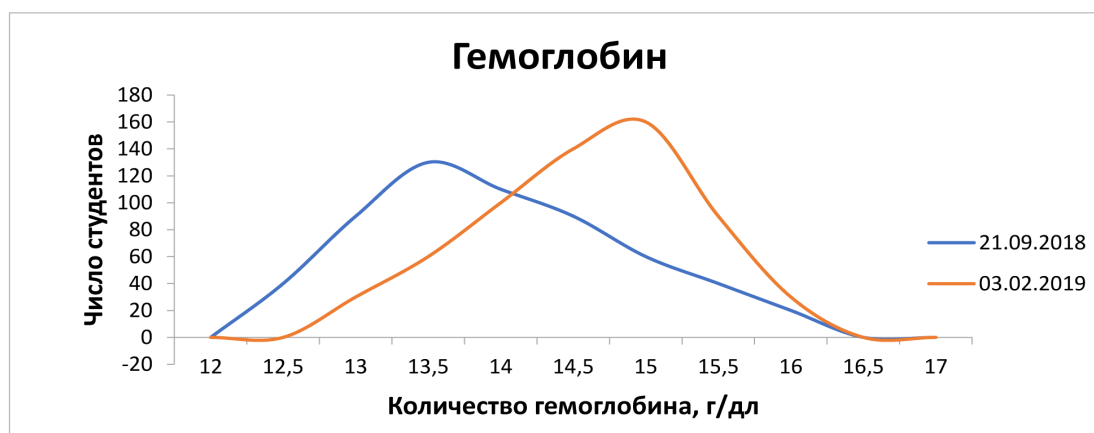


Рисунок 3. Динамика показателей гемоглобина. Увеличение на 5 % концентрации гемоглобина, с показателя 13,9 до 14,6, что увеличило кислородную емкость крови

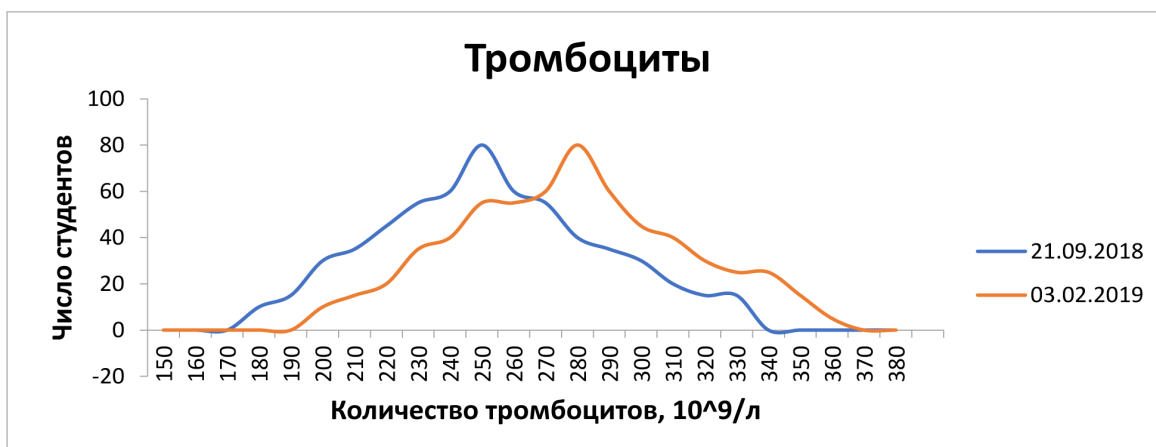


Рисунок 4. Динамика показателей тромбоцитов. Увеличение на 9 %, с величины 258,8 до 277,3. Повышение тромбоцитов в пределах нормы явилось фактором физической нагрузки

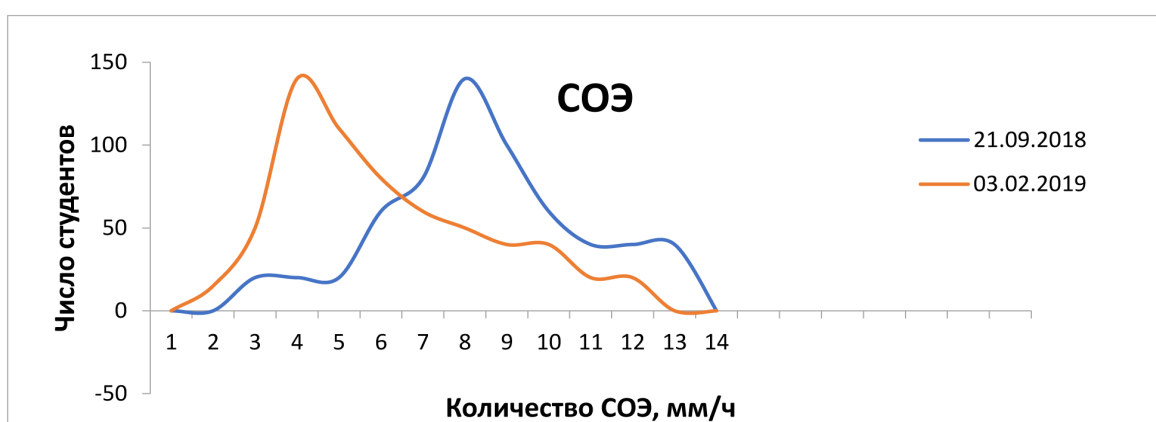


Рисунок 5. Динамика показателей СОЭ. Понижение СОЭ на 27 %, с 8,4 до 6,4 благодаря увеличению уровня эритроцитов на 12,8 %, увеличению вязкости крови, что способствовало изменению скорости разделения на плазму и эритроциты

Оценка изменения анализов крови до прохождения комплекса физических упражнений с системой дыхания по методике цигун показала, что в среднем концентрация гемоглобина в крови равна 13,9 г/дл, содержание эритроцитов в крови — 4,21 фл, лейкоцитов — $7,09 \cdot 10^9/l$. Все показатели находятся в пределах физиологической нормы. Наибольшая разница после года занятий данной методикой наблюдается в изменении числа эритроцитов — 4,75 фл (\uparrow на 12,8 %) и лейкоцитов — $6,58 \cdot 10^9/l$ (на 7,19 %). В процессе тренировки выносливости студентов время жизни их эритроцитов не уменьшается, а наблюдаемая тенденция снижения лейкоцитов в анализах крови вызвана перераспределением этих клеток в кровеносное русло.

В результате систематических занятий физическим воспитанием с совместным при-

менением упражнений цигун количество эритроцитов и уровень гемоглобина в крови выросли. Следовательно, повысилась кислородная емкость крови, а вместе с этим и способность организма к сопротивлению инфекционным и простудным заболеваниям, благодаря увеличению активности лейкоцитов. Эритроциты служат переносчиками кислорода, благодаря увеличению их в количественном масштабе кровь может работать с большим количеством кислорода. Также у студентов, подвергающихся регулярной нагрузке, эритроциты образуются активнее, но с уменьшенной продолжительностью жизни. Молодые эритроциты имеют повышенную метаболическую активность, а связь гемоглобин — кислород в тканях — пониженную прочность. В результате можно сделать вывод, что у тренированных студентов кислород легче взаимодействует с тканями, что

является необходимостью при занятиях тяжелыми и интенсивными тренировками со студентами экспериментальных групп. В контрольной группе уровень гемоглобина остался на прежнем уровне.

Увеличение уровня гемоглобина повышает количество транспортируемого тканям кислорода. Возможность клетки переносить кислород влияет на ее производительность.

Гематокрит, он же объем красных кровяных клеток в крови, определяет способность крови переносить кислород. Большой показатель гематокрита указывает на увеличение вязкости крови, которое может привести к нарушениям работы сердечно-сосудистой системы.

СОЭ (скорость оседания эритроцитов) снизилась из-за увеличения в крови количества эритроцитов, увеличения вязкости крови. Следовательно, кровь стала медленнее разделяться на плазму и эритроциты.

О приспособительной реакции организма по результатам анализов крови к физической нагрузке говорит увеличение содержания гемоглобина и количества форменных элементов крови.

По таблице можно наблюдать, как в результате физических занятий концентрация гемоглобина в крови увеличилась более чем на 5 %, вследствие этого произошло увеличение и кислородной емкости крови. Показатели количества лейкоцитов в крови не превысили верхней границы нормы. Можно утверждать отсутствие мгновенного лейкоцитоза. Повышение уровня тромбоцитов на 9 % с показателя 258 до 277,3 в пределах нормы является следствием проведения с учащимися физических нагрузок. У 550 человек экспериментальных групп выявлены эти улучшения. У 69 человек из контрольной группы показатели крови на прежнем уровне и незначительно изменились. С анализами, превышающими нормы содержания тромбоцитов, есть опасность поднять давление. С более низкими показателями тромбоцитов, ниже нормы, при занятиях можно вызвать кровотечение и понижение давления.

Выводы

В результате исследования используемой методики проведения учебных занятий с 550 студентами экспериментальной группы выявлено ее значительное влияние на здоровье обучающихся, что подтверждается улучшением общего состояния и ряда показателей медицинских анализов. У 69 студентов контрольных групп изменений показателей при тех же нагрузках не произошло. Доказано, что у студентов УГНТУ под совокупным воздействием системы дыхания по методике цигун с занятиями физической культурой происходят выраженные изменения в составе кровеносной системы.

Результат, который мы наблюдаем, указывает на наличие стабилизирующего эффекта регулирования уровня показателей анализов кровеносной системы. Иначе говоря, проделанная работа подтверждает свой первоначальный вложенный в нее смысл, а именно достижение и сохранение здоровья человека. Наблюдаемый результат можно объяснить зависимостью вязкости и кислотности крови, как жестких констант организма, от концентрации эритроцитов и продуктов окисления.

Наибольшее изменение произошло у показателя СОЭ, его количество упало на 27 % в экспериментальных группах. В контрольных группах СОЭ не понизилась, что свидетельствует, что обычная физическая культура менее эффективна для повышения иммунитета. Значения концентрации эритроцита, гемоглобина и тромбоцитов увеличились, а СОЭ и лейкоцитов – уменьшились, при этом содержание лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов не превысило границ нормы.

Наличие хорошо выраженного эритроцитоза и увеличение вариабельности количества тромбоцитов в кровеносной системе позволяют использовать данные показатели в качестве одного из возможных морфологических индикаторов реактивности периферической крови, что дает возможность давать оценку состояния здоровья по биохимическому анализу.

Список литературы

1. Бочкарева А.А., Лисова И.М., Джандарова Т.И. Влияние физических нагрузок на изменения суточной динамики клеток крови // БМИК. – 2011. - № 7. – С. 18-28.
2. Волков Н.И. Энергетический обмен и работоспособность человека в условиях напряженной мышечной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1969. – 18 с.
3. Горизонтов П.Д. Система крови как основа резистентности и адаптации организма // Физиологический журнал СССР. – 1981. – Вып. 27 (3). – С. 317-321.
4. Хабибулина И.Р., Румянцева Э.Р. Влияние физической нагрузки на различные звенья системы крови у фехтовальщиков // Вестник ЮУрГУ. Сер. Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2006. - № 3-1. – С. 46-54.
5. Александров Н.П. Изменения в системе красной крови человека (эритроны) при адаптации к новым условиям // Здоровье. – 2010. - № 1. – С. 16-25.
6. Ефименко А.М., Ширяев В.В., Толкачева Н.В. Особенности морфологического состава крови, функциональных свойств клеток и белков сыворотки крови в различные периоды тренировочного процесса стайеров // Спортивная медицина. – 1978. – С. 187-188.

References

1. The influence of physical activity on changes in the daily dynamics of blood cells. // БМИК. – 2011. - № 7. – P. 18-28.
2. Volkov N.I. Energy metabolism and human performance under conditions of intense muscular activity: author. dis. ... Cand. ped. sciences. – M., 1969. – 18 p.
3. Gorizontov P.D. The blood system as the basis of resistance and adaptation of the organism // Physiological journal of the USSR. – 1981. – Vol. 27 (3). – P. 317-321.
4. Khabibulina I.R., Romyantseva E.R. The influence of physical activity on various links of the blood system in fencers // Bulletin of SUSU. Ser. Education, healthcare, physical education. – 2006. - № 3-1. – P. 46-54.
5. Alexandrov N.P. Changes in the human red blood system (erythrone) during adaptation to new conditions // Health. – 2010. - № 1. – P. 16-25.
6. Jefimenko A.M., Shiryayev V.V., Tolkacheva N.V. Features of the morphological composition of blood, functional properties of cells and proteins of blood serum in different periods of the training process of stayers // Sports medicine. – 1978. – P. 187-188.

ОБ АВТОРАХ

Алферина Ольга Николаевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономики и организации производства», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Российская Федерация

Бережнова Зульфия Зифовна

старший преподаватель кафедры «Физическое воспитание», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Вахитов Рим Гильманович

старший преподаватель, кафедры «Физического воспитания», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Вуколов Дмитрий Михайлович

студент 2 курса Департамента Мировых Финансов, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», г. Москва, Российская Федерация

Галиуллина Нелли Ильясовна

студент кафедры «Промышленная безопасность и охрана труда», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Гареев Айнур Ильвирович

студент кафедры «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Главацкий Вадим Борисович

кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник, Пермский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, г. Пермь, Российская Федерация

Горин Иван Александрович

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск, Российская Федерация

Горина Алла Петровна

доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономики и организации производства», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Российская Федерация

Гусейнов Галиб Сирадж оглы

кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Организации бизнеса и менеджмент», Сумгаитский государственный университет, г. Сумгаит, Азербайджан

Дегтярев Александр Николаевич

доктор экономических наук, профессор, Вице-президент Академии наук Республики Башкортостан, директор ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», г. Уфа, Российская Федерация

Иваненко Лариса Викторовна

доктор экономических наук, профессор кафедры «Управление человеческими ресурсами», ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г. Самара, Российская Федерация

Изтелеуова Назерке Куандыккызы

студент кафедры «Промышленная безопасность и охрана труда», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Ислакаева Гузель Разимовна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник «Центра стратегических и междисциплинарных исследований», Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук», г. Уфа, Российская Федерация

Колганов Евгений Алексеевич

кандидат социологических наук, доцент кафедры «Математика и информатика» Уфимского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Уфа, Российская Федерация

Корнеева Наталья Викторовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и организации производства, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Российская Федерация

Красулина Наталья Александровна

заместитель заведующего кафедрой по научно-методической работе, доцент кафедры «Физического воспитания», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Кулагина Жанна Дмитриевна

магистрант кафедры «Финансы и кредит», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Кучукова Нафиса Махмутовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая безопасность», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Леонова Лейла Борисовна

кандидат технических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Российская Федерация

Лехмус Михаил Юрьевич

кандидат технических наук, доцент кафедры «Математика и информатика», Уфимского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Уфа, Российская Федерация

Майский Равиль Анварович

кандидат технических наук, доцент кафедры «Математика», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Макаркин Николай Петрович

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономики и организации производства», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Российская Федерация

Мамлеева Эльвира Рашидовна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра исследования территориального развития региона, ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», г. Уфа, Российская Федерация

Марабаева Людмила Владимировна

доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск, Российская Федерация

Мухамадиева Эльвира Фанировна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая безопасность», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Низамова Гульнара Закиевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Павлова Юлия Алиевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Потапова Лидия Николаевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономики и организации производства», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Российская Федерация

Пыткин Александр Николаевич

доктор экономических наук, профессор, директор, Пермский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, г. Пермь, Российская Федерация

Рамазанов Руслан Раисович

младший научный сотрудник Центра стратегических и междисциплинарных исследований, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук», г. Уфа, Российская Федерация

Сазыкина Марина Юрьевна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра исследования территориального развития региона ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», г. Уфа, Российская Федерация

Симионова Нина Евгеньевна

доктор экономических наук, профессор кафедры «Управления и экономики таможенного дела», Ростовский филиал Российской таможенной академии, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Соколов Олег Александрович

кандидат экономических наук, первый заместитель министра – начальник управления цифрового развития Министерства информатизации и связи Республики Мордовия, доцент кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск, Российская Федерация

Тимощук Нина Александровна

кандидат наук, доцент кафедры «Управление и системный анализ теплоэнергетических и социотехнических комплексов», ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», г. Самара, Российская Федерация

Трофимова Наталья Владимировна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра исследования территориального развития региона, ГАНУ «Институт стратегических исследований» Республики Башкортостан, г. Уфа, Российская Федерация

Черникова Светлана Александровна

кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник, Пермский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, г. Пермь, Российская Федерация

Чернышова Людмила Владимировна

магистрант программы «Экономическая политология», Институт государственной службы и управления РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, г. Уфа, Российская Федерация

Шабанова Вилен Венеровна

студент кафедры «Промышленная безопасность и охрана труда», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

Юсупова Руфина Аданисовна

ассистент кафедры «Экономическая безопасность», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, Российская Федерация

ABOUT THE AUTHORS

Alferina Olga N.

Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of the Department of «Economics and Organization of Production», FSBEI HE «Mordovia State University named after N.P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

Berezhnova Zulfiya Z.

Senior Lecturer, Department of «Physical Education», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Chernikova Svetlana A.

Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Perm Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm, Russian Federation

Chernyshova Lyudmila V.

Master's student of the program «Economic Political Science» of the Institute of Civil Service and Management Russian Academy of National Economy and Public Administration, Ufa, Russian Federation

Degtyarev Alexander N.

Doctor of Economics, Professor, Vice-President of the Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan, Director of «Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan», Ufa, Russian Federation

Galiullina Nelly I.

Student of the Department of «Industrial Safety and Labor Protection», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Gareev Ainur I.

Student of the department «Construction and repair of objects of pipeline transport systems», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Glavatsky Vadim B.

Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Perm Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm, Russian Federation

Gorin Ivan A.

Doctor of Economics, Professor, Assistant Professor of the Department of «Management», FSBEI HE «Mordovia State University named after N.P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

Gorina Alla P.

Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of «Economics and Organization of Production», FSBEI HE «Mordovia State University named after N.P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

Huseynov Galib Siraj ogly

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Business Administration and Management, Sumgayit State University, Sumgayit, Azerbaijan

Islakaeva Guzel R.

Candidate of Economic Sciences, Researcher, Center for Strategic and Interdisciplinary Studies, FSBSI Ufa Federal Research Center, Russian Academy of Sciences, Ufa, Russian Federation

Ivanenko Larisa V.

Doctor of Economics, Professor of the Department of «Human Resource Management», FSAEI HE «Samara National Research University named after academician S.P. Korolev», Samara, Russian Federation

Izteleuova Nazerke K.

Student of the Department of «Industrial Safety and Labor Protection», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Kolganov Evgeniy A.

Candidate of Sociological Sciences, Assistant Professor of Mathematics and Computer Science Department, Ufa Branch of FSBEI HE «Financial University under the Government of the Russian Federation», Ufa, Russian Federation

Korneeva Natalia V.

Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of the Department of «Economics and Organization of Production», FSBEI HE «Mordovia State University named after N.P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

Krasulina Natalia A.

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of «Physical Education», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Kuchukova Nafisa M.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of «Economic Security», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Kulagina Zhanna D.

Master's student of the Department of «Finance and Credit», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Lehmus Mikhail Yu.

Candidate of Engineering Sciences, Assistant Professor of Mathematics and Informatics Department, Ufa branch of FSBEI HE «Financial University under the Government of the Russian Federation», Ufa, Russian Federation

Leonova Leila B.

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Doctoral Candidate, Assistant Professor of Economics and Management of Construction and Real Estate Market Department, FSAEI HE «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Yekaterinburg, Russian Federation

Maisky Ravil A.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of «Mathematics», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Makarkin Nikolay P.

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of «Economics and Organization of Production», FSBEI HE «Mordovia State University named after N.P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

Mamleeva Elvira R.

Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher at the Center for the Study of the Territorial Development of the Region, «Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan», Ufa, Russian Federation

Marabaeva Lyudmila V.

Doctor of Economics, Professor of the Department of «Management», FSBEI HE «Mordovia State University named after N.P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

Mukhamadieva Elvira F.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of «Economic Security», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Nizamova Gulnara Z.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Management at an Oil and Gas Industry Enterprise, FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Pavlova Julia A.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Management at an Oil and Gas Industry Enterprise, FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Potapova Lidia N.

Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of the Department of «Economics and Organization of Production», FSBEI HE «Mordovia State University named after N.P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

Pytkin Alexander N.

Doctor of Economic Science, Professor, Director of the Perm Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm, Russian Federation

Ramazanov Ruslan R.

Junior Researcher, Center for Strategic and Interdisciplinary Research, FSBIS Federal Research Center, Russian Academy of Sciences, Ufa, Russian Federation

Sazykina Marina Yu.

Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher at the Center for the Study of the Territorial Development of the Region, «Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan», Ufa, Russian Federation

Shabanova Vilena V.

Student of Industrial Safety and Labor Protection Department, FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Simionova Nina E.

Doctor of Economics, Professor of Department «Management and Economy of Customs» of the Rostov branch STEI HE «Russian customs academy», Rostov-on-Don, Russian Federation

Sokolov Oleg A.

Candidate of Economic Sciences, First Deputy Minister – Head of the Digital Development Department of the Ministry of Informatization and Communications of the Republic of Mordovia, Associate Professor of the Department of Management, FSBEI HE «Mordovia State University named after N.P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

Trofimova Natalia V.

Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher at the Center for the Study of the Territorial Development of the Region, «Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan», Ufa, Russian Federation

Tymoshchuk Nina A.

Candidate of Sciences, Associate Professor of the Department of «Management and System Analysis of Heat-and-Power and Socio-Technical Complexes», FSBEI HE «Samara State Technical University», Samara, Russian Federation

Vakhitov Rim G.

Senior Lecturer, Department of «Physical Education», FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Vukolov Dmitry M.

Student of the Department of World Finance, FSEBI HE «Financial University under the Government of the Russian Federation», Moscow, Russian Federation

Yusupova Rufina A.

Assistant of the Department of "Economic Security", FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Ufa, Russian Federation

Требования к оформлению материалов, предоставляемых для публикации в журнале:

1. Статьи, предоставляемые авторами в журнал, должны соответствовать профилю журнала, обладать новизной, интересовать широкий круг научной общественности.
2. Редакция принимает к публикации только открытые материалы на русском и английском языках (для иностранных авторов).
3. Поля — 2,5 см с каждой стороны; шрифт — Times New Roman, кегль — 14, межстрочный интервал — полуторный; ссылки на литературу в квадратных скобках. При наличии ссылок список литературы обязателен (в порядке цитирования, в соответствии с ГОСТ 7.1–2003 или ГОСТ Р7.05–2008).
4. В правом верхнем углу жирным курсивом: фамилия, имя, отчество авторов (обязательно полностью), ученая степень, ученое звание, должность, наименование организации (полностью), город, страна.
5. По центру, жирным шрифтом, заглавными буквами: название статьи. УДК — в правом верхнем углу.
6. В конце статьи укажите почтовый адрес с указанием индекса, фамилию и инициалы получателя (по этому адресу будет выслан журнал), телефон (мобильный), e-mail контактного лица. Файл со статьей оформить: Фамилия И.О. doc (или docx). Отправлять по адресу: uor-ugaes@mail.ru.
7. Обязательно прислать цветное фото авторов отдельным файлом (не менее 1 Мб и не более 5 Мб).
8. К статье должны быть приложены на русском и английском языках: название статьи, аннотация (не менее 240 слов, определяющих теоретическую ценность и практическую новизну статьи), ключевые слова (не менее 10), список литературы обязателен (не менее 8 источников).
9. Автор дает согласие на воспроизведение на безвозмездной основе в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «УГНТУ» электронной версии своей статьи, опубликованной в журнале «Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика».
10. Графический и табличный материал должен быть представлен в приложении к WORD. Например, MicrosoftGraph, без использования сканирования; для диаграмм применять различную штриховку, размер шрифта 10 или 11 pt, математические формулы оформляются через редактор формул MicrosoftEquation, а их нумерация проставляется с правой стороны. Таблицы и рисунки подписываются 12-м шрифтом: таблицы в левом верхнем углу, диаграммы, рисунки — по центру внизу.
11. Сокращение слов, имен, названий, как правило, не допускается. Разрешаются лишь общепринятые сокращения мер, физических, химических и математических величин и терминов и т.д.
12. Поступившие в редакцию статьи в обязательном порядке будут проходить рецензирование. Рецензии отклоненных работ высылаются авторам и содержат аргументированный отказ от публикации. В рецензиях работ, отправленных на доработку, указываются замечания к статье.
13. Все статьи, поступившие в редакцию, в обязательном порядке проходят проверку в системе «Антиплагиат». Для аспирантов, студентов, кандидатов наук допустимая норма заимствований — не более 25 %, для докторов наук, профессоров — не более 15 %.

Памятка авторам

В статье настоятельно рекомендуется:

- НЕ использовать табуляцию (клавиша Tab);
- НЕ устанавливать свои стили абзацев (кроме принятых по умолчанию);
- НЕ расставлять автоматические списки (при нумерации строк и абзацев);
- НЕ ставить двойные, тройные и т.д. пробелы между словами. Рекомендуется применять в статье только один тип кавычек («»).

Помнить о том, что необходимо различать дефис и тире. Тире выставляется сочетанием двух клавиш («Ctrl» + «-»).

Все цитаты в статье должны быть соотнесены со списком литературы, при прямом цитировании обязательно указывать номера страниц. Список литературы не следует смешивать с примечаниями, которые должны располагаться перед списком литературы.

Статьи, не соответствующие требованиям, отклоняются для доработки.

Requirements for the materials, provided for publication in the journal:

1. Articles provided by the authors in the Journal should match the profile of the magazine, are new, are interested in a wide range of scientific community.
2. Revision accepted for publication only open materials in Russian Federation and English (for foreign authors).
3. Fields — 2.5 cm on each side; font — Times New Roman, font size — 14, line spacing — one and a half; References in square brackets. If there is a list of literature references is required (in order of citation in accordance with GOST 7.1 – 2003 or GOST R7.05 – 2008).
4. In the upper right corner in bold italics: surname, name, patronymic of the author (certainly in full), academic degree, academic rank, position, name of organization (in full), city, country.
5. Centered, bold capital letters: title of the article. UDC — in the upper right corner.
6. At the end of the article, specify the e-mail address with ZIP code, name and initials of the recipient (the address will be sent to the magazine), telephone (mobile), e-mail the contact person. Article File Contents: Surname N. P. doc (or docx). Send to the address: uop-ugaes@mail.ru.
7. Be sure to send a color photo of the authors in a separate file (at least 1 MB and not more than 5 MB).
8. To the article must be accompanied by the Russian Federation and English languages: the article title, abstract (not less than 240 words, determine the theoretical value and practical novelty of the article), keywords (at least 10), references required (at least 8 sources).
9. Author agree stop lay free of charge on the Internet at the website FSBEI HE «USPTU» electronic version of his article published in the journal «Bulletin USPTU. Science, education, economy. Series economy».
10. Graphical and tabular material should be presented in the annex to the WORD. For example, Microsoft Graph, without scanning; diagrams for applying a different shading, font size 10 or 11 pt, mathematical formulas are made through the formula editor Microsoft Equation, and their numbers stamped on the right side. Tables and drawings signed by the 12th print: tables - in the upper right corner, diagrams, drawings — at the bottom center.
11. Reductions of words of names usually are not permitted. Allowed only standard abbreviations measures, physical, chemical and mathematical quantities and terms, etc.
12. Received articles will necessarily be reviewed. Reviews of rejected papers are sent to the authors and contain are atoned rejection of the publication. In reviews of works sent for revision, specify comments on the article.
13. All articles received by the editorial compulsorily tested in the «Anti-plagiarism». For graduate students, candidates of sciences allow able rate loans — no more than 25 % for doctors, professors — not more than 15 %.

Memo to authors

The article is highly recommended:

— DO NOT use the tab key (Tab);

— DO NOT place your paragraph styles (other than the defaults);

— DO NOT set automatic lists (with line numbers and paragraphs);

— DO NOT put double, triple and so. D. The spaces between words. Recommended in the article is only one type of quotes («»).

Remember that it is necessary to distinguish between hyphens and dashes. Dash exhibited a combination of two keys («Ctrl» +«-»).

All quotations in the article should be correlated with the list of literature, with direct quotations necessarily indicate page numbers. References should not be confused with the notes that must be placed before the bibliography.

Articles that do not meet the requirements will be rejected for revision.