

№ 1, 2019

Volume 1, 2019

ИНТЕЛЛЕКТ ИННОВАЦИИ ИНВЕСТИЦИИ

INTELLIGENCE. INNOVATIONS. INVESTMENT

ISSN 2077-7175

doi 10.25198/2077-7175

ПШ № ФС77-63471

<http://intellekt-izdanie.osu.ru>

ГОСТЬ НОМЕРА

Л.С. Леонтьева, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры регионального и муниципального управления, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
СОВОКУПНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА КАК
УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ РЕСУРС РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

GUEST OF VOLUME

L.S. Leontyeva, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Regional and Municipal Management, Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow, Russia
AGGREGATE ORGANIZATIONAL CULTURE AS A MANAGERIAL RESOURCE FOR REGIONAL DEVELOPMENT

ISSN 2077-7175

doi 10.25198/2077-7175

ИНТЕЛЛЕКТ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ
№ 1, 2019**INTELLECT. INNOVATIONS. INVESTMENTS**

Журнал основан в 2008 году.

Academic journal appeared in 2008.

Учредитель:
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Established by:
Federal State Budgetary
Educational Institution
of Higher Education
«Orenburg State University»

Журнал «Интеллект. Инновации. Инвестиции» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-63471 от 30.10.2015 г.

Academic journal «Intellect. Innovation. Investments» is registered in the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecommunications, Information Technologies and Mass Communications.
Certificate of Registration PI № FS 77-63471, 30.10.2015

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук по специальностям 05.22.00 – транспорт, 08.00.00 – экономические науки, 09.00.00 – философские науки.

The journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission for the publication of the main scientific results of dissertations for the degree of Candidate and Doctor of Science in the field of: 05.22.00 – Transport, 08.00.00 – Economic Sciences, 09.00.00 – Philosophical Sciences.

Журнал включен в системы Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), ВИНТИ РАН, CrossRef.

The journal is included in the system of the Russian Science Citation Index (RSCI), VINITI RAS, CrossRef.

Подписной индекс по объединенному каталогу «Пресса России» – 55192

The subscription index for the joint catalog «Press of Russia» – 55192

При перепечатке ссылка на журнал «Интеллект. Инновации. Инвестиции» обязательна. Все поступившие в редакцию материалы подлежат двойному анонимному рецензированию. Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции. Редакция в своей деятельности руководствуется рекомендациями Комитета по этике научных публикаций (Committee on Publication Ethics). Условия публикации статей размещены на сайте журнала: <http://intellekt-izdanie.osu.ru>

When reprinting a link to the journal «Intellect. Innovation. Investments» is required. All materials submitted to the editors are subject to double anonymous review. Opinions of the authors may not coincide with the point of view of the editors. The editors are guided by the recommendations of the Ethics Committee for Scientific Publications. (Committee on Publication Ethics). The terms of publication of articles are posted on the journal website: <http://intellekt-izdanie.osu.ru>

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Ж.А. Ермакова, член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор, ректор,
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Ответственный секретарь

Т.П. Петухова, к. физ-мат.н., доцент, Оренбургский
государственный университет, г. Оренбург, Россия

Редакционный совет

08.00.00 – экономические науки

Архипова М.Ю., д.э.н., профессор департамента статистики и анализа данных факультета экономических наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

Вегера С.Г., д.э.н., профессор, первый проректор, Полоцкий государственный университет, Республика Беларусь

Елисеева И.И., член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой статистики и эконометрики, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург, Россия

Ивантер В.В., академик РАН, д.э.н., профессор, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, г. Москва, Россия

Носов В.В., д.э.н., профессор кафедры экономики и управления, Московский государственный университет технологий и управления им. Г.К. Разумовского, г. Москва, Россия

Осипов В.С., д.э.н., доцент, профессор кафедры управления рисками и страхования, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, г. Москва, Россия

Попова Е.М., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой банков, финансовых рынков и страхования, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург, Россия

Цветков В.А., член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор, директор Института проблем рынка РАН, г. Москва, Россия

Шеломенцев А.Г., д.э.н., профессор, заведующий отделом исследований региональных социально-экономических систем Института экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

Scelles N., PhD, University of Stirling, Manchester Metropolitan University, Manchester, United Kingdom

09.00.00 – философские науки

Марков Б.В., д.ф.н., профессор кафедры философской антропологии Института философии, Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

Миронов В.В., д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой онтологии и теории познания, декан философского факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Олимов К., академик АН Республики Таджикистан, академик Международной Академии высших школ, д.ф.н., профессор, Институт философии, политологии и права им. А. Баховаддинова АН Республики Таджикистан, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Смирнов А.В., академик РАН, д.ф.н., профессор, директор Института философии РАН, г. Москва, Россия

Г.Л. Тульчинский, д.ф.н., профессор, Санкт-Петербургский филиал Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Санкт-Петербург, Россия

Федорова Т.Д., д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой правовой информатики и социально-гуманитарных дисциплин, Поволжский юридический институт (филиал) Российской правовой академии Министерства юстиции Российской Федерации, г. Саратов, Россия

05.22.00 – транспорт

Володькин П.П., д.т.н., доцент, заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта, Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, Россия

Захаров Н.С., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой сервиса автомобилей и технологических машин, Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень, Россия

Кузьмин Н.А., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой автомобильного транспорта, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород, Россия

Кулаков А.Т., д.т.н., доцент, заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта, Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны, Россия

Basil P., Dr. – Ing., Professor, National Technical University of Athens, Athens, Greece

Редакционная коллегия

08.00.00 – экономические науки

Балтина А.М., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой финансов, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Береговая И.Б., к.э.н., доцент кафедры маркетинга, коммерции и рекламы, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Боброва В.В., д.э.н., доцент, директор Института менеджмента, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Борисюк Н.К., д.э.н., профессор кафедры менеджмента, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Корабейников И.Н., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Сабитова Н.М., д.э.н., профессор кафедры экономики и финансов Института управления, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

Цыпин А.П., к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики, Самарский государственный экономический университет, г. Самара, Россия

Черненко В.А., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой корпоративных финансов и оценки бизнеса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург, Россия

Шепель В.Н., д.э.н., профессор кафедры управления и информатики в технических системах, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Юматов А.С., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента организации, Оренбургский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Оренбург, Россия

09.00.00 – философские науки

Беляев И.А., д.ф.н., доцент, профессор кафедры философии и культурологии, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Максимов А.М., д.ф.н., профессор кафедры истории и философии, Оренбургский государственный аграрный университет, г. Оренбург, Россия

Рахматуллин Р.Ю., д.ф.н., профессор кафедры социально-экономических и гуманитарных дисциплин, Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, Россия

Федяев Д.М., д.ф.н., профессор кафедры философии, Омский государственный педагогический университет, г. Омск, Россия

05.22.00 – транспорт

Ларин О.Н., д.т.н., профессор, ведущий научный сотрудник, Российский институт стратегических исследований, г. Москва, Россия

Рассоха В.И., д.т.н., доцент, декан транспортного факультета, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Родионов Ю.В., д.т.н., профессор, декан автомобильно-дорожного института, Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия

Султанов Н.З., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой систем автоматизации производства, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Трофименко Ю.В., заслуженный деятель науки РФ, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой техносферной безопасности, директор НИИ Энергоэкологических проблем, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), г. Москва, Россия

Якунин Н.Н., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой автомобильного транспорта, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТЬ НОМЕРА

Л.С. Леонтьева

Совокупная организационная культура как управленческий ресурс регионального развития6

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.Б. Кондусова, В.А. Бахина

Напряженность на рынке труда: региональный разрез12

С.С. Кузьмин

Методология парадигм в исследованиях корпоративного роста 18

В.А. Левенцов

Концептуальные основы реляционных взаимодействий современных промышленных предприятий25

И.М. Маренков

Инновации в промышленности России: состояние и перспективы развития35

Л.Н. Орлова, Ван Чунь Лань

Теоретические аспекты управления качественными изменениями в бизнесе.....43

К.Ж. Садвокасова, Г.С. Кодашева

Оценка финансовой устойчивости банков второго уровня Республики Казахстан в условиях роста неопределённости 50

А.А. Тарчокова

Особенности формирования инвестиционной привлекательности индийской экономики в процессе инновационного развития 58

В.А. Черненко, Ю.О. Лядова

Государственное финансирование промышленных предприятий корпоративного сектора экономики65

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Я.В. Леонович

Феномен визуальной коммуникации в современной интернет-среде72

А.В. Сухоруких

Актуализация гуманитарной парадигмы и философии образования на примере стратегий обучения в США79

Н.Р. Хамидуллин

Особенности отечественной социально-политической мысли X–XIII вв.85

ТРАНСПОРТ

Д.Х. Нестеренко

Исследование влияния структуры автотранспортного потока на эффективность использования участка улично-дорожной сети90

А.А. Филиппов, И.Ф. Сулейманов,

М.А. Арсланов

Теоретические основы комплексного подхода к оценке экологической опасности автотранспорта на участке урбанизированной территории97

А.Н. Якубович, И.А. Якубович

Прогнозирование влияния климатических изменений на функциональность транспортной инфраструктуры криолитозоны России104

CONTENTS

GUEST OF THE VOLUME

L.S. Leontyeva

Aggregate organizational culture as a managerial resource for regional development6

ECONOMICAL SCIENCES

V.B. Kondusova, V.A. Bakhina

Labor market tensions: a regional perspective12

S.S. Kuzmin

Methodology of paradigms in corporate growth research 18

V.A. Leventsov

Conceptual bases of relational interactions of modern industrial enterprises25

I.M. Marenkov

Innovations in Russian industry: state and development prospects 35

L.N. Orlova, Wang Chun Lan

Theoretical aspects of managing quality change in business43

K.Zh. Sadvokasova, G.S. Kodasheva

Assessment of financial stability of the activities of the banks of the second level of Republic of Kazakhstan in the conditions of growing uncertainty50

A.A. Tarchokova

Features of the Indian economy's investment appeal formation in the process of innovative58

V.A. Chernenko, Yu.O. Lyadova

Public financing of industrial enterprises of the corporate sector of the economy65

PHILOSOPHICAL SCIENCES

Ya.V. Leonovich

The phenomenon of visual communication in the modern Internet environment72

A.V. Sukhorukikh

The actualization of the humanitarian paradigm and philosophy of education on the example of learning strategies in the USA79

N.R. Khamidullin

Features of national socio-political thought X–XIII centuries85

TRANSPORT

D.H. Nesterenko

Investigation of the influence of the structure of motor traffic on the efficiency of the use of the road network section90

A.A. Filippov, I.F. Suleimanov, M.A. Arslanov

Theoretical foundations of an integrated approach to the assessment of the environmental risk of vehicles in the urbanized area97

A.N. Yakubovich, I.A. Yakubovich

Forecasting climate change impact on the functionality of the transport infrastructure in the cryolith zone of Russia104

ГОСТЬ НОМЕРА

УДК 338.01

DOI 10.25198/2077-7175-2019-1-6

СОВОКУПНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА КАК УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ РЕСУРС РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Л.С. Леонтьева

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
e-mail: Leontieva@spa.msu.ru



***Аннотация.** Актуальность рассматриваемой темы связана с необходимостью представления авторского подхода к использованию нематериального ресурса совокупной организационной культуры для повышения эффективности системы управления регионов. В условиях многообразия характеристик конкретных субъектов Российской Федерации возникают методологические и методические потребности в осознании и последующей диагностике существующих взаимосвязей организационной культуры экономических субъектов с феноменом совокупной организационной культуры. Рассмотрены сущность совокупной организационной культуры, ее связь с совокупной отраслевой организационной культурой и культурой экономических отношений в регионе. Определен принцип кластеризации регионов по соотношению совокупной региональной организационной и отраслевой культуры.*

***Ключевые слова:** организационная культура, совокупная организационная культура, отраслевая организационная культура, конкурентные преимущества региона, региональное управление.*

***Для цитирования:** Леонтьева, Л.С. Совокупная организационная культура как управленческий ресурс регионального развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 6-11.*

AGGREGATE ORGANIZATIONAL CULTURE AS A MANAGERIAL RESOURCE FOR REGIONAL DEVELOPMENT

L.S. Leontieva

Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow, Russia
e-mail: Leontieva@spa.msu.ru

***Abstract.** The relevance of the topic under consideration is associated with the need to present the author's approach to the use of the intangible resource of the aggregate organizational culture to improve the efficiency of the management system of the regions. In the context of the diversity of characteristics of specific subjects of the Russian Federation, methodological and methodological needs arise in the awareness and subsequent diagnostics of the existing interrelationships of the organizational culture of economic entities with the phenomenon of aggregate organizational culture. The essence of the total organizational culture, its connection with the total sectoral organizational culture and the culture of economic relations in the region is considered. The principle of clustering regions according to the ratio of the total regional organizational and industry culture is defined.*

***Keywords:** organizational culture, aggregate organizational culture, industrial organizational culture, competitive advantages of a region, regional management.*

***Cite as:** Leontyeva L.S. (2019) [Aggregate organizational culture as a managerial resource for regional development]. *Intellekt. Innovatsi. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 6-11.*

Введение

Выявление особенностей совокупной организационной культуры субъектов РФ связано с современными тенденциями формирования и учета всех нематериальных ресурсов региональной конкурентоспособности. Существуют исторически объективные и субъективные, преимущественно идеологические причины, повлиявшие на неравномерность распределения хозяйственных субъектов, инфраструктуры, всех видов ресурсов по территории Российской Федерации. К этим причинам, например, можно отнести: специфику географического пространства, особенности исторического расселения по территории, существовавшую в период советской экономики ориентацию на создание крупных территориально-промышленных центров, более значительные вложения в развитие экономики союзных республик бывшего Советского Союза, чем в экономику большинства областей РФ и др. Эта неравномерность транспонировалась также и на внутреннее развитие регионов: экономическая база современной региональной экономики до сих пор является заложником этих процессов.

Использование институциональных ресурсов территорий является развитием важной субъективной составляющей: профессионального качества регионального управления, наличием стратегического видения будущего регионов, социальной ответственности бизнеса перед местными сообществами, качеством отношений бизнеса и власти. В этих условиях особую актуальность приобретает исследование теоретических и прикладных аспектов развития совокупной региональной организационной культуры, так как использование этого комплекса региональных институциональных ресурсов позволяет при прочих равных условиях формировать дополнительные конкурентные преимущества для субъектов хозяйствования на территории через формирование благоприятного инновационного климата, учет потребностей субъектов управления во всех видах потенциальных услуг, которые может оказать экономический центр. Проблемы использования закономерностей развития совокупной региональной организационной культуры и ее воздействия на деятельность субъектов хозяйствования с целью гармонизации социально-экономических отношений на территории и формирования привлекательного имиджа региона относятся к числу мало изученных.

Основная часть

Регионы России очень разнообразны по географическим, этническим, социально-ментальным, экономическим, структурно-отраслевым особенностям, потому в рамках отдельных территорий складывается особая совокупная региональная организационная культура, которая, с одной стороны,

отражает особенности субъектов управления, находясь на определенной территории, а с другой, обладает особым мультипликативным эффектом, который характеризует ее как мегасовокупность новой синергической величины. Механизмы формирования эффективной региональной организационной культуры являются подсистемой внешней среды, которая, по мнению С.В. Пака, в случае целенаправленного управления ею может повлиять на уровень позитивности имиджа территории [7]. Благоприятный положительный имидж территории становится инструментом активного продвижения товаров и услуг региональных предприятий на локальные и международные рынки, фактором повышения конкурентоспособности.

Формирующее воздействие организационно-культурных ценностей внешней среды проявляется в четырех составляющих. Во-первых, это совокупная организационная культура потребителей товаров и услуг субъекта хозяйствования, которая характеризуется совокупными нормами, ценностями и потребительскими приоритетами. Во-вторых, это аккумулярованные визуально представленные нормы и ценности совокупной отраслевой и региональной культур, существующие общественные стандарты формирования визуального образа, под который не может не подстраиваться организация посредством своего визуального имиджа. Именно поэтому мы наблюдаем последнее десятилетие активизацию работы региональных органов власти и местного самоуправления по повышению степени узнаваемости региональных и муниципальных брендов. В-третьих, особенности внешней деловой среды региона, его совокупная организационная культура, необходимость завоевания собственной позиции, «мимикрии» требует от отдельного субъекта управления проявления такого уровня организации деятельности, который бы обеспечил качество бизнес-имиджа, достаточного для адекватной стратегической позиции хозяйствующих организаций в деловой среде и достижения индивидуальных целей. В-четвертых, социокультурные особенности территорий, выражающиеся в региональных социальных, национальных нормах, ценностях и представлениях о социальной значимости и роли субъектов хозяйствования, не может не повлиять на технологию формирования позитивного, социального имиджа конкретного субъекта управления, участвующего в совокупном региональном продукте. По нашему мнению, необходимо структурирование тех специфических ресурсов, механизмов внешней среды, воздействующих на организационные культуры субъектов управления, объединяя и трансформируя их. Для определения этих процессов мы и вводим интегральное понятие «совокупная организационная культура региона». Границы пространства, в котором происходят эти интегра-

ционные процессы, могут меняться, расширяться, пересекаться, как пересекаются пространства отраслей и регионов.

Социокультурные характеристики (организационные культуры) отдельных субъектов управления, взаимно влияя друг на друга и переплетаясь, образуют целостное явление, которое составляет специфическую систему взаимодействия между организациями, отличающую данный конкретный регион, местность, страну, то, что в литературе принято называть культурой рыночных отношений [9]. Ее качество и направление развития зависит, во многом, от уровня совокупной (общей) экономической культуры страны, региона. Для уточнения системы взаимоотношений, предлагаем установить соподчиненность понятий «совокупная региональная организационная культура» (СРОК), «культура рыночных отношений в регионе» (КРО), «экономическая культура региона» (ЭКР). Можно предположить, что культура рыночных отношений в регионе определяется типом, состоянием совокупной региональной организационной культуры и входит в ее состав также, как она составляет часть экономической культуры региона.

Экономическая культура региона развивается как одна из составляющих совокупной региональной организационной культуры и способствует формированию баланса между интересами отдельных субъектов управления и деловой среды в целом. Можно утверждать, что обязательными условиями подобного баланса являются соблюдение норм деловой этики взаимодействия с партнерами, включенность участников деловой среды в реализацию систем менеджмента качества и экологической безопасности, соблюдение существующих и разработка новых взаимоприемлемых стандартов, поддержание ассоциативных профессиональных связей и т. д. [8].

Значительную роль в формировании позитивной экономической культуры играет социальная ответственность хозяйствующих субъектов по отношению к местному, региональному, национальному сообществам. Интеграция социальной ответственности является обязательным элементом структуры позитивного имиджа, несмотря на то, что требует от организаций дополнительных затрат. Большинство хозяйствующих субъектов региона идут на дополнительные издержки эти, поскольку в случае положительного образа в глазах общества повышается значимость, рыночная стоимость продукции и услуг. Стремление оказывать значительное влияние на социально-экономическую и социально-политическую среду региона предполагает серьезную социальную работу с местным сообществом, не являющимися ни сотрудниками, ни партнерами, ни клиентами. Не секрет, что в России крупные предприятия оказывают сильное влияние на социальную инфра-

структуру своих регионов и муниципальных образований, особенно в тех случаях, когда являются градообразующими. Особенно выделяется специфическая культура старопромышленных регионов, которая, с одной стороны, является инерционной, а, с другой стороны, цементирует местные сообщества и трудно поддается трансформации [1].

Можно выделить следующие уровни социальной ответственности организаций по отношению к местному, региональному сообществу: *мезоуровень*, *макроуровень*, *микроуровень*. Каждый из уровней предполагает формирование специфических нормативно-этических элементов организационной культуры, влияющих на внешнюю отраслевую или региональную среду, с одной стороны, а также формируют *обратную реакцию* внешней среды, *внешние ресурсы и условия* нормативно-этического воздействия на субъекты управления, с другой. Это единое целое на уровне субъекта управления может выступать в виде двух постоянно пересекающихся крупных систем: совокупной отраслевой организационной культуры, как макроуровень, (СООК) и совокупной региональной организационной культуры, как мезоуровень, (СРОК). Так, на мезоуровне (СРОК) на организационную культуру субъекта управления оказывает, например, влияние такой важный фактор, как качественные характеристики рынка труда территории (муниципального образования региона, страны) и системы его организации, регулирования и управления. Безусловно, на этот объект оказывает детерминирующее воздействие система взаимодействия между потребителями существующих профессиональных и управленческих ресурсов и производителями этих ресурсов. К ним мы можем отнести региональные и межрегиональные системы высшей школы, профессионального образования, подготовки, переподготовки и повышения квалификации. При этом следует выделить количественные и качественные характеристики рынка труда, которые влияют на формирование региональных организационных норм и ценностей, отражающих социокультурную специфику развития экономической системы региона: уровень кадрового и управленческого потенциала, сложившиеся на территории; тип коммуникаций, наиболее типичный для данной региональной системы; уровень информационной обеспеченности участников рынка труда; степень информационной прозрачности региональных экономических процессов [6].

В рамках одного региона (СРОК) может быть представлена несколько совокупных отраслевых организационных культур, каждая из которых имеет специфические особенности в зависимости от отраслевой структуры экономики региона. Однако, доминантной станет та совокупная отраслевая организационная культура, в менеджменте субъектов управления которой наиболее эффективно исполь-

зуются технологии учета, формирования и развития индивидуальных организационных культур.

СООК определяет экономические особенности внешней среды и специфические рыночные механизмы взаимодействия между основными операторами конкретного субъекта управления: конкурентами, потребителями поставщиками, партнерами. Основные стандарты и нормы СООК формируют те внутренние структурные элементы пространства организации, которые делают отдельные субъекты управления в отраслях индивидуальными по ОК, превращая ее в дополнительный нематериальный ресурс, конкурентное преимущество, дополнительный нематериальный ресурс [10].

По характеру соотношения совокупной региональной (территориальной) организационной культуры и отраслевой можно выделить несколько видов региональных систем[3]:

– СРОК находится под сильным влиянием или отождествляется с индивидуальной организационной культурой единственного монополиста (градообразующего или регионообразующего предприятия); к этому типу могут относиться как Норильск, так и Обнинск, Новосибирский Академгородок, Саров и т. д. В данном случае системообразующим принципом является исключительность преимущественного присутствия одной организационной культуры как доминанты, определяющей все основные процессы;

– СРОК формируется как совокупная культура большого количества субъектов управления, несущих преимущественно одну- две отраслевые культуры, как правило, тесно связанные между собой (примером могут быть Кузбасс, Краснодарский край, Тюменская область и т. д.);

– СРОК является интегральной полиотраслевой системой для территорий, на которых представлены субъекты хозяйствования, относящиеся к разным сферам деятельности (на наш взгляд, к ним относятся более 50 регионов РФ, не имеющих ярко выраженной отраслевой доминанты);

– СРОК формируется экономическим центром в лице региональных или муниципальных властей на преимущественно депрессивных территориях, утративших выраженную отраслевую структуру, что происходит, например, на территориях опережающего развития.

Для конкретизации степени влияния СООК на формирование ОК отдельного субъекта управления введем следующую классификацию, в результате которой мы можем выделить пять организационных кластеров:

– организационная отраслевая культура *производственных структур*, включая профессиональную культуру труда;

– совокупная организационная культура финансового сектора;

– совокупная культура организации социальной сферы;

– совокупная отраслевая культура объектов социальной инфраструктуры;

– совокупная отраслевая культура органов власти.

На этом уровне классификации явно прослеживаются *доминантные факторы*, характерные для каждого крупного кластера высшего уровня. Организационно-культурные особенности последнего кластера можно определить как бюрократический тип организационной культуры, однако в диагностике ОК к этому типу могут относиться субъекты управления, входящие и в другие кластеры (для бюрократической культуры характерны фокус стратегии внутри организации и последовательный образ действия в стабильной среде). Выделяются специфические группы: ОК законодательных органов, ОК исполнительных органов, ОК органов местного самоуправления, каждая из которых может иметь свои доминантные признаки.

Каждому из кластеров присущи диверсификационные процессы с выделением определенных доминант: горизонтальности, концентрирования и конгломеративности.

В первом случае, *горизонтальная диверсификация* проявляется в развитии на территории субъектов хозяйствования новых непрофильных для данного региона отраслей, способствующих активизации деятельности предприятий традиционной отраслевой структуры. Так, повышенная деловая активность в сфере туризма и сервиса на территории ряда средних и малых городов России во многом может повлиять на развитие подобных процессов, однако, с точки зрения формирования доминантной СООК организационная культура объектов хозяйствования в сфере сервиса пока не стала. Для формирования устойчивой совокупной организационной региональной культуры в подобных случаях существует необходимость формирования субъективных ресурсов во внешней среде (в виде обоснованных концепций стратегического развития территорий, включающих в том числе и аспекты организационно-культурного свойства: влияние на общественное мнение по поводу новых видов социальной деятельности, подготовка и переподготовка управленцев и специалистов, формирование благоприятной экономико-правовой среды и т. д.).

Во втором случае мы имеем дело с доминантными материальными, технологическими факторами, которые влияют на совокупную организационную культуру. Условия внутриотраслевой конкуренции в значительной степени усиливают значимость состояния внутриорганизационной культуры как особого дополнительного ресурса развития.

Во третьем случае, типы диверсификации, применяемые в организациях позволяют им преодо-

левать влияние одной СООК и использовать как ОК других отраслей, так и симбиоз территориальных, национальных и ОК других рынков, особенно в условиях *конгломеративной диверсификации*, типа стратегий наиболее характерного для большинства крупных российских холдингов.

В пределах пяти кластеров совокупной организационной отраслевой культуры складываются *особые соотношения* между наиболее типичными общими признаками культуры и существующим типом отношения хозяйствующих субъектов к внешней среде. В основе этих соотношений находятся следующие факторы:

– степень агрессивности внутриотраслевой конкурентной среды (влияет на состояние гибкости или стабильности);

– расположение точки опоры и фокуса стратегии организации (внутри организации или вне ее).

Так, большинство субъектов управления, эффективность деятельности которых зависит от уровня информатизации основной деятельности и транзакционных процессов, начинают ориентироваться на *адаптивный тип организационной культуры*. Развитие этого типа характерно для субъектов управления, представляющих отрасли, производящие товары или материальные услуги, а также функционирующих в финансовом секторе. Представляется, что традиционно адаптивный тип организационной культуры организаций формируется под влиянием изменчивой культуры потребителей товаров и услуг, которая активно развивается под воздействием реальных рыночных процессов с участием конкурентов, формирование новых потребительских групп с новыми приоритетами и предпочтениями.

Совокупная отраслевая культура организаций социальной сферы и совокупная культура органов

власти формируются при относительно стабильной среде в стабильные периоды функционирования (от выборов до выборов, от принятия одних социальных нормативов до других и т.д.) Эти субъекты управления обслуживают специфические группы потребителей и предоставляют четко детерминированные услуги. В целом, СООК органов власти активно влияет на формирование внешней среды территории, в пределах которой они действуют и во многом определяют тип совокупной региональной организационной культуры в целом.

Заключение

Таким образом, совокупная отраслевая организационная культура органов власти, заинтересованных в поддержании устойчивого развития вверенной им территории должна относиться к регионоориентированному типу, т.е. быть направленной на поддержку и развитие социально-экономической системы в целом. Регионоориентированный тип СООК органов власти – это обогатенный тип «культуры задачи», который мы определим как культуру стратегической задачи. Совокупная организационная культура выступает в качестве управленческого ресурса для решения комплекса стратегических задач. Она характеризуется отчетливо оформленным видением развития конкретных региональных систем или подсистем, направленных на реализацию таких целей как поддержание устойчивости социально-экономических систем, формирование и соблюдение социальных норм и стандартов, создание условий появления и сохранения активных хозяйствующих и социально значимых экономических субъектов в регионе, обеспечение стабильно положительных условий для существования всех групп населения территорий.

Литература

1. Горячева, Т.А., Орлова, Л.Н. Старопромышленные регионы на волне шестого технологического уклада // Интеграл. – 2013. – № 5-6. – С. 64-65.
2. Колесникова, Л., Перекрестов, В. Организационные структуры и культура предпринимательства // Вопросы экономики. – 2000. – № 8. – С. 20-21.
3. Леонтьева, Л.С. Организационная культура: региональный аспект // Мирбис, 2004. – 240 с.
4. Магура, М. Организационная культура как средство успешной реализации организационных изменений // Управление персоналом. – 2002. – № 1. – С. 36-39.
5. Малясова, М.М. Влияние национального менталитета на организационную культуру региона // Регионоведение. – 2013. – № 1. – С. 83-87.
6. Орлова, Л.Н. Информационная прозрачность как парадигма устойчивого развития экономических систем // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2015. – Т. 6. – № 4-2 (24). – С. 368-374.
7. Пак, С.В. Исследование влияния имиджа региона на его конкурентоспособности и разработка алгоритма формирования региональной имиджевой стратегии // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 9-1 (62). – С. 446-449.
8. Потемкина, А.Р. Социально-организационные отношения в региональной культуре // Аналитика культурологии. – 2011. – № 1 (19). – С. 192-206.
9. Рывкина, Р. Экономическая социология переходной России. Люди и реформы. – Москва: Дело, 1998. – С. 217.

10. Хитрий, В.О. Имидж и репутация территории в региональной конкуренции: теоретический аспект // Ученые записки Алтайского филиала РАНГИГС. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 66-69.

References

1. Goryacheva, T.A., Orlova, L.N. (2013) [Old industrial regions on the wave of the sixth technological order]. *Integral* [Integral]. Vol. 5-6, pp. 64-65. (In Russ.)
2. Kolesnikova, L., Perekrestov, V. (2000) [Organizational structures and culture of entrepreneurship]. *Voprosy ekonomiki* [Questions of economy], Vol. 8, pp.20-21. (In Russ.)
3. Leontyeva, L.S. (2004) *Organizatsionnaya kul'tura: regional'nyy aspekt* [Organizational culture: regional aspect]. Mirbis, 240 p.
4. Magura, M. (2002) [Organizational culture as a means of successful implementation of organizational changes]. *Upravleniye personalom* [Personnel Management]. Vol.1, pp. 36-39.
5. Malyasova, M.M. (2013) [The influence of the national mentality on the organizational culture of the region]. *Regionologiya* [Regionology]. Vol.1, pp. 83-87. (In Russ.)
6. Orlova, L.N. (2015) [Informational transparency as a paradigm of sustainable development of economic systems]. *Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitiye* [MIR (Modernization. Innovations. Development)]. Issue 6. – Vol. 4-2 (24), pp. 368-374. (In Russ.)
7. Pak, S.V. (2015) [Study of the influence of the region's image on its competitiveness and the development of an algorithm for the formation of a regional image strategy]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. Vol. 9-1 (62), pp. 446-449. (In Russ.)
8. Potemkin, A.R. (2011) [Socio-organizational relations in the regional culture]. *Analitika kul'turologii* [Analytics of Cultural Studies]. Vol. 1 (19), pp. 192-206. (In Russ.)
9. Ryvkina, R. (1998) *Ekonomicheskaya sotsiologiya perekhodnoy Rossii. Lyudi i reformy* [Economic Sociology of Transitional Russia. People and reforms]. Moscow: Business, pp. 217.
10. Khitry, V.O. (2016) [Image and reputation of the territory in regional competition: theoretical aspect]. *Uchenye zapiski Altayskogo filiala RANGiGS* [Scientific notes of Altaysk branch of RANGGS]. Saint Petersburg, pp. 66-69. (In Russ.)

Информация об авторе:

Леонтьева Лидия Сергеевна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры регионального и муниципального управления, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
e-mail: Leontieva@sra.msu.ru

Статья поступила в редакцию 16.01.2019; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Leontyeva Lidiya Sergeevna – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Regional and Municipal Management, Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow, Russia
e-mail: Leontieva@sra.msu.ru

The paper was submitted: 16.01.2019.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.5(470.56)

DOI: 10.25198/2077-7175-2019-1-12

НАПРЯЖЕННОСТЬ НА РЫНКЕ ТРУДА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

В.Б. Кондусова, В.А. Бахина

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

e-mail: valyosha@list.ru

***Аннотация.** В современных условиях развития регионов требуется выработка новых подходов для обеспечения эффективного управления рынком труда. **Актуальной** проблемой управления рынком труда региона является повышение эффективности использования человеческих ресурсов. В связи с этим предметом исследования становится спрос на рабочую силу и ее предложение. Уровень соотношения числа занятых и безработных определяет потенциал развития рынка труда региона.*

***Целью** статьи является изучение дисбаланса в спросе на рабочую силу и ее предложением в Оренбургской области на основе анализа напряженности на рынке труда. Для реализации поставленной цели были проанализированы в длительной динамике характеристики напряженности на рынке труда Оренбургской области: оценены абсолютные и относительные цепные и базисные изменения среднегодовой численности занятых; динамика искавших и нашедших работу при содействии центров занятости; изменение коэффициента напряженности на рынке труда региона.*

***Результаты** исследования могут быть использованы для мониторинга с целью регулирования развития регионального рынка труда Оренбургской области и формирования эффективной системы взаимодействия центров занятости и незанятых граждан, ищущих работу.*

***Ключевые слова:** рынок труда, занятые, безработные, коэффициент напряженности на рынке труда.*

***Для цитирования:** Кондусова, В.Б., Бахина В.А. Напряженность на рынке труда: региональный разрез // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 12-17.*

LABOR MARKET TENSIONS: A REGIONAL PERSPECTIVES

V.B. Kondusova, V.A. Bahina

Orenburg State University, Orenburg, Russia

e-mail: valyosha@list.ru

***Abstract.** In the modern conditions of regional development, new approaches are required to ensure effective management of the labor market. The actual problem of managing the labor market in the region is to increase the efficiency of the use of human resources. In connection with this, the subject of research is the demand for labor and its supply. The ratio of the number of employed and unemployed determines the potential for the development of the region's labor market.*

The purpose of the article is to study the imbalance in the demand for labor and its supply in the Orenburg region based on an analysis of tensions in the labor market. To achieve this goal, the characteristics of tension in the labor market of the Orenburg region were analyzed in the long-term dynamics: the absolute and relative chain and basic changes in the average annual number of employees were estimated; the dynamics of those who sought and found work with the assistance of employment centers; change in the tension coefficient in the region's labor market.

The results of the study can be used for monitoring in order to regulate the development of the regional labor market in the Orenburg region and the formation of an effective system of interaction between employment centers and unemployed citizens looking for work.

***Keywords:** labor market, employed, unemployed, coefficient of tension in the labor market.*

***Cite as:** Kondusova V.B., Bakhina V.A. (2019) [Labor market tensions: a regional perspective]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellekt. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 12-17.*

Введение

В экономическом развитии регионов и страны в целом важнейшее место занимает состояние и потенциал рынка труда: возрастной и образовательный состав рабочей силы, доля трудоспособного населения, его профессиональный состав, демографическая нагрузка занятых в трудоспособном возрасте, напряженность на рынке труда и т. п. Именно человеческий капитал, а не природный, финансовый или производственный, как доказала современная экономическая наука, является определяющим фактором экономического развития, как стран, так и регионов, повышения благосостояния населения.

Важнейшая задача управления рынком труда заключается в обеспечении сбалансированного соотношения незанятых граждан, ищущих работу, к числу вакансий, заявленных работодателями. Взаимоотношения между работником и работодателем строятся по законам рынка труда, на который имеют влияние многие факторы экономического и политического состояния государства, социальные и демографические процессы. Оценка и прогнозы этих отношений требуют изучения общих мировых тенденций, экономического и регионального развития, которые определяют спрос и предложение [9, 10].

Напряженность на рынке труда характеризуется дисбалансом в спросе на рабочую силу и ее предложением. Подобный дисбаланс приводит к наличию как официально регистрируемой, так и нерегистрируемой безработицы. И если предложение рабочей силы на рынке труда региона значительно превышает спрос на нее в длительной динамике, то в экономике наблюдается явление длительной (застойной) безработицы, когда продолжительность поиска работы составляет 12 месяцев и более [4].

Актуальность рассматриваемой темы отражается в трудах следующих ученых, которые занимались проблемами оценки напряженности на рынке труда. С точки зрения Беляева В.И. необходимо совершенствование методики анализа рынка труда; методика разработанная данным автором позволяет сравнивать различные показатели, найденные расчетным путем с официальными данными, что существенно обогащает видение реальной ситуации на рынке труда [2]. Колесникова О.А. предлагает варианты расчета показателей напряженности на рынке труда и естественного уровня безработицы, что позволяет более объективно оценивать ситуацию занятости и безработицы в регионах [3]. Нетеребский О.В. приводит анализ недостатков последних действий в сфере занятости населения, определяет меры по применению положительных практик, отработанных в прошедшие периоды с целью снижения напряженности на рынке тру-

да и связанных с этим социальных рисков [5]. Пономорев И.В. рассматривает одну из возможных моделей нечеткого регрессионного анализа рынка труда, проводит исследование имеющейся выборки на предмет выбросов [6]. Сложеникина Л.В. считает крайне важным и серьезным мероприятием разработку, реализацию обдуманной скоординированной политики, направленной на активизирование занятости и повышение эластичности рынка труда в обществе в целом [7]. Старкова Е.Ю. определяет важнейшие аспекты функционирования рынка рабочей силы, включая вопросы формирования государственной политики в сфере занятости, выбора оптимальных средств и методов воздействия на участников рынка труда [8].

Анализ напряженности на рынке труда Оренбургской области

Обращаясь к длительной динамике, следует отметить, что крайне напряженная ситуация в занятости трудовых ресурсов Оренбургской области наблюдалась в первой половине 1990-х годов. Такая ситуация имело место и по стране в целом в связи с тем, что большая доля трудоспособного населения трудилась в сфере так называемой ненаблюдаемой, неформальной экономики, «теневом» секторе.

Только за период с 1990 г. по 1995 г. среднегодовая численность занятых в экономике области сократилась на 114,1 тыс. человек (рис. 1). В относительном выражении снижение численности занятых за этот период составило 10,4%. Как свидетельствует представленная динамика, величина показателя 1990 г. в последующие периоды так и не была достигнута. Наиболее благоприятными в отношении занятости населения в области можно назвать периоды 2012 г. и 2013 г., когда численность занятых прослеживалась на отметках 1070,6 тыс. человек и 1070,0 тыс. человек соответственно.

Однако уже в 2014 г. снижение анализируемого показателя по сравнению с предыдущим периодом составило 22,5 тыс. человек или 2,1%.

Кроме того, с 2015 г. изменилась методология расчета баланса трудовых ресурсов, согласно которой «изменение среднегодовой численности занятых в экономике обусловлено изменением оценки численности наемных работников, не охваченных статистическим наблюдением организаций и индивидуальных предпринимателей».

В связи с этим, абсолютное изменение численности в данные периоды не совсем адекватно характеризует анализируемую ситуацию и следует обратиться к относительным показателям, таким, как цепные и базисные темпы роста (снижения), рассчитанным в сопоставимой методологии (рис. 2). В качестве базисного периода принят 1999 г.

Как свидетельствует представленная диаграмма, наиболее глубокая «яма» в снижении как цепных, так и базисных показателей наблюдалась в 2015 г.,

когда по сравнению с предыдущим годом темп снижения составил 97,6%, а по сравнению с базисным 1999 г. – 95,6%. Наибольший «пик» в изменении среднегодовой численности наблюдался в 2012 г., когда цепное изменение составляло 103,2%, а базисное – 103,9%.

После 2015 г. некоторое улучшение ситуации просматривается в следующем, 2016 г., когда

цепные и базисные изменения составили 100,6% и 98,2% соответственно. При этом уровень анализируемого показателя 1999 г. в 2016 г. достигнут не был. Средний годовой цепной темп изменения среднегодовой численности занятых в Оренбургской области составил 100,3%, т.е. ежегодно в среднем за рассматриваемый период 1999–2016 гг. численность занятых увеличивалась на 0,3%.

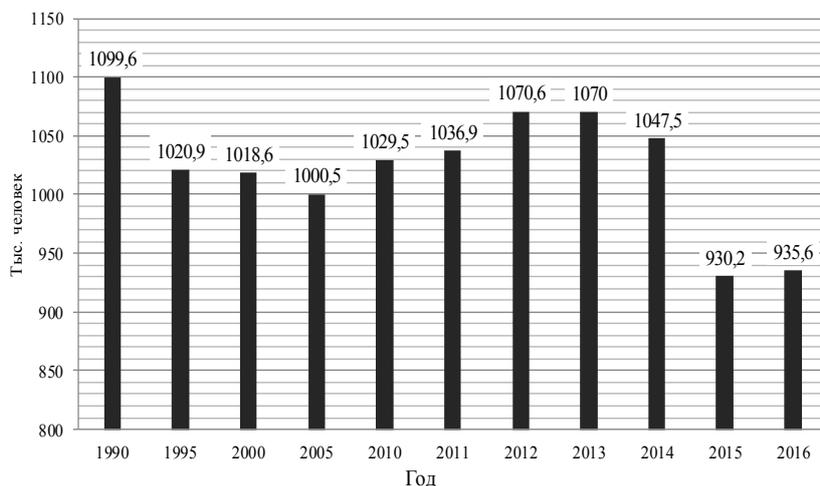


Рисунок 1. Среднегодовая численность занятых в экономике Оренбургской области в динамике (Примечание: «за 2015, 2016 гг. данные о среднегодовой численности занятых рассчитаны в соответствии с актуализированной методологией расчета баланса трудовых ресурсов». Источник: Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.gks.ru).



Рисунок 2. Цепные и базисные (к 1999 г.) темпы изменения среднегодовой численности занятых в экономике Оренбургской области (Источник: Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.gks.ru).

Оценивая динамику 2009–2017 гг. численности граждан, которые искали работу при содействии центров занятости, следует отметить, что, начиная с периода 2010 г., данный показатель имел тенденцию к снижению, за исключением 2014 г. и 2015 г.,

когда он вырос по сравнению с предыдущими периодами на 3,2 тыс. человек (4,6%) и 7,7 тыс. человек (10,7%) соответственно (таблица 1).

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в рассматриваемый период наибольшая числен-

ность зарегистрированных безработных в Оренбургской области наблюдалась в 2010 г. – 59,2 тыс. человек, а наименьшая – в 2013 г. – 37,5 тыс. человек. Центры занятости оказывали в разные периоды 2009–2017 гг. содействие в трудоустройстве на постоянную работу от 31,4% до 46,4% офици-

ально зарегистрированных безработных, т. е. на постоянную работу не трудоустроивались даже половина из числа обратившихся.

Количественно в относительном выражении напряженность на рынке труда позволяет определить соответствующий коэффициент:

$$K_{\text{напряженности}} = \frac{\text{Численность незанятых граждан}}{\text{Число вакансий}} \quad (1)$$

Таблица 1. Численность искавших работу при содействии центров занятости и трудоустроенных на постоянные вакантные места граждан по Оренбургской области

Год	Искали работу при содействии центров занятости, тыс. человек		Нашли постоянную работу при содействии центров занятости	
	всего	в т. ч. безработных	всего, тыс. человек	в % от численности безработных
2009	117,3	55,4	18,1	32,7
2010	93,7	59,2	18,6	31,4
2011	81,5	53,8	24,9	46,3
2012	68,8	39,6	18,0	45,5
2013	68,9	37,5	17,4	46,4
2014	72,1	38,7	17,0	43,9
2015	79,8	45,5	17,7	38,9
2016	79,8	48,8	19,4	39,8
2017	72,4	44,8	17,1	38,2

Источник: Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.gks.ru

Организации направляют в органы труда и занятости сведения о наличии вакансий, исходя из

которых рассчитывается величина коэффициента напряженности на рынке труда региона (таблица 2).

Таблица 2. Заявленная от организаций Оренбургской области потребность в рабочей силе и коэффициент напряженности на рынке труда

Год	Количество вакансий, заявленных в органы труда и занятости, тыс. ед.	Коэффициент напряженности на рынке труда	Цепные темпы изменения коэффициента напряженности, %
2009	99,1	4,9	...
2010	97,6	2,8	57,1
2011	99,2	1,6	57,1
2012	103,2	1,2	75,0
2013	103,5	1,6	133,3
2014	102,6	2,0	125,0
2015	66,4	2,2	110,0
2016	84,4	2,6	118,2
2017	94,9	2,3	88,5

Источник: Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.gks.ru

Наиболее благоприятная ситуация по показателю напряженности на рынке труда области просматривалась в 2012 г., когда значение коэф-

фициента составляло 1,2 незанятых на одну вакансию, а наиболее сложным в рассматриваемый период можно назвать посткризисный 2009 г.,

когда на одну вакансию приходилось около пяти незанятых граждан.

Что касается цепных изменений рассматриваемой характеристики, то наибольшие темпы роста наблюдались в 2013 г., когда показатель вырос по сравнению с предыдущим периодом на 33,3% и в 2014 г. – увеличение составляло 25,0%. В 2017 г. коэффициент напряженности, несмотря на значительное снижение по сравнению с прошлым годом, был практически вдвое выше уровня 2012 г.

Выводы

Подводя итог проведенного исследования, можно сделать вывод относительно динамики среднегодовой численности занятых в экономике Оренбургской области, численности искавших работу при содействии центров занятости и трудоустроенных на постоянные вакантные места граждан по Оренбургской области и заявленной от организаций Оренбургской области потребности в рабочей силе и коэффициента напряженности на рынке труда.

1. Показатель среднегодовой численности занятых в экономике Оренбургской области ежегодно в среднем за рассматриваемый период 1999–2016 гг. увеличивался на 0,3%.

2. Показатель численности граждан, которые искали работу при содействии центров занятости, начиная с периода 2010 г. имел тенденцию

к снижению, за исключением 2014 г. и 2015 г., что может быть обусловлено валютным кризисом в России.

3. Для улучшения ситуации в сбалансированности спроса и предложения рабочей силы в регионе, правительство области реализует областные целевые программы содействия занятости населения Оренбургской области, действие которых регламентировано в соответствующих законодательных актах. Однако, как показал проведенный анализ, напряженность на рынке труда области сохраняется, невысок процент трудоустраиваемых на постоянную работу через службы занятости.

Следует отметить, что региональным властям необходимо проводить постоянный мониторинг с целью регулирования развития регионального рынка труда для результативного функционирования центров занятости. Социально-экономическая политика региона должна быть направлена на максимальную заинтересованность в мобилизации трудового потенциала области, создание новых рабочих мест и рациональное размещение производительных сил.

Данное исследование будет продолжено в направлении выявления тенденций и прогнозирования развития регионального рынка труда и оценки его факторной обусловленности.

Литература

1. Бахина, В.А. Рынок труда региона: влияние демографических процессов / В.А. Бахина, В.Б. Кузнецова // Аллея науки. – 2018. – Т. 7. – № 5 (21). – С. 148-152.
2. Беляев, В.И. Методика анализа напряженности на рынке труда на примере рынка труда специалистов АПК Алтайского края / В.И. Беляев, М.В. Котванов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2007. – № 11 (37). – С. 83-86.
3. Колесникова, О.А. О некоторых подходах к оценке напряженности на рынке труда и определению уровня естественной безработицы / О.А. Колесникова // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 1. – С. 101-104.
4. Леушина, Т.В. Экономическая активность населения Оренбургской области / Т.В. Леушина, Н.С. Еремеева // Новината за напреднали наука-2013: материали за IX Междунар. науч.-практ. конф., 17–25 май 2013 г., София. – София: Бял. ГРАД-БГ, 2013. – Т. 16. Икономики Държавна администрация. – С. 65-73.
5. Нетеребский, О.В. Оценка эффективности инструментария измерения напряженности на рынке труда / О.В. Нетеребский // Уровень жизни населения регионов России. – 2017. – № 4 (206). – С. 65-70.
6. Пономарев, И.В. Нечеткое моделирование напряженности на рынке труда / И.В. Пономарев // Труды семинара по геометрии и математическому моделированию. – 2016. – № 2. – С. 70-74.
7. Сложеникина, Л.В. Напряженность на рынке труда как фактор возникновения нестабильности в общественной системе / Л.В. Сложеникина // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2011. – № 1 (14). – С. 122-129.
8. Старкова, Е.Ю. Спрос на труд и равновесие на рынке труда / Е.Ю. Старкова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2009. – № 5. – С. 94-98.
9. Гишкаева, Л.Л. Теоретический анализ сущности и особенности функционирования рынка труда / Л.Л. Гишкаева // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – № 7 (37). – С. 75-78.
10. Аралбаев, А.Т. Особенности рынка труда Оренбургской области / А.Т. Аралбаев, Г.Г. Аралбаева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. – № 8 (169). – С. 60-64.

References

1. Bakhin, V.A. (2018) [The labor market of the region: the impact of demographic processes]. *Alleya nauki* [Alley of Science]. No.7, pp. 148-152. (In Russ.)
2. Belyaev, V.I. (2007) [Methods of analysis of tension in the labor market on the example of the labor market of specialists of the agro-industrial complex of the Altai Territory]. *Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bulletin of the Altai State Agrarian University]. No.11 (37), pp. 83-86. (In Russ.)
3. Kolesnikova, O.A. (2013) [On some approaches to assessing the tension in the labor market and determining the level of natural unemployment]. *Vestnik VGU. Seriya: Ekonomika i upravleniye* [Bulletin of VSU. Series: Economics and Management]. No.1, pp. 101-104. (In Russ.)
4. Leushina, T.V. (2013) [Economic activity of the population of the Orenburg region]. *Novinata za naprednali nauka-2013: materialy za IX Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* [Novinat for science 2013: materials for the IX International. scientific-practical Conf.]. Sofia: Sofia: Byal. GRAD-BG., pp. 65-73. (In Russ.)
5. Netrebsky, O.V. (2017) [Assessment of the effectiveness of tools for measuring stress in the labor market]. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii* [The standard of living of the population of the regions of Russia]. No. 4 (206), pp. 65-70. (In Russ.)
6. Ponomarev, I.V. (2013) [Fuzzy modeling of tension in the labor market]. *Trudy seminar po geometrii i matematicheskomu modelirovaniyu* [Proceedings of the Seminar on Geometry and Mathematical Modeling]. Vol. 2, pp. 70-74. (In Russ.)
7. Slozhenkina, L.V. (2011) [Tension in the labor market as a factor in the occurrence of instability in the social system]. *Biznes- Obrazovaniye. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa* [Business-Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business]. No.1 (14), pp. 122-129. (In Russ.)
8. Starkova, E.Yu. (2009) [Demand for labor and balance in the labor market]. *Aktual'nyye voprosy ekonomicheskikh nauk* [Actual problems of economic sciences]. No. 5, pp. 94-98. (In Russ.)
9. Gishkaeva, L.L. (2013) Theoretical analysis of the nature and characteristics of the labor market]. *Nauka i biznes: puti razvitiya* [Science and business: the path of development]. No. 7 (37), pp.75-78. (In Russ.)
10. Aralbaev, A.T. (2014) [Features of the labor market of the Orenburg region] *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Orenburg State University]. No. 8 (169), pp. 60-64. (In Russ.)

Информация об авторах:

Кондусова Валентина Борисовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры управления персоналом, сервиса и туризма, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия
e-mail: valyosha@list.ru

Бахина Виктория Александровна – магистрант, направление подготовки 38.04.03 Управление персоналом, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Статья поступила в редакцию 22.11.2018; принята в печать 04.02.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Kondusova Valentina Borisovna – Candidate of Economical Sciences, Associate Professor, Department of Personnel Management, Service and Tourism, Orenburg State University, Orenburg, Russia
e-mail: valyosha@list.ru

Bakhina Victoria Alexandrovna – undergraduate student, direction of training 38.04.03 Human Resources Management, Orenburg State University, Orenburg, Russia

The paper was submitted: 22.11.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

МЕТОДОЛОГИЯ ПАРАДИГМ В ИССЛЕДОВАНИЯХ КОРПОРАТИВНОГО РОСТА

С.С. Кузьмин

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия
e-mail: sskuzmin@gmail.com

Аннотация. Обосновывается возможность использования методологии парадигм для анализа развития научных представлений о закономерностях корпоративного роста, а также определяются основания трех доминирующих парадигм – каузальной парадигмы, парадигмы результатов роста и процессной парадигмы. Предлагается систематизация теорий и моделей корпоративного роста на основании выделения их существенных признаков, составляющих ядро каждой из парадигм, рассматривающих организации как механические или органические системы. Определено, что каузальная парадигма роста базируется на механистических представлениях об организации и задаче отыскания причинно-следственных отношений (законов), обеспечивающих рост, парадигма результатов роста объединяет теории и модели роста, исследующие жизненный цикл организаций и изменения, которые происходят на разных его этапах, концепции процессной парадигмы роста рассматривают организацию как сложную, самоорганизующуюся систему, исследуют возникающие в результате роста организационные изменения.

Ключевые слова: парадигмы, корпоративный рост, модели организационного роста, механистические и органические организации, системный подход.

Для цитирования: Кузьмин, С.С. Методология парадигм в исследованиях корпоративного роста // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 18-24.

METHODOLOGY OF PARADIGMS IN CORPORATE GROWTH RESEARCH

S.S. Kuzmin

Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Russia
e-mail: sskuzmin@gmail.com

Abstract. In the article justifies the possibility of using the paradigm methodology for analyzing the development of scientific ideas about the patterns of corporate growth, as well as identifying the basis of the three dominant paradigms of the causal paradigm, the paradigm of growth results and the process paradigm. It is proposed to systematize the theories and models of corporate growth on the basis of highlighting their essential features that constitute the core of each of the paradigms that treat organizations as mechanical or organic systems. It is determined that the causal growth paradigm is based on mechanistic ideas about the organization and the task of finding causal relationships (laws) providing growth, the growth results paradigm unites growth theories and models that explore the life cycle of organizations and the changes that occur at different stages of the process. growth paradigms view an organization as a complex, self-organizing system, investigate organizational changes resulting from growth.

Keywords: paradigms, corporate growth, models of organizational growth, mechanistic and organic organizations, system approach.

Cite as: Kuzmin, S.S. (2019) [Methodology of paradigms in corporate growth research]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 18-24.

Введение

Одна из актуальных тем современной экономической и управленческой мысли состоит в исследовании условий, обеспечивающих корпоративный рост. Именно рост на микроуровне, развитие множества фирм, компаний, корпораций в конечном итоге составляют основу для экономического роста отраслей и экономики в целом.

Изучение факторов, условий и проявлений организационного роста имеет богатую историю, а его результаты в настоящее время представлены множеством теорий, концепций и моделей. Их значительное количество породило специфическую проблему – классификации концепций роста фирмы, которая находит те или иные варианты решения в целом ряде работ [2; 13; 16; 19; 23; 24; 25].

Даже беглый взгляд на эти типологии позволяет отметить, что обычно в качестве основания для классификации авторы достаточно произвольно выбирают признаки, которые рассматривают в контексте собственных исследовательских целей как существенные. Это могут быть, например, такие характеристики роста, как его темпы, локализация его движущих сил, источники (прежде всего, в различных версиях ресурсной теории фирмы), воздействие на рост факторов внешней среды, конкурентоспособность как фактор роста, уровень и типы адаптации организации к окружению как условие роста (популяционно-экологическая теория фирмы), ключевые компетенции, инновации, особенности организации производства (например, методы *TQM* или *lean management* как рычаги роста) и многое другое. При этом отбор существенных для классификации признаков соответствует доминирующей исследовательской идее: например, разработке рекомендаций по выбору стратегии или системы антикризисных мер.

Разнообразие принципов и оснований классификаций теорий роста свидетельствует об их искусственности. К такому выводу приходят исследователи, которые систематически занимаются этой проблемой. Так, американские ученые А. Макферсон и Р. Холт, выделив 13 теорий роста фирмы, различающихся в тех или иных аспектах, заключают: «Целью проведенного нами исследования являлось выявление эмпирических данных, которые могли бы лечь в основу дальнейшего изучения роста бизнеса. Однако выявленные нами данные свидетельствуют лишь о множестве часто встречающихся асимметричных связей между предпринимателями, потребителями, консультантами, технологами, вклад которых в рост не может быть рассмотрен одним общим набором классификационных признаков и рекомендаций» [22, с. 186].

Рассмотрев большое количество различных подходов к изучению роста фирмы, А. Коуд приходит к похожим результатам. Он делает вывод, что теории, пытающиеся объяснить рост, сами по себе не всегда соответствуют действительности в том смысле, что вновь открывающиеся факты часто не только в них не «вписываются», но даже нередко им противоречат, что создает большую проблему для эмпирического подтверждения таких концепций. Но в этом случае их «научность», в смысле способности к генерализации суждений, их универсальности и общезначимости, ставится под сомнение. А. Коуд пишет: «Мы обнаружили, что теоретическая база для понимания роста фирмы весьма ограничена, даже обманчива. Единственно верным нам видится путь эмпирического анализа. Мы бы порекомендовали использовать методологию Г. Саймона, в соответствии с которой фактические данные сначала подвергаются практической

проверке, а уже потом обобщаются в теориях, которые и верифицируют возникшие гипотезы» [15, с. 59]. Трудно согласиться с советом А. Коуда относительно перемещения внимания на эмпирический уровень. Делать корректные обобщения на основании эмпирических наблюдений сложно, так как рост каждой конкретной фирмы сильно индивидуализирован и зачастую протекает с большой долей неопределенности. И даже если обеспечить более качественный уровень эмпирических наблюдений, следующие за этим обобщения в виде теорий сами по себе не сократят, но преумножат число моделей роста, сделав общую картину более пестрой, а задачу классификации теорий более сложной. Преодолеть это противоречие можно на пути использования методологии парадигм роста и развития научного знания.

Парадигмальный подход к исследованию закономерностей развития науки получил широкое распространение после выхода в свет книги «Структура научных революций» Т. Куна [6]. Автором было показано, что «нормальная наука» – это развитие научного знания в рамках доминирующей теории, лежащей в основе парадигмы, которая продуцирует темы, цели исследования и предлагает методы их достижения. Согласно Куну, отсутствие одной доминирующей парадигмы и сосуществование в некоторой научной области множества гипотез, теорий, концепций, и даже наличие двух конкурирующих теорий, собирающих вокруг себя большинство исследователей, является признаком незрелости научной области, ее «допарадигмального» состояния. Принятие этого критерия резко сужало понятие науки, научной теории, создавая проблему оценки знания.

Дальнейшее развитие методологии науки позволило преодолеть это затруднение. В частности, методологический инструментарий парадигмального подхода был дополнен представлениями о концептуальном «ядре», объединяющем теории парадигмы, представлением о возможности сосуществовании нескольких парадигм на этапе «нормальной науки», об эволюции научного знания, разные аспекты которой исследовались И. Лакагосом [7], С. Тулминым [11], П. Фейерабендом [12], К. Поланьи [10] и другими представителями постнеопозитивистской философии науки. В результате работы этих и ряда других методологов науки сформировался не совсем соответствующий представлениям Т. Куна, зато более реалистичный взгляд на эволюцию научного знания, согласно которому его развитие осуществляется в рамках нескольких парадигм.

Методология парадигм может успешно применяться в экономической науке для выявления и систематизации тенденций ее развития [1]. Преимущества данной методологии состоят в следующем:

- во-первых, она позволяет систематизировать теории, выделив их общие методологические,

общенаучные и частнонаучные основания или принципы, составляющие (по терминологии И. Лакатоса) «ядро» научных исследовательских программ;

– во-вторых, сформировать взгляд на развитие той или иной дисциплины как двоякий процесс: развитие как теорий, входящих в состав парадигмы, так и ее ядра;

– в-третьих, обосновать представление, что все парадигмы данной предметной области исследуют лишь отдельные стороны предмета, «запрограммированные» в парадигме.

– в-четвертых, понятие парадигмы позволяет сделать прогноз относительно тенденций изменений в той или иной дисциплине, исходя из представления о «зрелости» парадигмы.

Исходя из этих соображений, задачу исследования можно сформулировать следующим образом: составить классификацию концепций корпоративного роста объединив их каждую группу вокруг общего для них теоретико-методологического ядра, структуру которого можно представить в явном виде, то есть, характеризуя их как относящиеся к той или иной парадигме роста.

Результаты исследования и обсуждение

В отличие от искусственной с ее достаточно произвольно выбранными основаниями, естественная классификация должна группировать теории роста вокруг общего для них теоретико-методологического ядра, структуру которого можно представить в явном виде, то есть, характеризуя их как относящиеся к той или иной парадигме корпоративного роста.

Основным структурным элементом ядра парадигмы корпоративного роста является то или иное понимание базисной модели организации, которое проистекает из дихотомии «механические/органические» организации¹.

Главная методологическая особенность механической модели – полная сводимость организационных процессов к совокупности причинно-следственных отношений между составными частями организации (редукционизм). В этом смысле организация подобна часовому механизму, где движение любой его части можно объяснить как следствие воздействия конкретной причины (силы, крутящего момента и т. д.). В созданной на основании подобных представлений картине организационной реальности если и возникают неожиданности, неопределенность, то только лишь как следствие неполноты собранной информации или ошибок в построении модели исследуемой реальности.

В конечном итоге механистические, детерминистские представления о путях и возможностях

исследования организаций и их роста сформировали «мейнстрим» организационной науки. Такой доминирующий и в настоящее время взгляд на корпоративный рост, объединяющий множество концепций, моделей, теорий, подходов назовем *каузальной парадигмой* роста.

Каузальная парадигма раскрывает широкие возможности для исследований. Она включает все множество причинно-следственных отношений, гипотетически порождающих организационный рост, определяющих его особенности, а также препятствующих росту. В общем виде исследовательская методология каузальной парадигмы вполне соответствует гипотетико-дедуктивной модели развития научного знания, принятой в естествознании: выдвигается гипотеза относительно причинной связи между двумя (или более) явлениями, затем полученные из нее дедуктивным путем утверждения подвергается процедуре верификации, и после успешной проверки ей придается статус эмпирического закона (закономерности).

Нередко исследователи выдвигают гипотезу, предполагающую существование нескольких причин роста и строят соответствующие модели, что вполне допустимо в рамках каузальной парадигмы. Например, Б. Гилберт, П. МакДугалл и Д. Аудреч определяют в качестве необходимых и достаточных факторов роста наличие доступных ресурсов, четко сформулированной стратегии роста фирмы, ее благоприятного рыночного и географического положения и, что существенно, наличие важных для роста личных качеств предпринимателя – ясности целей, воли, готовности рисковать, умения принимать оптимальные стратегические решения, наличие знаний и навыков [20].

Модели каузальной парадигмы могут быть довольно сложными и требующими особых техник и навыков для их верификации. Такова, например, модель роста на основе сбалансированной системы показателей, впервые предложенная Р. Капланом и сы как порождение большого количества причинно-следственных отношений, которые к тому же находятся во взаимодействии и взаимосвязи, что приводит к возникновению зависимостей большего порядка, чем линейные.

Исследовательский успех теорий и моделей каузальной парадигмы зависит от решения следующих пяти проблем:

1. правильное, обоснованное выделение единицы анализа или объекта исследования;
2. понимание существенных черт различия моделей роста;
3. возможность экстраполяции выявленных закономерностей роста в будущее;
4. правильный выбор показателей роста;
5. выявление различий в степени готовности фирм к росту.

¹ Одна из наиболее продуманных классификаций механических и органических моделей организаций принадлежит Г. Моргану [8].

В случае успешного решения этих проблем обеспечивается эмпирический уровень для верификации гипотез и построения определенной модели роста фирмы.

Принципиальное отличие органической модели состоит в том, что в ней организация рассматривается как сложная система, состоящая из множества подсистем, связанных разнородными связями, свойства которой не могут быть выведены из свойств подсистем (методология холизма). Такая система находится в квазиустойчивом состоянии со своим окружением, в то же время, демонстрируя эмерджентность (появление новых свойств) и признаки диссипативных структур, способных к самоорганизации и повышению собственной системной сложности. На таких концептуальных основаниях выстроены две парадигмы: парадигма результатов роста и процессная парадигма роста.

Парадигма *результатов роста* в качестве предмета своего анализа рассматривает возникающие в результате роста организационные изменения. Здесь речь идет не о причинах роста, а его следствиях: примерно как в случае врача-педиатра, который контролирует анатомические и физиологические проявления роста ребенка, не ставя вопрос о причинах роста как такового. Эта парадигма делает акцент на изучении фаз жизненного цикла организаций, особенностей их прохождения, ставит вопрос о существовании в них особых зон, чреватых повышенным риском кризисов роста – своеобразных «точек бифуркации», занимается изучением связей организации с внешней средой, прежде всего, ее стейкхолдерами. В центре внимания оказываются проблемы и трудности роста и способы их преодоления, вопросы теории и практики проведения организационных изменений [21].

Парадигма результатов роста выполняет важную миссию в управлении: она как бы подсказывает менеджерам, какие изменения могут произойти на траектории развития их организации, какие в связи с этим могут возникнуть угрозы. Многочисленные модели жизненного цикла, входящие в эту парадигму, объединяет представление, что рост является не жестко детерминированным процессом, вызванным одной или несколькими причинами, но сменой текущего состояния динамического равновесия организации и среды ее существования другим состоянием равновесия, толчком для которого служат ситуационные факторы, порождающие кризисы, угрожающие существованию организаций. На это обстоятельство впервые обратил внимание Л. Грейнер, назвав их «периодами существенной турбулентности, расположенными между относительно спокойными периодами эволюции» [3, с. 194].

В методологические основания парадигмы результатов роста включается достаточно широко представленный в современной экономической

науке популяционно-экологический подход. Сходство, с одной стороны, жизненных циклов популяций одного вида, занимающий определенные экологические ниши, механизмы адаптации и взаимодействия между которыми исследуется экологией популяций, а с другой – конкурирующих в одной отрасли групп компаний, конкурентоспособность и конкурентные стратегии которых исследуются стратегическими групповым анализом и подобными методами, породили многочисленные «биологические» аналогии, наиболее известными из которых являются модели экологии организационных популяций, основу которой заложили Р. Нельсон и С. Уинтер еще в начале 1980-х годов [9] и концепция организационной ДНК [14]. В предложенной Р. Нельсоном и С. Уинтером модели отдельные фирмы из «популяции» изменяются в соответствии с шаблонами, означающими «относительно неизменную позицию фирмы, которую она занимает по отношению к нестандартным, не укладывающимся в шаблон проблемам, с которыми ей приходится сталкиваться» [9, с. 54].

Двигаясь далее в логике ограничений роста фирмы посредством «шаблонов», стандартов поведения или стереотипов, можно придти к аналогии с ДНК живых организмов, в которой на разных этапах онтогенеза активируется те или иные последовательности генов, которые сначала запускают механизмы роста, взросления, а затем – старения, деградации и смерти.

Концепция организационной ДНК как бы объясняет природу возникновения результатов роста, предоставляя ей аналогии, и в этой ипостаси, на первый взгляд, подобна целевой функции теорий каузальной парадигмы. Однако это только видимость, поскольку организационная ДНК не выводит причины изменений, но является своеобразной формой их фиксации, являясь, по словам американских исследователей Г. Дэвида и Г. Нилсона «метафорой, обозначающий фундаментальные факторы, определяющие характер организации и помогающие объяснить ее эффективность» [17, с. 7].

Однако помимо объяснительной функции метафоры, организационная ДНК выполняет и методологическую функцию, специфическую для парадигмы результатов роста, которую определил С. Томас, характеризуя ДНК как «метод или средство, используемое для выявления трудностей, с которыми сталкивается организация в процессе своего развития, препятствующих ее эффективности, а также способов преодоления таких трудностей» [26, с. 102].

Теории и модели *процессной парадигмы* корпоративного роста ориентированы на определение и описание изменений, сопутствующих росту организаций или являющихся необходимыми для их роста. Таким образом, концепции, составляющие

данную парадигму, не только описывают этапы роста фирмы, но и исследуют, что происходит с организацией на этих этапах. Их исследовательскую задачу можно сформулировать как вопрос: «каким образом рост отражается на структуре организации и ее бизнес-процессах?».

В рамках этой парадигмы создается образ растущей организации, в которой в связи с ростом происходят изменения буквально во всех областях ее функционирования. Темпы изменений и их локализация индивидуальны, трудно предсказуемы, поэтому затрудняется формирование общих правил или предписаний для роста – теории этой парадигмы носят дескриптивный характер (то есть фиксируют события и описывают, что произошло).

Предметом теорий процессной парадигмы являются особенные, свойственные конкретной организации характеристики роста. Парадигма объясняет, почему невозможно копировать успех выдающихся компаний, а попытки превратить детально разобранные кейсы успеха компаний-лидеров в пошаговые инструкции движения к вершине неэффективны и производительности обычно не имеют шансов воплотиться в реальность. Эту идею выразили Э. Гарнс с соавторами следующим образом: «Рост фирм скорее беспорядочен, хаотичен, разнонаправлен, нежели прямолинеен и упорядочен на основании общих принципов и правил, а варианты роста фирмы не всегда можно спрогнозировать» [18, с. 3].

Процессная парадигма предполагает существование различных траекторий развития для разных организаций, тем самым включая в свои основания принципы инкрементализма и эквивинальности, [4] ориентирующие исследователей на понимание индивидуальности роста, уникальности конкретных его событий, которые привели к данному (иногда выдающемуся) результату, тем самым легитимируя случайность, как существенное условие роста. В практическом плане при разработке стра-

тегий роста парадигма ориентирует планировщиков на творчество, поиск индивидуальных путей и методов, как бы предостерегая от копирования чужого успеха даже в его «творчески переработанном» варианте.

Выводы и заключение

Представленные и проанализированные выше три парадигмы не исчерпывают все поле возможных гипотез и рациональных предположений относительно роста организаций. Скорее они с достаточной полнотой охватывают возможные подходы к пониманию механизмов и феноменологии органического роста. И на этом утверждении еще недавно (по крайней мере, до конца прошлого века) можно было бы поставить точку. Однако последние десятилетия породили новые модели и концепции роста, а именно, модели внешнего или надорганизационного роста, который демонстрирует все новые формы своего проявления и быстрое становление в качестве возможно новой парадигмы корпоративного роста – интеграционной, о чем свидетельствует все большее количество публикаций, посвященных обсуждению общих принципов или оснований такой новой парадигмы. Возможно, она будет объединять, прежде всего, хорошо изученные варианты роста через слияния, присоединения, поглощения и относительно новые модели и методы внешнего роста – аутсорсинг, становление и развитие сетевых межорганизационных структур, разные виды вертикальных интеграционных объединений, стратегические альянсы и другие формы интеграции, возникающие как результат межорганизационного взаимодействия, которые все в большей степени будут обретать черты новой парадигмы по мере прояснения методологических и общетеоретических принципов, лежащих в ядре такой парадигмы. Новые интересные возможности для развития интеграционных тенденций роста предоставляют IT-технологии, позволяющие существенно снизить транзакционные издержки, сопутствующие интеграционным процессам.

Литература

1. Глазьев, С.Ю. О новой парадигме в экономической науке // Государственное управление. Электронный вестник. – 2016. – № 56. – С. 5-39.
2. Гранди, Т. Рост бизнеса. – Москва: Эксмо, 2007. – 288 с.
3. Грейнер, Л. Эволюция и революция в процессе роста организаций // Управление изменениями. – Санкт-Петербург: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2010. – С. 192-209.
4. Зуб, А.Т. Управление изменениями. – Москва: Юрайт, 2017. – 284 с.
5. Каплан, Р., Нортон, Д. Стратегическое единство. Создание синергии организации с помощью сбалансированной системы показателей. – Москва: Вильямс, 2006. – 384 с.
6. Кун, Т. Структура научных революций. – Москва: АСТ, 2015. – 230 с.
7. Лакатос, И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. – Москва: Медуниверситет, 1995. – 236 с.
8. Морган, Г. Образы организации. Стокгольмская школа экономики. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2008. – 501 с.
9. Нельсон, Р., Уинтер, С. Эволюционная теория экономических изменений. – Москва: Питер, 2000. – 540 с.

10. Поланьи, К. Избранные работы. – Москва: Территория будущего, 2013. – 200 с.
11. Тулмин, С. Концептуальные революции в науке. – В кн.: Структура и развитие науки. – Москва: Наука, 1978. – 488 с.
12. Фейерабенд, П. Избранные труды по методологии науки. – Москва: Прогресс, 1986. – 543 с.
13. Чаран, Р. Рост ради прибыли. – Москва: Вильямс, 2006. – 215 с.
14. Bolden, D. Powell, J. *Labcorp: The DNA of a Corporation*. – Boston: Chapel Hill, 2017.
15. Coad, A. *Firm growth: A survey*. Papers on economics and evolution 2007. Max Planck Institute of Economics, Evolutionary economics group, Jena, 2007. – 72 p.
16. Couto, V., Planksy, J. *Fit for Growth: A Guide to Strategic Cost Cutting, Restructuring, and Renewal*. – Hoboken: Wiley, 2016. – 288 p.
17. David, G., Neilson, G. *Organizational to Executive: It's in the DNA* // *Ivey Business Journal*. – 2006. – Vol. 11. – pp. 1-16.
18. Garnsey, E., Stam, E., Hefferman, P. *New firm growth: exploring processes and paths* // *Industry and Innovation*. – 2006. – Vol. 13. – pp. 1-18.
19. Gil, E. *High growth handbook*. – San Francisco: Stripe Press, 2018. – 353 p.
20. Gilbert, B., McDougall, P., Audretsch, D. *New venture growth: A review and extension* // *Journal of Management*. – 2006. – Vol. 32. – pp. 926-950.
21. Jawahar, I., McLaughlin, G. *Toward a descriptive stakeholder theory: an organizational life cycle approach* // *Academy of Management Review*. – 2001. – Vol. 26. – pp. 397-414.
22. Macpherson, A., Holt, R. *Knowledge, learning and firm growth: A systematic review of the evidence* // *Research Policy*. – 2007. – Vol. 36. – pp. 182-198.
23. McKelvie, A., Wiklund, J. *Advancing firm growth* // *Entrepreneurship theory and practice*. – 2010. – Vol. 34. – pp. 261-288.
24. Shepherd, D., Wiklund, J. *Are we comparing apples with apples or apples with oranges? Appropriateness of knowledge accumulation across growth studies* // *Entrepreneurship Theory and Practice*. – 2009. – Vol. 33. – pp. 25.
25. Slowinski, G. *Reinventing corporate growth*. Gladstone: Alliance management group, 2016. – 244 p.
26. Thomas, S. *Jumpstart Your Service Revolution: Transform Your Company's DNA and Thrive in an Age of Disruption / Organizational DNA: Diagnosing your organization for increased Effectiveness* / Ed. by L. Harold and R. Silverman. – Palo Alto: Davies Black publishing, 2018. – pp. 101-123.

References

1. Glaziev, S.Y. (2016) [On the new paradigm in economics]. *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik* [Public administration. Electronic messenger]. No. 56, pp.5-39. (In Rus.)
2. Grangy, T. (2007) *Rost biznesa* [Business growth]. Moscow: Exmo, 288 p. (In Russ.)
3. Greiner, L. (2010) [Evolution and revolution in the process of growth of organizations]. *Upravleniye izmeneniyami* [Change management]. Saint Petersburg: Higher School of Management Publ., pp.192–209. (In Russ.)
4. Zub, A.T. (2017) *Upravleniye izmeneniyami* [Change management]. Moscow: Yurait, 284 p. (In Russ.)
5. Kaplan, R., Norton, D. (2006) *Strategicheskoye yedinstvo. Sozdaniye sinergii organizatsii s pomoshch'yu sbalansirovannoy sistemy pokazateley* [Strategic unity. Creating an organization's synergy using a balanced scorecard]. Moscow: Wiliams, 384 p. (In Russ.)
6. Kuhn, T. (2015) *Struktura nauchnykh revolyutsiy* [The structure of scientific revolutions]. Moscow: AST, 320 p.
7. Lakatos, I. (1995) *Fal'sifikatsiya i metodologiya nauchno-issledovatel'skikh programm* [Falsification and methodology of the scientific research programs]. Moscow: Medium, 236 p.
8. Morgan, G. (2008) *Obrazy organizatsii. Stokgol'mskaya shkola ekonomiki* [Images of the organization. Stockholm School of Economics]. Moscow: Mann, Ivanov & Ferber, 501 p.
9. Nelson, R., Winter, S. (2000) *Evolyutsionnaya teoriya ekonomicheskikh izmeneniy* [Evolutionary Theory of Economic Change]. Moscow: Piter Publ., 540 p.
10. Polany, K. (2013) *Izbrannyye raboty* [Selected Works]. Moscow: Territory of the future, 200 p.
11. Tulmin, S. (1978) *Kontseptual'nyye revolyutsii v nauke* [Conceptual Revolutions in Science]. Moscow: Science, 488 p.
12. Feierabend, P. (1986) *Izbrannyye trudy po metodologii nauki* [Selected Works on the Methodology of Science]. Moscow: Progress, 543 p.
13. Charan, R. (2006) *Rost radi pribyli* [Growth for profit]. Moscow: Wiliams, 215 p.
14. Bolden, D., Powell, J. (2007) *Labcorp: The DNA of a Corporation*. Boston: Chapel Hill.

15. Coad, A. (2007) *Firm growth: A survey. Papers on economics and evolution 2007*. Max Planck Institute of Economics, Evolutionary economics group, Jena, 72 p.
16. Couto, V., Plansky, J. (2016) *Fit for Growth: A Guide to Strategic Cost Cutting, Restructuring, and Renewal*. Hoboken: Wiley, 288 p.
17. David, G., Neilson, G. *Organizational to Executive: It's in the DNA*. Ivey Business Journal. Vol. 11, No 2, pp.1–16. (In Engl.)
18. Garnsey, E., Stam, E., Hefferman, P. (2006) *New firm growth: exploring processes and paths*. Industry and Innovation. Vol. 13. No 1, pp. 1–18. (In Engl.)
19. Gil, E. (2018) *High growth handbook*. San Francisco. Stripe Press, 353 p.
20. Gilbert, B., McDougall, P., Audretsch, D. (2006) *New venture growth: A review and extension*. Journal of Management. Vol.32.No 3. Pp. 926-950. (In Engl.)
21. Jawahar, I., McLaughlin, G. *Toward a descriptive stakeholder theory: an organizational life cycle approach*. Academy of management Review. Vol. 26, No. 3, pp. 397-414. (In Engl.)
22. Macpherson, A., Holt, R. (2007) *Knowledge, learning and firm growth: A systematic review of the evidence*. Research Policy. Vol. 36. Pp.182-198. (In Engl.)
23. McKelvie, A., Wiklund, J. (2010) *Advancing firm growth*. Entrepreneurship theory and practice. Vol. 34, No. 2, pp. 261-288. (In Engl.)
24. Shepherd, D., Wiklund, J. (2009) *Are we comparing apples with apples or apples with oranges? Appropriateness of knowledge accumulation across growth studies*. Entrepreneurship Theory and Practice. Vol. 33, No 1, pp.105-123. (In Engl.)
25. Slowinski, G. (2016) *Reinventing corporate growth*. Gladstone: Alliance management group, 244 p.
26. Thomas, S. (2018) *Jumpstart Your Service Revolution: Transform Your Company's DNA and Thrive in an Age of Disruption. Organizational DNA: Diagnosing your organization for increased Effectiveness*. Ed. by L. Harold and R. Silverman. Palo Alto: Davies Black publishing, pp.101-123.

Информация об авторе:

Сергей Сергеевич Кузьмин – кандидат технических наук, докторант, научная специальность 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия
e-mail: sskuzmin@gmail.com

Статья поступила в редакцию 12.12.2018; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Sergey Sergeevich Kuzmin – Candidate of Technical Sciences, Doctoral candidate, direction of training 08.00.05 Economics and Management of National Economy, Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow, Russia
e-mail: sskuzmin@gmail.com

The paper was submitted: 12.12.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ СОВРЕМЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В.А. Левенцов

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: monbar@mail.ru

Аннотация. *Сущностная характеристика реляций.* Систематизированы общие подходы к анализу реляций. Реляционные отношения во многом определяют неформальные договоренности между акторами взаимодействия. Это обусловлено направленностью отношений на высоко специфические активы, альтернативное использование которых невозможно. Целесообразно использовать инструментальную рациональность реляций, направленную на анализ выполнения намеченных целей: отношения обеспечивают безопасность, а не экономическую эффективность.

Методология. *Методологические основы реляционных отношений* составляют реляционная теория, ресурсная теория системной организации экономики и теория транзакционных издержек.

Ключевые категории. *Анализируются важнейшие категории реляций:* объект реляции, реляционное пространство, портфель реляций, реляционная рента, реляционная стратегия. Предложена дефиниция «душа» реляции, включающая подсистемы функций, интенций, экспектаций, аттракций. При формировании реляционных межфирменных отношений автором предложено использовать категории «комплементарности» и «безопасности» взаимодействия.

Результаты исследований. *Позволяют сформировать теоретико-аналитическую базу формирования реляционных стратегий предприятий промышленности.* Полученные результаты предназначены для использования специалистами в области экономики предприятия, теории организации.

Ключевые слова: *предприятие, реляционные отношения, комплементарность, безопасность.*

Для цитирования: Левенцов, В.А. Концептуальные основы реляционных взаимодействий современных промышленных предприятий // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 25-34.

CONCEPTUAL BASES OF RELATIONAL INTERACTIONS OF MODERN INDUSTRIAL ENTERPRISES

V.A. Leventsov

St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great, St. Petersburg, Russia
e-mail: monbar@mail.ru

Abstract. *The essential characteristic of the correlations.* General approaches to the analysis of relations are systematized. Relational arrangements are largely determined by informal agreements between the actors of interaction. This is due to the focus of relations on highly specific assets, the alternative use of which is impossible. It is advisable to use the instrumental rationality of relations, aimed at analyzing the implementation of the goals: the relationship provides security, not economic efficiency.

Methodology. *The methodological foundations of relational arrangements* are the relational theory, the resource theory of the system organization of the economy and the theory of transaction costs.

Key category. *Analyzes the major categories of correlations:* object relational, relational space, portfolio correlations, relational rent relational strategy. The proposed definition of «soul» communicates, including subsystem functions, intentions, expectations, attractions. The author proposes to use the categories of «complementarity» and «security» of interactions in the formation of relational inter-firm relations.

Research result. *Allow to form a theoretical and analytical basis for the formation of relational strategies of industrial enterprises.* The results are intended for use by specialists in the field of Enterprise Economics, organization theory. They can be useful for researchers of theoretical and methodological foundations of the development of firms, strategic management of industrial enterprises, and practitioners, enterprise management, in the development of working out prospects on the basis of the formation of partnerships with market participants.

Keywords: *enterprise, relational relations, complementarity, safety.*

Cite as: Leventsov, V.A. (2019) [Conceptual bases of relational interactions of modern industrial enterprises]. *Intellekt. Innovatsi. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 25-34.

Введение

В настоящее время ряд исследователей отмечает, что одной из инновационных социально-экономических доминант, обуславливающих и определяющих характер современного промышленного производства, является интеграция следующих разнонаправленных векторов развития. Между производственными предприятиями, другими субъектами рынка по ряду направлений возникают отношения кооперации и соперничества одновременно [10, 11]. В перспективе, по мере развертывания информационно-сетевого производства, требующего солидарности большого количества участников, эксперты указывают на постепенную ретракцию конкурентно-рыночных отношений.

Стратегии протекционистской кооперации и конкурентной борьбы могут сосуществовать. Конкурентный и реляционный тип поведения могут быть одновременно присущи современным промышленным предприятиям. Однако регуляторы норм и поведения предприятий, направленных на взаимодействие, свидетельствует о превалировании конкурентного подхода. В частности, закон о конкуренции в РФ (аналогичные законы, как известно, существуют в большинстве стран мира) повышенное внимание уделяет силам отталкивания между субъектами рынка [22]. Отказ от конкуренции часто трактуется как желание получить монопольные прибыли или даже нарушение законов рынка в направлении признания методов редистрибутивной экономики [18]. Именно получению односторонних конкурентных преимуществ, связанных со стремлением компаний автономно применять заложенный в них потенциал развития, посвящено большое количество современных исследований. Обращение автора к методам развития, призванным нарушить сложившийся диспаритет представлений о взаимодействии предприятий, определяет **актуальность**, практическую значимость работы. В настоящее время степень изученности реляционных взаимодействий явно недостаточна, в том числе при анализе тенденций и стратегических ориентиров развития промышленных предприятий, формировании обобщенных теоретико-аналитических выводов о перспективах взаимодействий фирмы с субъектами рынка.

В качестве основы взаимодействий используется реляционный контракт, обеспечивающий создание объединения экономических интересов при ограниченной ответственности входящих в него компаний.

Цель работы – выявление сущностных оснований, содержания реляционных взаимодействий промышленных предприятий, субъектов рынка, как одного из базовых, динамично развивающихся процессов в деятельности современных промышленных предприятий.

Главная проблема исследований связана с систематизацией современных представлений о формировании взаимодействий промышленных предприятий, а также развития инструментов и методов организационно-экономического анализа фирм.

1. Реляционные отношения в системе контракции

Стремительное развитие технологий, высокий уровень неустойчивости, подвижности внешнего окружения организации, характеризуемый термином «неопределенность внешней среды», приводят к необходимости поиска экономических факторов, позволяющих привлечь дополнительные ресурсы для развития производства. Жизненный цикл продукции резко сокращается, затраты на новые технологии и научно-исследовательские работы растут, постоянно возникает потребность в эксклюзивных ресурсах (ноу-хау, компетенций, опыта и пр.). Ставка лишь на внутренние, присущие данной компании, конкурентные преимущества становится не оправданной. Сотрудничество с другими субъектами рынка становится залогом устойчивого развития предприятия. Взаимодействия для современных промышленных предприятий основаны на трех типах контрактов, описанных в работах нобелевского лауреата О. Уильямсона, других экономистов, в частности Макнила [32, 28].

Классические (полные) контракты ориентированы на учет всех потенциально возможных обстоятельств взаимодействий. Требуют исчерпывающего документирования в договоре многочисленных деталей будущего взаимодействия. Это сопряжено с большими затратами и предполагают возможность разрешения споров в судебном порядке. Такой полный и формализованный контракт не может во многих случаях презентативно описать будущую ситуацию с позиции текущего состояния участников соглашения. Более того, это принципиально сложно осуществить во многих ситуациях, что становится во многих случаях причиной отказа от данной модели контракции.

Неклассический (неполный) контракт используется в условиях неопределенности. О. Уильямсон назвал данный контракт гибридным (рынка и иерархии) [32]. Данная модель характерна при долгосрочном регулировании отношений акторов, используется в условиях неопределенности, основана на учете следующих обстоятельств. Требуется детализации правил регулирования отношений акторов в различных прогнозных ситуациях, в том числе конфликтных. Предполагается разделение риска при различных изменениях трансакции. Предусматривается и возможность взаимного аудита над издержками, например, затратами на улучшение качества. При возникновении споров стороны обращаются к третьей стороне, что не является слишком жестким решением и подразумевает продолжение

взаимодействия после устранения проблем. Указанная экспликация отношений все же усложняет использование данного контракта, затрудняет его применение при нежелании одной из сторон следовать обозначенным обстоятельствам, например, контролю над издержками со стороны партнера. Отметим, что данные соглашения используются при более высокой специфичности активов, по сравнению с классическими контрактами, но менее специфичными, чем при классических контрактах, рассмотренных ниже.

Реляционные (отношенческие) контракты играют заметную роль в деятельности современных предприятий. В качестве определяющего фактора развития используется доверие, что снижает риск в обменных операциях. Для этого формальные взаимные обязательства акторов взаимодействия представляют лишь своего рода направление общего вектора поведения. Детерминируют же реляционные отношения (реляции) неформальные правила, условия. Соглашение является самовыполняющимся [19] и формальные эксплицитные договоренности становятся не существенными. Сторонам оказывается нецелесообразным разрывать договор: совместная деятельность ориентирована на высокоспецифичные активы, альтернативное использование которых практически невозможно.

Реляционный контракт предполагает долгосрочные отношения между независимыми партнерами. В течение фиксированного договором срока стороны стремятся выполнить условия контракта. Данный вид контракта не только считается неполным, но и некоторыми экспертами признается, в силу высокой роли доверия во взаимоотношениях между руководством и менеджментом взаимодействующих субъектов, неюридическим. С этим вряд ли можно согласиться, поскольку экономические и юридические аспекты неразрывны. Возникающие разногласия, неизбежные при высоком уровне неопределенности внешней среды (например, по качеству и объемам выпускаемой продукции), предполагается разрешать «частным порядком» [21], т. е. координация деятельности участников предполагает переговоры, без привлечения аутсайдеров (суда, третьей стороны). Более того, чтобы обеспечить гибкость отношений, переговорный процесс по ключевым вопросам ведется непрерывно, может создаваться специальный комитет.

2. Инструментальная рациональность реляций

Важной особенностью реляционных контрактов является ограниченная рациональность поведения акторов отношений. Стороны неспособны осуществить правильную оценку последствий принятых управленческих решений, считается, что в настоящем периоде сложно верифицировать многие будущие возникающие ситуации. Это обусловлено как

субъективными факторами, связанными с невозможностью менеджмента к рациональной оценке различных факторов в сложной обстановке, так и объективно высоким уровнем неопределенности внешней среды. Издержки, связанные с осуществлением рациональных действий, становятся очень высокими, приходится действовать в определенных пределах ограниченно рационально.

В качестве меры рациональности может быть использован критерий Дж. Томпсона [31]. Для данного критерия результативность реляций оценивается как соответствие достигнутых и намеченных планов. Это корреспондируется с выводами Т. Шеллинга [23]. Нобелевский лауреат при анализе кооперации, как формы взаимодействия с позиции теории игр, указывал, что первоочередными условиями сотрудничества является наличие общих целей партнерства и ожидание взаимозависимости от полученных выгод. В долгосрочном периоде это обеспечит экономическую целесообразность отношений. Подобный инструментальный подход может быть осуществлен на основе формирования стратегических ориентиров реляций, постулирующих достижение предприятием определенного эталонного состояния, представляющих совокупность ряда показателей, специфичных для конкретной фирмы. В качестве таковых рационально использовать технико-экономические, организационно-технологические показатели, отражающие различные аспекты производственной, управленческой, технологической и иной деятельности, ситуационные для каждого предприятия, в зависимости от объекта реляции.

3. Теоретико-методологические основы реляций

3.1. Реляционная теория

Ортодоксальная экономическая теория перспективы развития фирмы связывает с максимизацией общей прибыли, что основывается на модели рынка совершенной конкуренции. Считается, что фирмы могут защитить себя от оппортунистического поведения других агентов путем замены, или угрозы замещения рыночных партнеров. В этом случае альтернативы конкурентного противостояния нет. Но, как известно, эволюционная теория, поведенческие концепции фирмы, опровергают тезис о возможности максимизации прибыли, фирмы следуют рутинному поведению, направленному на сохранение доли рынка, уровень продаж [2].

Реляционная теория также отвергает либеральное представление о стремлении фирмы к росту, свободной конкуренции. В соответствии с реляционной теорией, фирма стремится обезопасить развитие собственного производства путем сглаживания колебаний рынка, добиться устойчивости конъюнктуры рынка на основе выстраивания отношений с агентами внешней среды, что можно

интерпретировать как расширение экономических границ фирмы. Фирма готова пойти на взаимодействие с различными партнерами из частного и общественного секторов, даже допуская издержки, намного превышающие уровень допустимой координативности. В этом случае компаниям удаётся достигнуть зоны стабильного развития, снижения неопределённости рынка, риска в своей деятельности. Фактически фирмы вместо неоклассической формулы «максимизация прибыли на уровне удовлетворительной безопасности», добиваются следования реляционного постулата «высокая безопасность при удовлетворительной доходности» [3]. При этом многие промышленные предприятия стремятся добиться подобных отношений со значительным количеством участников рынка.

Важнейшая категория реляционных отношений – объект реляции.

Объект реляции – это «ограниченная специфичная область производственной, хозяйственной, инновационной, инвестиционной, рыночной и другой деятельности предприятия, в рамках которых реализуются реляционные отношения» [14].

Объект реляции связывается с двухсторонними отношениями. Количество, содержательную характеристику отношений отражает следующая категория реляционной теории.

Реляционное пространство предприятия составляет множество двухсторонних взаимодействий, как внутри, так и за пределами границ фирмы, с другими экономическими субъектами.

Пространство отражает, во-первых, решение задач развития путем привлечения специфических активов партнера, во-вторых, создание области безопасности предприятия на основе совместного действия акторов реляции, при которых прямое конкурентное противостояние элиминируется. Именно формирование указанной зоны стабильности может стать определяющим обстоятельством для обоих или одного из участников при выборе субъекта взаимодействия [1]. Если в реляционное пространство включать перспективные взаимодействия, сформированные целенаправленно, в соответствии со стратегическими установками предприятия, то рационально употреблять термин «портфель реляций» [5]. Портфель реляций – совокупность существующих и/или потенциальных реляционных отношений предприятия как внутри, так и за пределами фирмы, с акторами различного уровня, что обеспечивает достижение стратегических целей.

Реляционная теория не пытается противопоставить реляции конкуренции. Вне объекта реляции конкурентный и реляционный тип поведения могут сосуществовать. Это означает, что взаимная поддержка акторов в области реляции не отменяет экономическое соперничество за ее пределами [1]. Участники реляции не отказываются от конкурент-

ной борьбы, а лишь видоизменяет ее. Справедливо полагается, что зона стабильности в отношениях в определенной мере поможет снизить и градус противостояния в других сферах, помогая компаниям выжить. Собственно, это и приводит к всё большему распространению реляционных отношений. В значительной мере это стало определяющим фактором развития в области машиностроения, где отсутствие кооперации привело бы к исчезновению целого ряда компаний.

Взаимодействия между субъектами рынка могут носить положительный, отрицательный и нейтральный характер. Реляционные и конкурентные отношения соответствуют позитивными и негативным взаимодействиям. Реляционная теория утверждает, что изначально отрицательные и нейтральные (безразличные) отношения можно переориентировать, что обеспечит положительные связи, при соответствующей координационной направленности на объект реляции [12].

Для формулирования понятия «реляционная стратегия», одного из важнейших в реляционной теории, целесообразно привлечь ресурсную теорию.

3.2. Ресурсная теория (RBV – resource-based view)

Данная теория представляет третий этап эволюционного развития теории стратегического управления фирмой (Катькало В.С.) [6]. Стратегическим ориентиром развития фирмы является получение конкурентных преимуществ, т.е. отличительных признаков, обеспечивающих превосходство над конкурентами. Определяющим фактором стратегического развития является извлечение ренты из эффективного размещения ресурсов, что обеспечивается на основе способностей (особых качеств) фирм. Устойчивость конкурентных преимуществ достигается недоступностью стратегических ресурсов фирмы для конкурентов. Один из родоначальников ресурсной теории, Э. Пенроуз отмечала, что «фирма может извлекать ренту не потому, что обладает лучшими ресурсами, а скорее вследствие наличия у нее отличительной способности, позволяющей лучше использовать эти ресурсы» [29].

Г.Б. Клейнером предложено обобщить ресурсную теорию, переходя от фирмы (RBVf), как объекта анализа, к экономической системе (RBVs) [9]. Предметом исследования теперь становятся как более крупные объединения (корпорации, кластеры, холдинги и пр.), так и иные субъекты экономических систем (проекты, процессы, среды и др.). Ключевым понятием ресурсной теории системной организации экономики является дефиниция «партнерские преимущества», отражающая «условия, обеспечивающие включение данного субъекта во взаимовыгодные отношения с другими субъектами» [9]. Взаимодействия предприятия в рамках эко-

номической системы позволят привлечь дополнительные ресурсы, которые фирма самостоятельно освоить не может, либо это не рационально по каким-либо причинам. Перспектива доступа к ресурсам экономической системы позволяет осуществлять процессы производства, потребления, распределения, обмена предприятия на основе потенциала сформированного реляционного пространства и реляционного портфеля, как механизмов реализации стратегий.

Отметим, что представления о ресурсах и способностях в рамках ресурсной теории могут быть дуальными [7]. По Дафту, в частности, ресурсы понимаются в широком смысле, как «активы, способности, организационные процессы, информация, знания и другие атрибуты фирмы, позволяющие ей определять и проводить в жизнь стратегии по улучшению ее целевой и ресурсной эффективности» [25], т. е. это всё необходимое для обеспечения функционирования фирмы. Другой подход указывает на различия. Поскольку в рамках взаимодействий способности не включаются в межфирменный оборот, в отличие от ресурсов, второй подход более приемлем: способности раскрывают потенциал применения ресурсов. Способности (компетенции) неотделимы от фирмы. Рост способностей, чаще реализуемый на основе организационного обучения (что обследовалось Д. Тисом и др. [30]) всегда требует существенно больших временных затрат, чем природ ресурсов.

Эффект от партнерских отношений может быть оценен с помощью категории «реляционная рента». Данная рента Дж. Дайером и Х. Сингхом определена как «сверхприбыль, совместно получаемая в результате взаимоотношений обмена, которую нельзя получить любой из фирм изолированно друг от друга и которая может быть создана только путем совместных идиосинкразических усилий партнеров, специализированных на их альянсах» [26]. Подобная дескрипция у Р. Фримена определяется как «реляционные активы» [22].

«Реляционная стратегия промышленного предприятия – это стратегия, направленная на формирование реляционного пространства между предприятием и другими экономическими субъектами, которые создают партнерские преимущества фирмы, с целью, во-первых, получения реляционных рент – прибыли, получаемой на основе обменных взаимоотношений, которую можно образовать только общими усилиями партнеров, в рамках альянсов, во-вторых, создания области безопасности развития предприятия, как результат совместных действий партнеров» [15]. Стратегия обеспечивает аллокацию ресурсов на заданных направлениях развития предприятия, как результат использования возможностей, резервов экономической системы, к которой принадлежит предприятие. Фактически со-

держание стратегии определяют, с одной стороны, потенциальные возможности использовать определенные ресурсы партнера, с другой – выявление необходимых ресурсов, предоставляемых взамен, которые окупают собственный вклад и представляют интерес для партнера, а также детерминацию периода действия договора.

3.3. Теория трансакционных издержек

Формирование реляционного контракта, ведение переговоров, заключение договора, реализация, создание совместных структур (в рамках соглашения могут создаваться филиалы) требуют определенных затрат. В неоклассической экономической теории подобные операции не рассматриваются. Однако теория трансакционных издержек хорошо разъясняет появление и рост данных издержек. О. Уильямсон так объясняет генезис реляционных отношений между рыночными субъектами [32, 21].

Во-первых, рыночная неопределенность не позволяет заключить полный состоятельный контракт. Во-вторых, акторы трансакции заключают сделку, направленную на высоко специфические активы, в рамках которых участники могут уйти от неопределенности и будут замкнуты на своего партнера, что представляет опасность для одного из акторов. В-третьих, повторение подобных операций приводит к усилению опасности замыкания и подводит к появлению организационной управленческой структуры, обеспечивающей координацию трансакций. В-четвертых, фирмы-партнеры вместо постоянного обращения к рыночным трансакциям решают кооперироваться в надежде на интернационализацию – трансформацию внешних дополнительных издержек во внутренние производственные. В-пятых, кооперация может трактоваться как расширение границ предприятия в рамках области взаимодействий, отмеченный выше рост производственных издержек можно снизить за счет масштаба производства. В-шестых, увеличение объемов производства приводит к новому росту трансакционных издержек, поскольку необходимо учитывать запросы новых агентов, во всяком случае потребителей, как обязательных участников экономических систем полного цикла. В-седьмых, в противовес последнему фактору интернационализация товарообмена позволяет заменить трансакционные издержки меньшими организационными. Такова общая теоретическая схема, приводящая к заключению реляционных контрактов, привлекательность которых в настоящее время постоянно растет.

Проблемы практического применения подхода связаны, прежде всего, со сложностью измерения трансакционных издержек. Ведь даже анализ производственных издержек во многом определяется избранным методом исследований, получить же реалистические оценки трансакционных издержек – задача не осуществимая. Кроме того, прескрипция

принятия решений на предприятии, в контексте взаимодействий, только на основе транзакционных издержек не может использоваться, т.к. требуется учет целого ряда дополнительных факторов, связанных с результатами деятельности, внешней средой, институциональными нормами [16]. Но транзакционный подход ориентирован только на учет издержек и плохо сопрягается с иными методами, определяющими взаимодействия. Хотя аналитика транзакционных издержек может эффективно использоваться при исследовании отдельных операций, программ развития, определяющих кооперацию предприятий. Вполне возможно использование транзакционного подхода в ситуациях, когда предприятие представлено в виде многоуровневой модели, позволяющей получить обобщенные оценки на основе учета различных аспектов развития фирмы, а транзакционные издержки будут составляющими, отображающими вклад этих аспектов в интегральный индикатор развития [17, 13].

4. Душа реляции

Г.Б. Клейнером введена в научный оборот дефиниция «душа» предприятия (фирмы) [8]. Позднее академиком «душа» обобщена до уровня экономических систем. Данный гипотетический источник (душа) может быть использован для исследования развития, как «движущая сила, определяющая меру целеустремленности системы, степень уверенности в ожиданиях, учет интенций других субъектов рынка, уровень притязаний системы, а также степень саморефлексии в соответствии с ее особенностями» [9]. Душа, по замыслу Г. Клейнера, подчеркивает индивидуальность

системы, но структура ее может быть кодифицирована в виде трех основных подсистем, которые отражают ключевые аспекты системы. К таковым относятся функциональная подсистема (характеризует действия, связи системы), интенциональная (формирование и исполнение намерений), экспектационная (ожидания на реакцию внешней среды). Согласование деятельности этих подсистем, координация развития и будет составлять общую задачу организации управления. Кроме того, автор дефиниции указывал на потенциальную возможность использования термина «душа» для проектов, процессов и пр.

Нами предложено использование понятия «душа» реляции, в контексте реляционных взаимодействий. Однако исследование реляции требует, в дополнение к анализу намерений, ожиданий, функционала деятельности, понимания устойчивых установок, в соответствии с которыми акторы относятся к партнерам. Поэтому, в дополнение к указанному выше, вводится еще одна подсистема реляции – аттракционная. Аттракция отражает характер, механизмы восприятия предприятием своего партнера (используется принцип методологической систематики, в рамках которого актуально восприятие одного рыночного субъекта другим). Экспликация представлений об аттракции позволит оценить степень устойчивости позитивных отношений, должно раскрывать содержание доверия – ключевого аспекта взаимодействий, выступающего как система норм и мер поддержания реляции. Указанные подсистемы души реляции представлены на рисунке 1.

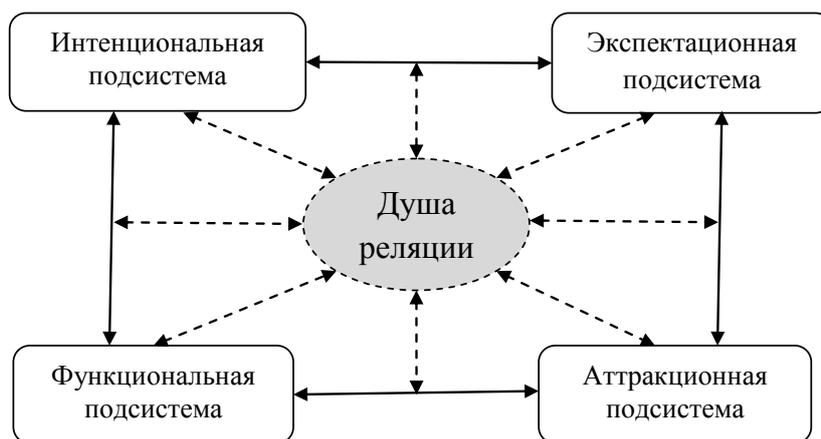


Рисунок 1. Структура души реляции (Примечание: составлен автором)

Сбалансированное развитие реляции обеспечивается высоким уровнем взаимосвязей между всеми подсистемами души. Поэтому имеют место взаимосвязи души не только с подсистемами, но

и с каналами взаимодействий между ними, как показано на рисунке [9].

Душа реляции может использоваться как инструмент, позволяющий выявить перспективы фор-

мирования и реализации реляционных отношений, что представлено далее.

5. Комплементарность и безопасность реляций

Для анализа выстраивания реляционных межфирменных взаимодействий могут быть использованы категории «комплементарности» и «безопасности», которые кратко рассмотрены выше, в контексте реляционной теории. Экспликация комплементарности и безопасности позволит получить первичную, достаточно общую картину кооперации.

Комплементарность отражает уровень дополнения отдельных звеньев цепочки создания ценности на предприятии, ресурсами партнера по межфирменному взаимодействию.

Безопасность отражает уровень устойчивого развития предприятия на основе снижения неопределенности рынка за счет расширения границ фирмы вследствие взаимодействий с партнерами.

Индикаторы комплементарности I_k и безопасности I_b могут быть оценены в пространстве души. Индикатор представляет вектор в координатах четырех подсистем – функций, интенций, экспектаций, аттракций:

$$I_k = \{I_{kf}, I_{ki}, I_{kz}, I_{ka}\}; I_b = \{I_{bf}, I_{bi}, I_{bz}, I_{ba}\},$$

где

индексы компонентов «ф», «и», «э» и «а» являются аббревиатурой данных подсистем. Каждая из составляющих данных векторов может быть измерена как средняя величина (в процентах) следующих трех показателей [4, 24] с помощью формул:

$$I_{k \text{ подсистемы}} = (D_{др-п} + 3Z_{др-п} + 3Z_{взмд-п})/3; I_{b \text{ подсистемы}} = (D_{б-п} + 3Z_{б-п} + 3Z_{взмд-п})/3,$$

где

$D_{др-п}$ и $D_{б-п}$ – доли дополнительных ресурсов в общем объеме ресурсов и доли безопасности пред $Z_{взмд-п}$ – значимости указанных составляющих с позиции заданной подсистемы души.

Отметим, что приведенные показатели отражают достаточно общую методику оценок. Для конкретных предприятий могут использоваться и иные существенные в конкретных ситуациях показатели, например, учитываться организационная культура и др. характеристики, аспекты развития, значимые для данных фирм. Профиль вектора будет наглядно представлять, что душа реляций «может», чего «хочет достичь», что «знает об окружающей среде», какие выстроены «поведенческие установки о деловом партнере». Подобные характеристики в контексте дополняющих ресурсов и безопасности

будут не только отражать особенности реляции, но и формировать потенциальные направления трансформаций взаимодействий для совершенствования подхода к объекту реляции.

Заключение

Подводя итоги представленной работы, можно заключить.

1. Реляционные взаимодействия ориентированы на высоко специфичные активы, альтернативное использование которых невозможно. Соглашение является самовыполняющимся и формальные договоренности становятся не существенными: сторонам оказывается нецелесообразным разрывать договор. Определяющими становятся неформальные правила.

2. В качестве меры рациональности может быть использован критерий Дж. Томпсона. Это инструментальный подход, постулирующий рациональность выстраивания отношений, как меры приближения к стратегической цели.

3. Концептуальные основы реляций определяют следующие положения.

Во-первых, реляционной теории. Фирмы вместо неоклассической формулы «максимизация прибыли на уровне удовлетворительной безопасности», используют реляционный постулат «высокая безопасность при удовлетворительной доходности».

Во-вторых, ресурсной теории. Стратегии определяют, с одной стороны, потенциальные возможности использовать определенные ресурсы партнера, с другой – выявить необходимые ресурсы, предоставляемые взамен, которые окупают собственный вклад и представляют интерес для партнера, а также детерминацию периода действия договора.

В-третьих, теории транзакционных издержек. Перспективно представление предприятия в виде многоуровневой модели, позволяющей получить обобщенные оценки на основе учета различных аспектов развития фирмы, когда транзакционные издержки будут составляющими, отображающими вклад этих аспектов в интегральный индикатор развития.

4. Предложено использовать понятие «душа» реляции. Может применяться как инструмент, позволяющий выявить перспективы формирования и реализации реляционных отношений. Этой цели служат индикаторы комплементарности и безопасности реляций, которые могут быть оценены в пространстве души.

В качестве направлений дальнейших исследований предлагается. Во-первых, продолжить концептуальный анализ реляционных отношений промышленных предприятий. Во-вторых, осуществить разработку методологии формирования и реализации реляционных стратегий.

Литература

1. Бранденбургер, А. Конкурентное сотрудничество в бизнесе / А. Бранденбургер, Б. Нейлбафф. – Москва: Омега-Л, 2012. – 352 с.
2. Василенко, Н.В. Доверие как интегральный показатель качества институциональной среды // Научные труды ДонНТУ. Серия экономическая. – 2009. – Вып. 37-2. – С. 20-24.
3. Гаррет, Б. Стратегические альянсы / Б. Гаррет, П. Дюссож. – Москва: ИНФРА-М, 2002. – 332 с.
4. Глухов, В.В. Особенности функционирования промышленности в условиях открытой экономики / В.В. Глухов, В.Ф. Звагельский // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 2-1 (144). – С. 7-12.
5. Гребешкова, Е.Н. Источники устойчивых преимуществ предприятия постиндустриальной эпохи: взгляд сквозь призму ресурсной теории / Е.Н. Гребешкова // Экономика и управление. – 2013. – № 2 (34). – С. 94-97.
6. Катькало, В.С. Эволюция теории стратегического управления; 2-е изд. / В.С. Катькало. – Санкт-Петербург: Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом СПб. Гос. ун-та, 2008. – 548 с.
7. Катькало, В.С. Ресурсная концепция стратегического управления: генезис основных идей и понятий / В.С. Катькало // Вестник С.-Петерб. ун-та. Сер. Менеджмент. – 2002. – Вып. 4. – С. 20-42.
8. Клейнер, Г.Б. Институциональные факторы долговременного экономического роста / Г.Б. Клейнер // Экономическая наука современной России. – 2000. – № 1. – С. 5-20.
9. Клейнер, Г.Б. Ресурсная теория системной организации экономики / Г.Б. Клейнер // Российский журнал менеджмента. – 2011. – Т. 13. – Вып. 1. – Т. 9. – № 3. – С. 3-28.
10. Клейнер, Г.Б. Системная модернизация отечественных предприятий: теоретическое обоснование, мотивы, принципы / Г.Б. Клейнер // Экономика региона. – 2017. – Т. 13. – Вып. 1. – С. 13-24.
11. Кобзев, В.В. Бизнес-логистика. 2-е изд. / В.В. Кобзев, В.А. Левенцов. – Санкт-Петербург, 2012. – 300 с.
12. Коротков, Э.М. Сотрудничество как способ повышения конкурентоспособности организаций / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева // Вестник университета (Государственный университет управления). – 2008. – № 15 (25). – С. 84-99.
13. Котляров, И.Д. Трансакционные издержки и функционирование хозяйствующих субъектов / И.Д. Котляров // Journal of institutional studies (Журнал институциональных исследований). – 2017. – Vol. 9. – pp. 69-87.
14. Крымов, С.М. Реляционные стратегии современных предприятий / С.М. Крымов, В.А. Левенцов. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – 136 с.
15. Крымов, С.М. Формирование реляционных стратегий на предприятиях промышленности / С.М. Крымов, В.А. Левенцов, Ж.С. Рогачева. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 141 с.
16. Левенцов, В.А. Анализ внутрифирменных и внешних взаимодействий предприятия машиностроительного альянса / В.А. Левенцов // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2018. – № 5 (31). – С. 86-91.
17. Левенцов, В.А. Стратегические альянсы как форма институционализации реляционных отношений / В.А. Левенцов // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2017. – № 5 (23). – С. 80-84.
18. Месхи, Б.Ч. Модели развития предприятия как процесса взаимодействия производства и природной среды / Б.Ч. Месхи, С.М. Крымов, О.В. Чернецова // Вестник Донского государственного технического университета. – 2010. – Т.10. – № 6 (49). – С. 926-936.
19. Олейник, А.Н. Институциональная экономика / А.Н. Олейник. – Москва: Инфра-М, 2010. – 416 с.
20. Радаев, А.Е. Системы поэтапного имитационного моделирования производственных процессов / А.Е. Радаев, В.А. Левенцов // Организатор производства. – 2011. – Т. 50. – № 3. – С. 30-33.
21. Уильямсон, О. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, отношенческая контракция / О. Уильямсон. – Санкт-Петербург: Лениздат; SEV Press, 1996. – 702 с.
22. Красюк, И.А. Конкурентные отношения в розничной торговле // Экономика и предпринимательство / И.А. Красюк. – 2015. – № 9-2. – С. 879-883.
23. Шеллинг, Т. Стратегия конфликта. – Москва: ИРИСЭН, 2007. – 366 с.
24. Сулоева, С.Б. Контроллинг; 3-е изд., исправл. и доп. / С.Б. Сулоева, Н.В. Муханова. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. Ун-та, 2009. – 96 с.
25. Daft, R. Organizational Theory and Design / R. Daft. – 1983. – West: N.Y. – pp. 1-20.
26. Dyer, J.H. The relational view: Cooperative strategy and sources of inter organizational competitive advantage / J.H. Dyer, H. Singh // Academy of Management Review. – 1998. – Vol. 23 (4). – pp. 660-679.

27. Freeman, R.E. Strategic management: A Stakeholder Approach / R.E. Freeman. – Boston: Pitman Publishing, 1984. – 276 p.
28. Macneil, I.R. Contracts: Adjustment of Long-Term Economic Relations under Classical and Neoclassical, and Relational Contract Law. *Northwestern University Law Review*, 72 / I.R. Macneil. – 1978. – pp. 854-905.
29. Penrose, E. The Theory of the Growth of the Firm / E. Penrose. – London: Basil Blackwell, 1959. – 272 p.
30. Teece, D.J. Collaborative arrangements and global technology strategy: Some evidence from the telecommunications equipment industry. In: *Research on Technological Innovation, Management and Policy*. Rosenblum R. (ed.). /D.J. Teece, G. Pisano. – JAI Press: Greenwich, CT. – 1989. – pp. 227-256.
31. Thompson, J.D. Organization in Action. – N.Y.: McGraw-Hill, 1967. – pp. 3-24.
32. Williamson, O.E. The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract / O.E. Williamson // *Journal of Economic Perspectives*. – 2002. – 16 (3). – pp. 171-195.

References

1. Brandenburger, A. (2012) *Konkurentnoye sotrudnichestvo v biznese* [Competitive cooperation in business]. Moscow: Omega-L, 352 p.
2. Vasilenko, N.V. (2009) [Trust as an integral indicator of the quality of the institutional environment]. *Nauchnyye trudy DonNTU. Seriya ekonomicheskaya* [Scientific works of DonNTU. Economic series]. Vol. 37-2, pp. 20-24. (In Russ.)
3. Garrett, B. (2002) *Strategicheskiye al'yansy* [Strategic alliances]. Moscow: INFRA-M, 332 p.
4. Glukhov, V.V. (2012) [Peculiarities of functioning of the industry in an open economy]. *Nauchno-tekhnicheskie Vedomosti SPbGPU* [Scientific and technical statements of SPbGPU. Series: Economic Sciences]. Vol. 2-1 (144), pp. 7-12. (In Russ.)
5. Grebeshkova, E.N. (2013) [Sources of sustainable advantages of post-industrial enterprises: a look through the prism of resource theory]. *Ekonomika i upravleniye* [Economics and management]. Vol. 2 (34), pp. 94-97. (In Russ.)
6. Katkalo, V.S. (2008) *Evolutsiya teorii strategicheskogo upravleniya* [Evolution of the theory of strategic management]. Saint Petersburg: Publishing house «Higher school of management»; Published. House SPb state univ., 548 p.
7. Katkalo, B.C. (2002) [Resource concept of strategic management: Genesis of the main ideas and concepts]. *Vestnik S.-Peterb. un-ta. Ser. Menedzhment* [Vestnik S.-Peterb. UN-TA. Ser. Management]. Vol. 4, pp. 20-42. (In Russ.)
8. Kleiner, G.B. (2011) [Institutional factors of long-term economic growth]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii* [Economic science of modern Russia]. Vol.1, pp. 5-20. (In Russ.)
9. Kleiner, G.B. (2011) [The Resource theory of the system organization of the economy]. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta* [The Russian journal of management]. Vol. 9, No. 3, pp. 3-28. (In Russ.)
10. Kleiner, G.B. (2017) [System modernization of domestic enterprises: theoretical rationale, concepts, principles]. *Ekonomika regiona* [Economy of region]. Issue 13, Vol. 1, pp. 13-24. (In Russ.)
11. Kobzev, V.V. (2012) *Biznes-logistika. 2-ye izd.* [Business-logistics. 2-e edition]. Saint Petersburg, 300 p.
12. Korotkov, E.M. (2008) [Cooperation as a way to improve the competitiveness of organizations]. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyy universitet upravleniya)*. [University (state University of management)]. Vol. 15 (25), pp. 84-99. (In Russ.)
13. Kotlyarov, I.D. (2017) [Transaction costs and functioning of economic entities]. *Journal of institutional studies (Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy)* [Journal of institutional studies (Journal of institutional studies)]. Vol. 9, No. 1, pp. 69-87. (In Russ.)
14. Krymov, S.M. (2018) *Relyatsionnyye strategii sovremennykh predpriyatiy* [The Relational strategy of the modern enterprises]. Saint Petersburg: Publishing house of Polytechnical Institute, 136 p.
15. Krymov, S.M. (2017) *Formirovaniye relyatsionnykh strategiy na predpriyatiyakh promyshlennosti* [The Formation of relational strategies in the industry]. Saint Petersburg: Publishing house of Polytechnical Institute, 141 p.
16. Liventsov, V.A. (2018) [Analysis of intra and external interactions of the enterprise of machine-building Alliance]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya* [Innovative economy: prospects for development and improvement]. Vol. 5 (31), pp. 86-91. (In Russ.)
17. Leventsov, V.A. (2017) [Strategic alliances as a form of institutionalization of relations]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya* [Innovation economy: prospects of development and improvement]. Vol. 5 (23), pp. 80-84. (In Russ.)

18. Meskhi, B.CH. (2010) [Model of enterprise development as a process of interaction between production and the natural environment]. *Vestnik Donskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of Don state technical University]. Vol. 10, No. 6 (49), pp. 926-936. (In Russ.)
19. Oleinik, A.N. (2010) *Institutsional'naya ekonomika* [Institutional Economics]. Moscow: Infra-M, 416 p.
20. Radaev, A.E. (2011) [Step-by-step simulation of production processes]. *Organizator proizvodstva* [The Organizer of the production process]. Vol. 50, No. 3, pp.30-33. (In Russ.)
21. Williamson, O. (1996) *Ekonomicheskiye instituty kapitalizma. Firmy, rynki, otnoshencheskaya kontraktatsiya* [The Economic institutions of capitalism. Firms, markets, relational Contracting]. Saint Petersburg Lenizdat, 702 p.
22. Krasnyuk, I.A. (2015) [Competitive relations in retail trade]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and entrepreneurship]. Vol. 9-2, pp. 879-883. (In Russ.)
23. Schelling, T. (2007) *Strategiya konflikta* [The Strategy of conflict]. Moscow: IRISEN, 366 p.
24. Suloeva, S.B. (2009) *Kontrolling; 3-ye izd.* [Controlling; 3-e edition]. Saint Petersburg: Publishing house of Polytechnical Institute, 96p.
25. Daft, R. (1983) *Organizational Theory and Design*. West: New York, pp. 1-20.
26. Dyer, J.H. (1998) *The relational view: Cooperative strategy and sources of inter organizational competitive advantage*. *Academy of Management Review*. 23 (4), pp. 660-679.
27. Freeman, R.E. (1984) *Strategic management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman Publishing, 276 p.
28. Macneil, I.R. (1978) *Contracts: Adjustment of Long-Term Economic Relations under Classical and Neoclassical, and Relational Contract Law*. *Northwestern University Law Review*, 72 / I.R. Macneil, pp. 854-905.
29. Penrose, E. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*. London: BasilBlackwell, 272 p.
30. Teece, D.J. (1989) *Collaborative arrangements and global technology strategy: Some evidence from the telecommunications equipment industry*. In: *Research on Technological Innovation, Management and Policy*. Rosenblum R.(ed.). JAI Press: Greenwich, CT, pp.227-256.
31. Thompson, J.D. (1967) *Organization in Action*. New York. McGraw-Hill, pp. 3-24.
32. Williamson, O.E. (2002) *The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract*. *Journal of Economic Perspectives*. 16 (3), pp. 171-195.

Информация об авторе:

Левенцов Валерий Александрович – кандидат экономических наук, доцент Института передовых производственных технологий, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: monbar@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.11.2018; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Leventsov Valeriy Alexandrovich – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Institute of Advanced Manufacturing Technologies, St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great, St. Petersburg, Russia.

E-mail: monbar@mail.ru

The paper was submitted: 09.11.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

И.М. Маренков

Научно-исследовательский институт стратегического планирования, Москва, Россия
e-mail: ilya.marenkov@gmail.com

Аннотация. Уровень развития промышленности и ее структуры во многом определяет состояние экономики страны. По этой причине изучение состояния и уровня инноваций в промышленном производстве является одной из основных задач, реализуемых в рамках экономической науки. Целью статьи является оценка состояния и перспектив развития инноваций в промышленности России. В качестве методов познания явления используются анализ и синтез, логический и статистический метод. К наиболее значимым результатам, полученным в ходе проведенного исследования, можно отнести следующие: наблюдается тенденция к росту объема отгруженных товаров (оказанных услуг) промышленными предприятиями; динамика индекса промышленного производства указывает на нестабильный рост подверженный значительным колебаниям под влиянием локальных и мировых экономических кризисов; удельный вес основных фондов промышленности в общестрановом объеме со временем снижается, такую же тенденцию имеет численность занятых в данном виде деятельности; доля инвестиций в промышленность в общестрановом объеме не стабильна и колеблется в интервале от 34% до 42%; общая сумма средств, перечисленных из федерального бюджета на научные исследования в 2016 г., составила 0,47% от объема ВВП, что значительно ниже общемировых значений; низкое финансирование науки приводит к незначительной активности ученых и формированию новых технологий, что в свою очередь негативно сказывается на выпуске инновационных товаров (услуг) промышленными предприятиями. Полученные в ходе исследования выводы будут полезны ученым, занимающимся проблемами экономики и управления промышленными предприятиями, а также для служащих и специалистов государственных учреждений и ведомств при разработке стратегии увеличения доли инновационных промышленных товаров, производимых в России.

Ключевые слова: промышленность, инвестиции, инновации, инновационные продукты, исследовательская деятельность, патенты.

Для цитирования: Маренков, И.М. Инновации в промышленности России: состояние и перспективы развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 35-42.

INNOVATIONS IN RUSSIAN INDUSTRY: STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

I.M. Marenkov

Research Institute for Strategic Planning, Moscow, Russia
e-mail: ilya.marenkov@gmail.com

Abstract. The level of development of the industry and its structure in many respects define state of the economy of the country. For this reason studying of a state and level of innovations in industrial production is one of the main objectives realized within economic science. The purpose of article is assessment of a state and the prospects of development of innovations in the industry of Russia. As methods of knowledge of the phenomenon the analysis and synthesis, a logical and statistical method are used. It is possible to refer the following to the most significant results received during the conducted research: the tendency to growth of volume of the shipped goods (the rendered services) is observed by the industrial enterprises; dynamics of the index of industrial production indicates unstable growth subject to considerable fluctuations under the influence of local and world economic crises; specific weight of fixed assets of the industry in all-country volume is lost over time, number occupied in this kind of activity has the same tendency; the share of investments into the industry in all-country volume isn't stable and fluctuates in the range from 34% up to 42%; total amount of the means listed on scientific research in 2016 was 0,47% of GDP volume of the federal budget that is much lower than universal values; low science funding results in insignificant activity of scientists and formation of new technologies that in turn negatively affects release of innovative goods (services) by the industrial enterprises. The conclusions received during the research will be useful to the scientists dealing with problems of economy and management of the industrial enterprises and also to

employees and specialists of public institutions and departments when developing strategy of increase in a share of the innovative industrial goods manufactured in Russia.

Keywords: industry, investments, innovations, innovative products, research activity, patents.

Cite as: Marenkov, I.M. (2019) [Innovations in Russian industry: state and development prospects]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 35-42.

Введение

Рост экономики страны в сложившихся геополитических условиях немыслим без развития высокотехнологичного производства. Особо остро данная проблема стоит перед Россией, в связи доминированием в структуре промышленного производства добывающей промышленности. Также стоит указать на череду финансовых кризисов и события 2014 года приведшие к экономическим санкциям против РФ и острой необходимостью перехода к политике импортозамещения. Соответственно возникла необходимость тщательного изучения факторов, являющихся катализатором развития промышленности и в первую очередь технологических инноваций.

Актуальность рассматриваемой темы, для экономической науки и практики, подчеркивается в трудах таких отечественных ученых как: Аюпов А.М. [1], Борисюк Н.К. [2], Григорян А.Р. [3], Евсеев В.О. [4], Козина А.Т. [5], Круглов В.Н. [6], Леднева О.В. [7], Макарова И.В. [8], Осипов В.С. [10], Смирнов С.В. [11], Цыпин А.П. [12], Якушев А.Ж. [13] и др. Опираясь на мнения выделенных исследователей, сформулируем цель написания статьи, которая заключается в оценке состояния и перспектив развития инноваций в промышленности России.

Для достижения поставленной цели были использованы данные Всемирного банка, Статистического отдела ООН и Федеральной службы государственной статистики РФ за период, охватывающий 1990–2016 года, стоит отметить, что в некоторых случаях длинна анализируемого периода короче заявленного, это связано с отсутствием информации.

Результаты исследования проблемы. Объемы производства в масштабах страны, во многом зависят от количества действующих предприятий, поэтому рассмотрим их динамику и структуру по промышленности.

Согласно официальной статистике, на конец 2016 года в России насчитывалось 437,1 тыс. предприятий осуществляющих свою деятельность в рамках промышленности (тут и далее под промышленностью будем понимать совокупность предприятий (сумму показателей) по разделам С, D, E, согласно ОКВЭД1). Указанное значение на 410,2 тыс. единиц больше чем в 1990 году (по сравнению с 2010 годом рост составил 160,1 тыс. предприятий). Значительный рост числа предприятий может трактоваться по-разному, с одной стороны это может быть результатом государственной политики направленной на стимулирование промышленного

производства, но так же может быть результатом процесса дробления крупных предприятий в результате их перехода в частную собственность.

На временном отрезке 2005–2016 гг. наибольшая доля предприятий приходится на раздел D – более 88%, предприятия по остальным видам деятельности обладают незначительным удельным весом.

В свою очередь, доминирующим подвидом среди обрабатывающих производств являются «Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака», на его долю в отчетном периоде приходилось порядка 12,7%. Значительное количество предприятий данного направления, объясняется востребованностью продукции и сравнительно небольшими капитальными затратами на организацию производства (к примеру, по сравнению с организацией целлюлозно-бумажного производства).

Далее рассмотрим динамику показателя эффективности работы предприятий промышленности, для этого обратимся к рисунку 1.

Как и следовало ожидать, значительное количество предприятий, действующих в рамках вида деятельности D, вносят наибольший вклад в общий объем продукции, произведенной промышленными предприятиями, более 66%. На всем протяжении рассматриваемого периода наблюдается рост показателя. Также стоит указать на снижение показателей в 2009 году, что объясняется нарушением международных и внутренних связей в результате финансового кризиса 2008 года.

Далее рассмотрим «специализацию» регионов РФ в промышленном производстве, для этого обратимся к рисунку 2.

Согласно представленной структуре, наибольший объем производства по добыче полезных ископаемых принадлежит Уральскому федеральному округу – 38,0%, данная закономерность объясняется значительными объемами ресурсов, налаженной инфраструктурой, историческими особенностями и наличием человеческих ресурсов в данном регионе. Также стоит отметить, что Сибирский ФО, в котором сосредоточена основная масса полезных ископаемых России, вносит всего 12,3%, это объясняется отсутствием достаточного количества трудовых ресурсов в регионе.

Опираясь лишь на объем отгруженных товаров трудно делать выводы о росте или снижении реального производства, так как данный показатель является стоимостным, а значит, подвержен влиянию инфляции. Для изучения «скорректированной» динамики, на практике, используют индекс промыш-

ленного производства, который определяется как отношение текущего объема производства в денеж-

ном выражении к объему промышленного производства в предыдущем или базисном году.

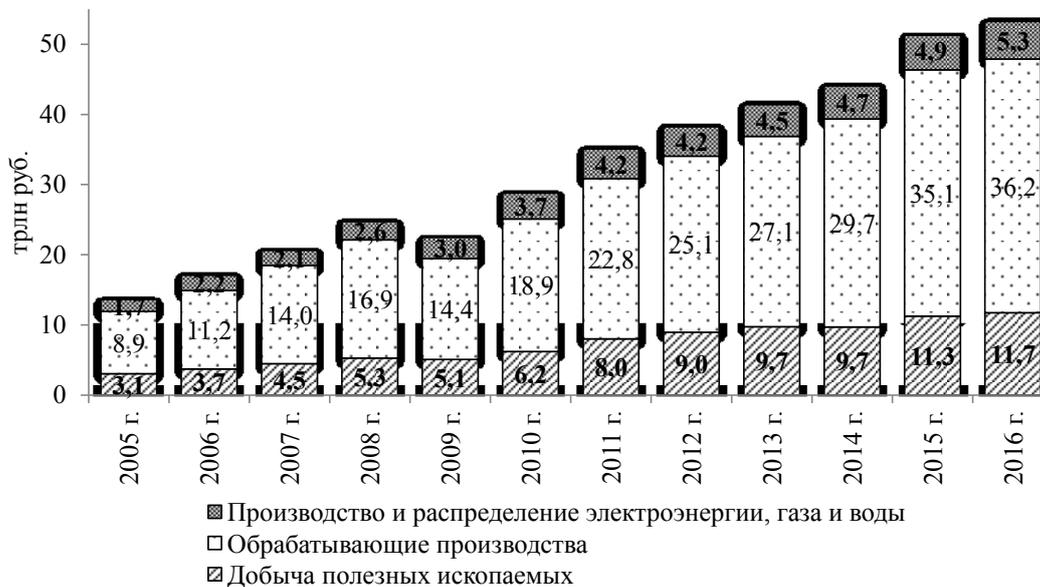


Рисунок 1. Динамика объема произведенных товаров (услуг) промышленными предприятиями (в фактически действовавших ценах), трлн руб. (Примечание: составлено автором на основе Российского статистического ежегодника)

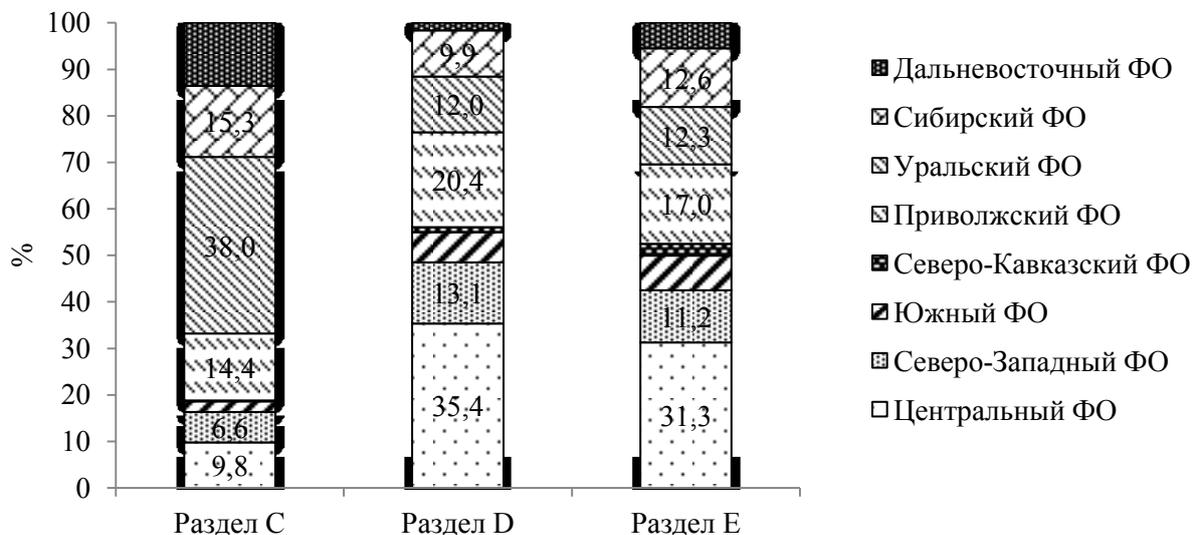


Рисунок 2. Структура объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности в разрезе федеральных округов в 2016 году, % (Примечание: составлено автором на основе статистического ежегодника Регионы России)

Динамика индекса указывает на снижение объемов производства вплоть до 2000-х годов, что объясняется общеэкономическим трансформационным спадом в результате перехода к рыночной экономике. С начала 2000-х в российской промышленности наблюдался рост объемов производства (значения индекса находятся выше 100%).

В 2000-х гг. продолжалось увеличение добычи полезных ископаемых, больших успехов добилась обрабатывающая промышленность, но при этом значения данного индекса проявляют самую высокую колеблемость (имеем неустойчивый рост). Наименьший рост показывает производство и распределение электроэнергии, газа и воды, на интервале

2000–2008 гг., среднее значение индекса составляло 2,09%.

Анализируя сложную динамику индексов промышленного производства, стоит указать на негативное влияние кризисов на их развитие, так в 2009 г. и в 2015 г. наблюдаются значительные «провалы», что является прямым следствием мирового

финансового кризиса 2008 г. и локального отечественного экономического кризиса конца 2014 года.

Основным фактором роста промышленного производства является наличие и состояние основных фондов, поэтому обратимся к рисунку 3 и проанализируем динамику стоимости за период 1990–2016 гг.

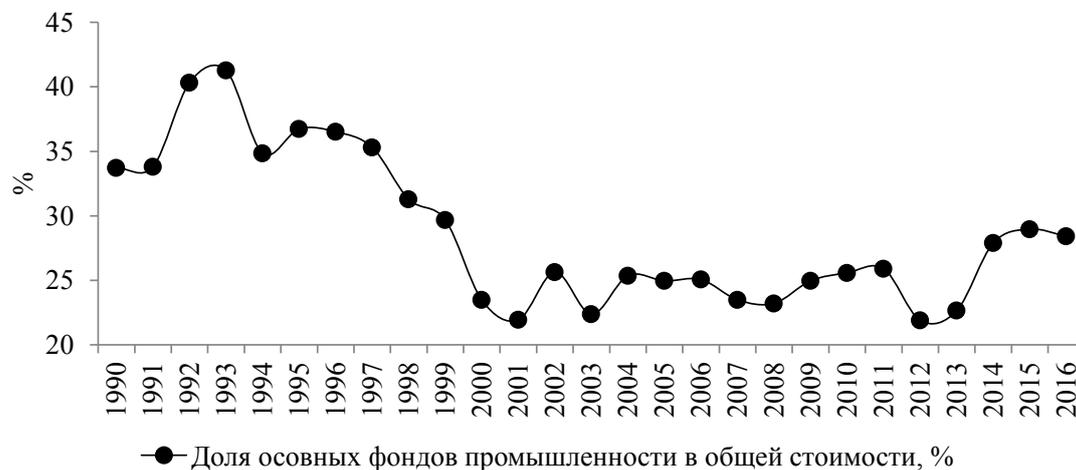


Рисунок 3. Доля основных средств промышленности в общей величине основных средств, % (Примечание: составлено автором на основе Российского статистического ежегодника)

В 2016 г. году совокупная стоимость основных средств промышленности составила 52142 млрд руб., по сравнению с 2010 годом она увеличилась в 2,2 раза или на 28299 млрд рублей. Но представленная на рисунке 3 динамика, указывает на негативность сложившейся тенденции, так на всем протяжении рассматриваемого периода, удельный вес основных средств промышленности снижается.

Структура основных средств в разрезе видов деятельности выглядит следующим образом: раздел С занимает 41%, раздел D – 32% и раздел E – 27%, т.е. при своей многочисленности, обрабатывающие предприятия обладают всего третью от всех основных средств промышленности.

Еще одним фактором, оказывающим влияние на производство (в т.ч. промышленное производство) является величина и состав рабочей силы. Так на конец 2016 года в промышленности было занято 13,3 млн человек, что составляет порядка 18,5% от всего числа занятых в экономике работников. По сравнению с 1990 годов удельный вес работников промышленности снизился на 11,8 процентных пункта, что в абсолютном выражении составляет 9,5 млн человек.

Если сопоставить траекторию движения числа промышленных предприятий и численности занятых, то получаем следующую траекторию движения, так в 1990 году в среднем на одном предприятии было занято 848 человек, а в 2016 году всего 31 человек. Получаем разукрупнение производства,

с одной стороны это положительный момент, так как малые предприятия мобильны и лучше адаптируются к потребностям рынка, с другой стороны крупные предприятия способны реализовать большие проекты, требующие значительных инвестиций.

Для оценки величины инвестиционных потоков направляемых в промышленность, обратимся к рисунку 4, на котором представлена доля инвестиций в промышленность за период 1990–2016 гг.

По итогам 2016 года в промышленность было инвестировано порядка 5894,3 млрд руб., при этом рост показателя относительно 2010 года составил 2603,91 млрд руб. или в 1,8 раза.

Опираясь на значения, представленные на рисунке 4, можно констатировать значительный вклад инвестиций направленных в промышленность во всем их объеме. При этом структура выглядит следующим образом: раздел С занимает 48%, раздел D – 36% и раздел E – 16%. Получаем, что инвесторы охотно вкладывают в добывающую промышленность по причине быстрой отдачи от таких капиталовложений и не желают инвестировать в инфраструктуру (раздел E), так как цикл возврата инвестиций значительно растянут во времени.

Успешное развитие промышленности невозможно без наличия мощной научной базы, которая является драйвером возникновения новых технологий и инновационных товаров (услуг). В этой связи обратимся к показателям характеризующим раз-

витие науки в России. Так число организаций, выполнявших исследования и разработки, снизилось в отчетном периоде по сравнению с 1991 годом на 532 единицы и составило 4032 предприятия. При этом наблюдается снижение численности персонала, занятого исследованиями и разработками с 1216 тыс. чел. (1990 г.) до 722 тыс. чел. (2016 г.), т.е. на 956 тыс. чел. Статистические данные указывают,

что в 1990 году численность исследователей (1007 тыс. человек) было больше чем в 2016 году всего персонала, занятого исследованиями и разработками (722 тыс. человек). Сложившаяся тенденция в первую очередь связана с сокращением удельного веса предпринимательского сектора, что на фоне реформ, проводимых Минобрнауки РФ, является негативным явлением.



Рисунок 4. Доля инвестиций в промышленность в общем объеме, % (Примечание: составлено автором на основе Российского статистического ежегодника)



Рисунок 5. Динамика числа выданных патентов в России и объема инновационных товаров (работ и услуг) промышленных предприятий (Примечание: составлено автором на основе Российского статистического ежегодника)

Общая сумма перечислений из федерального бюджета на научные исследования в 2016 г. составила 402,7 млрд руб. или 0,47% от объема ВВП. При этом на прикладные научные исследования было выделено 297,5 млрд руб. (73,9%), на фундаментальные исследования – 105,2 млрд руб. (26,1%). Как видим расходы не значительны, и на фоне развитых стран выглядят мизерными: Франция – 17387,3 млн долларов США (0,63% от ВВП), Япония – 33862,0 (0,64%), США – 148999,0 (0,80%), Германия – 35421,6 (0,88%), Корея – 21207,5 (1,16%).

Согласно данным представленным на рисунке 5, наблюдается значительная флуктуация уровней временного ряда выданных патентов в России, отсюда делаем вывод о низкой эффективности финансовых вливаний в научные разработки.

Если обратиться к статистике Всемирного банка, то можно выделить лидеров в области заявок на патенты, так в 2016 году в Китае было подано заявок 57% от всего мирового значения, в США – 13,9%, в Японии – 12,2%, в России всего 1,3%. Приведенные значения наглядно показывают активность отечественных ученых.

Что касается предмета нашего исследования, то для оценки эффективности финансовых вливаний в промышленное производство обратимся к рисунку 5. Согласно представленной информации, наблюдается нестабильность объема инновационных товаров промышленного производства, но в посткризисный период (2010-2016 гг.) наблюдается рост показателя. В отчетном периоде технологическими инновациями занимались 9,2% от всех обследованных промышленных предприятий, процессными 5,2% и продуктовыми 5,5%. Стоит заметить, что сложившаяся закономерность устойчива во времени. На организационные инновации приходится всего 2,8% (в 2010 году таких предприятий было 3,7%), на маркетинговые еще меньше, порядка 1,9% (в 2010 г. значение показателя составляло 8,7%).

Значительные изменения в структуре и динамике показателей характеризующих инновационную деятельность промышленных предприятий ставят задачу формирования информационной системы направленной на мониторинг технологических инноваций [9], данное направление будет рассмотрено нами в дальнейших исследованиях.

Выводы. Подводя итоги проведенного исследования состояния и перспектив развития инноваций в промышленности, можно сделать ряд выводов:

1) анализ динамики промышленного производства в абсолютном выражении показал рост значения на всем рассматриваемом интервале времени, но переход к относительному показателю (относительный показатель динамики) указывает на значительную колеблемость и наличие «провалов» в кризисные годы;

2) рассмотрение основных факторов влияющих на объемы производства (основные фонды и рабочая сила) показал, что со временем наблюдается снижение численности занятых и удельный вес основных фондов в общепромышленном объеме также уменьшается, это негативным образом влияет на объемы промышленного производства;

3) показатели, характеризующие активность в научной сфере в отчетном периоде по сравнению с 1990 годом имеют тенденцию к снижению, также незначителен объем государственных вложений в науку в России на фоне развитых стран мира, все это негативным образом сказывается на выпуске инновационных промышленных товаров.

4) в отчетном периоде технологическими инновациями занимались 9,2% от всех обследованных промышленных предприятий (удельный вес устойчив во времени), но на организационные инновации приходится всего 2,8% (в 2010 году таких предприятий было 3,7%), на маркетинговые еще меньше, порядка 1,9% (в 2010 г. значение показателя составляло 8,7%), т.е. последние две категории имеют тенденцию к снижению.

Литература

1. Аюпов, А.М. Обеспечение устойчивого развития промышленности на основе инноваций / А.М. Аюпов, Н.Ю. Псарева // Труд и социальные отношения. – 2018. – № 1. – С. 82-93.
2. Борисюк, Н.К. Инвестиции. Предприятия. Регион: монография / Н.К. Борисюк, Д.В. Лихачев, Е.В. Смирнова. – Оренбург: ООО «Печатный дом «Димур», 2015. – 240 с.
3. Григорян, А.Р. Дорожные карты развития инноваций в промышленности / А.Р. Григорян, М.Г. Клевцова // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2016. – Т. 4. – № 6 (26). – С. 129-136.
4. Евсеев, В.О. Промышленная политика России: политэкономические и региональные аспекты: монография / В.О. Евсеев, Т.В. Скрыль, Е.В. Шавина, В.С. Осипов, Н.А. Невская. – Москва: ООО «Издательский Дом «Вузовский учебник», 2016. – 192 с.
5. Козина, А.Т. Анализ взаимосвязей индекса промышленного производства, инвестиций в основной капитал и внешнеторгового оборота в России по статистической информации / А.Т. Козина, Т.А. Артамонова // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 45. – С. 10-20.
6. Круглов, В.Н. Инновации в промышленности региона / В.Н. Круглов // Новая наука: Проблемы и перспективы. – 2016. – № 121-1. – С. 126-128.

7. Леднева, О.В. Анализ динамики показателей оперативной бизнес-статистики сектора промышленного производства России / О.В. Леднева // В сборнике: Роль бизнеса в трансформации общества – 2014. IX Международный научный конгресс: сборник материалов. – Москва, 2014. – С. 427-430.
8. Макарова, И.В. Методология статистических измерений и оценки инноваций в промышленности / И.В. Макарова, Е.Н. Стариков // Инновации. – 2016. – № 12 (218). – С. 67-74.
9. Маренков, И.М. Организация информационного обеспечения мониторинга технологической модернизации промышленности / И.М. Маренков // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2013. – Т. 174. – С. 383-389.
10. Осипов, В.С. Территории опережающего развития - новый вектор институциональных условий развития российской промышленности / В.С. Осипов // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 9 (74). – С. 852-857.
11. Смирнов, С.В. Динамика промышленного производства и экономический цикл в СССР и России, 1861–2012 / С.В. Смирнов. – Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. – 76 с.
12. Цыпин, А.П. Изучение развития промышленности России в 1930–2011 годах с использованием статистических методов / А.П.Цыпин, Д.Н. Тимофеев // Экономическое возрождение России. – 2014. – № 1 (39). – С. 54-59.
13. Якушев, А.Ж. Перспективы совершенствования российской сферы инноваций в промышленности / А.Ж. Якушев, А.М. Чайковский // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – Т. 5. – № 5. – С. 28-34.

References

1. Ayupov, A.M. (2018) [Ensuring sustainable development of the industry on the basis of innovations]. *Trud i sotsial'nyye otnosheniya* [Work and the social relations]. Vol. 1, pp. 82-93. (In Russ.)
2. Borisyyuk, N.K. (2015) *Investitsii. Predpriyatiya. Region* [Investments. Enterprises. Region]. Orenburg: Printing House «Dimur», 240 p.
3. Grigoryan, A.R. (2016) [Road maps of development of innovations in the industry]. *Aktual'nyye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika* [Relevant directions of scientific research of the 21st century: theory and practice]. Issue 1, Vol. 6 (26), pp. 129-136. (In Russ.)
4. Evseev, V.O. (2016) *Promyshlennaya politika Rossii: politekonomicheskiye i regional'nyye aspekty* [Industrial policy of Russia: political economic and regional aspects]. Moscow: Publishing House «High school textbook», 192 p.
5. Kozinova, A.T. (2012) [The analysis of interrelations of the index of industrial production, investments into fixed capital and a foreign trade turnover in Russia according to statistical information]. *Ekonomicheskyy analiz: teoriya i praktika* [Economic analysis: theory and practice]. Vol. 45, pp. 10-20. (In Russ.)
6. Kruglov, V.N. (2016) [Innovations in the industry of the region]. *Novaya nauka: Problemy i perspektivy* [New science: Problems and prospects]. Vol. 121-1, pp. 126-128. (In Russ.)
7. Ledneva, O.V. (2014) [The analysis of dynamics of indicators of operational business statistics of the sector of industrial production of Russia]. *V sbornike: Rol' biznesa v transformatsii obshchestva – 2014. IX Mezhdunarodnyy nauchnyy kongress: sbornik materialov* [In the collection: A business role in transformation of society – 2014. IX International scientific congress: collection of materials]. Moscow, pp. 427-430. (In Russ.)
8. Makarova, I.V. (2016) [Methodology of statistical measurements and assessment of innovations in the industry(industries)]. *Innovatsii* [Innovations]. Vol. 12 (218), pp. 67-74. (In Russ.)
9. Marenkov, I.M. (2013) [Organization of information support of monitoring of technological modernization of the industry]. *Nauchnyye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* [Scientific works of Free economic society of Russia]. Issue 174, pp. 383-389. (In Russ.)
10. Osipov, V.S. (2016) [Territories of the advancing development – a new vector of institutional conditions of development of the Russian industry]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and business]. Vol. 9 (74), pp. 852-857. (In Russ.)
11. Smirnov, S.V. (2012) *Dinamika promyshlennogo proizvodstva i ekonomicheskyy tsikl v SSSR i Rossii, 1861–2012* [Dynamics of industrial production and a business cycle in the USSR and Russia, 1861-2012]. Moscow: Prod. house of Higher School of Economics, 76 p.
12. Tsybin, A.P. (2014) [Studying of development of the industry of Russia in 1930-2011 with use of statistical methods]. *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii* [Economic revival of Russia]. Vol. 1 (39), pp. 54-59. (In Russ.)
13. Yakushev, A.Zh. (2017) [The prospects of improvement of the Russian sphere of innovations in the industry]. *Ekonomika i upravleniye: problemy, resheniya* [Economy and management: problems, decisions]. Issue 5, Vol. 5, pp. 28-34. (In Russ.)

Информация об авторе:

Маренков Илья Михайлович – аспирант, научная специальность 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством, Научно-исследовательский институт стратегического планирования, Москва, Россия

e-mail: ilya.marenkov@gmail.com

Статья поступила в редакцию 04.12.2018; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Marenkov Ilya Mikhailovich – Postgraduate Student, training direction 08.00.05 Economics and Management of National Economy, Strategic Planning Research Institute, Moscow, Russia

e-mail: ilya.marenkov@gmail.com

The paper was submitted: 04.12.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В БИЗНЕСЕ

Л.Н. Орлова

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия
e-mail: Orlova.LN@rea.ru

Ван Чунь Лань

Китайская национальная нефтегазовая корпорация, Китай
e-mail: 23436628@qq.com

Аннотация. Актуальность. Предпринимательство, инновации и экономический рост логически связаны друг с другом посредством нахождения и использования возможностей в экономических и социальных сферах. Экономический успех предпринимательства тесно связан не только с реализацией новых технических решений, но и нетехнологических изменений.

Целью исследования является выявление наряду с техническими и технологическими инновациями роли нетехнологических изменений как основы для развития бизнеса.

Методы исследования. В качестве научных методов исследования авторами были отобраны следующие научные методы: теоретические методы (систематизация, анализ и синтез, конкретизация и обобщение, сравнительный анализ, научная абстракция, индукция и вычет); эмпирические методы (собирающей информацией, контроль, изучая лучшие практики); экономические и статистические методы (идентификация тенденций развития, табличные методы).

Основные результаты. В статье представлен концептуальный подход к определению места нетехнологических изменений в переходе бизнес-организаций из реального состояния в желаемое. Систематизированы существующие подходы в российской и зарубежной литературе к определению типов изменений, их сущности и роли в изменении структуры управления компаниями. Показано различие двух процессов управления функционированием и управления развитием. Определено влияние управления качественными изменениями на трансформацию бизнес-моделей управления бизнес-организациями. Описаны этапы построения бизнес-моделей.

Направления использования. Представлена возможность использования различных видов диверсификации для конкретизации систем качественных изменений при поведении на различных рынках.

Ключевые слова: качественные изменения, нетехнологические изменения, бизнес-модель, управление функционированием, управление развитием.

Для цитирования: Орлова, Л.Н., Лань, В.Ч. Теоретические аспекты управления качественными изменениями в бизнесе // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 43-49.

THEORETICAL ASPECTS OF MANAGING QUALITY CHANGES IN BUSINESS

L.N. Orlova

Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Moscow, Russia
e-mail: Orlova.LN@rea.ru

Wang Chun Lan

China National Petroleum Corporation, China
e-mail: 23436628@qq.com

Abstract. Relevance. Entrepreneurship, innovation and economic growth are logically related to each other through finding and seizing opportunities in the economic and social fields. The economic success of entrepreneurship is closely related to non-technical changes.

Methods. The following methods have been selected by the authors as scientific tools for this study: theoretical methods (systematization, analysis and synthesis, concretization and generalization, comparative analysis, scientific abstraction, induction and deduction); empirical methods (collecting information, monitoring, studying best practices); economic and statistical methods (identification of development trends, graphical methods).

Purpose. Research objective is identification (along with technical and technological innovations roles) of not technological changes as bases for business development.

Results. This article introduces a conceptual approach to determining the location of a business organization that transitions from a real state to an ideal state through non-technical changes. The definition of the type of change and the nature and role of change in changing the corporate governance structure, the current approach is systematic in Russian and foreign literature. The distinction between the two processes of operation management and development management is shown. The impact of quality change management on the transformation of business models for managing business organizations has been determined. The stages of building business models are described.

Possibilities of using. The possibility of using various types of diversification to specify the systems of qualitative changes in the behavior in different markets is presented.

Keywords: qualitative change, non-technical change, business model, business management, development management.

Cite as: Orlova, L.N., Lan, W.Ch. (2019) [Theoretical aspects of managing quality changes in business]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 43-49.

Актуальность использования организационно-управленческих инноваций для развития предпринимательской деятельности связана с тем, что они являются важной составляющей нематериальных ресурсов организации. Инновационное предпринимательство невозможно без постоянных качественных изменений. Нетехнологические изменения (кадровые, управленческие, маркетинговые, организационные и др.) меняют общую структуру управления любым объектом. Как предпринимательская структура, так и государственная организационная формируют собственный специфический подход к определению места индивидов, команд и организаций в лаемое будущее состояние как достижение. Сущностью данного организационного процесса является расширение прав и возможностей сотрудников организации внедрять и поддерживать качественные изменения как внутри, так и во вне.

При систематизации существующих подходов к проведению различных типов изменений российские специалисты А.Л. Гапоненко и Т.М. Орлова выделяют:

- индивидуальные изменения (теория Маслоу, модель Кюблера-Росса, анализ когнитивной структуры, целей, ценностей, убеждений);
- командные изменения (постановка организационной цели, ролевые распределения, регулирование межличностных отношений в команде) [6].

Подобные обобщения демонстрируют значимость персонального и группового участия.

Х.Т. Грэхем и Р. Бенни используют метафорические подходы к определению сущности качественных изменений и того образа, который желательно получить в результате [7].

По мнению Н.Г. Васильченко, процесс всех видов изменений в структуре управления предприятием можно описать следующим алгоритмом действий:

- «раскачать» состояние достаточности реальной ситуацией;
- определить образ будущего (vision) для организации как стратегическую цель развития;
- сформировать команду, готовую и способную к проведению будущих изменений;
- провести подготовку персонала компании в целом к предстоящим изменениям и тем трудностям, которые возможно возникнут в процессе;
- спрогнозировать барьеры, которые будут препятствовать изменениям;
- обязательно получить промежуточные положительные результаты как базу для мотивирования сотрудников к продолжению изменений;
- закрепить полученные изменения в нормах и правилах корпоративной культуры [4].

Основные риски, возникающие при управлении изменениями, представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Возможные риски при управлении изменениями

По мнению А.В. Вебера, С.И. Шифрина, А.Д. Данилова залогом устойчивого внедрения качественных изменений в предпринимательских организациях служат следующие условия:

– инициатор и исполнители должны быть абсолютно уверены в необходимости проведения изменений, без которых организация не сможет существовать в будущем;

– целесообразно провести анализ возможных сопротивлений. Таким образом, важно выяснить возможные причины неудовлетворенности грядущими изменениями, проанализировать рациональность мнения сотрудников, донести полную информацию об изменениях и их последствиях, получить обратную связь;

– приложить все усилия для минимизации сопротивлений, уделить внимание всем сотрудникам, которых коснутся изменения. Обсудить проблемные вопросы и либо полностью устранить сопротивление, либо минимизировать его [5].

Таким образом, можно заключить, что качественные изменения являются условием развития любого типа экономического объекта, который эволюционирует и подстраивается под динамику процессов (положительных и отрицательных) в окружающей среде. Системное и последовательное внедрение качественных изменений является базой устойчивого существования бизнес-организаций.

На стадии, когда ведение бизнеса обладает признаками устойчивых, конкурентных преимуществ, осуществляется процесс управления ростом бизнеса, управление его стоимостью, введение частичных системных изменений и преобразований. Для этого необходимо, чтобы менеджмент/собственники предприятия внедряли стратегическое управление, которое способствует долгосрочному развитию, достижению опережающих показателей экономического роста по сравнению с конкурентами. Это потребует качественных изменений на основе поэтапного внедрения во всех подсистемах организации: производственно-технологической, финансовой, кадровой, маркетинговой, организационно-управленческой и т. д.

Можно согласиться с авторами, которые считают, что концепция управления бизнесом представляет собой сочетание двух процессов: управление функционированием и управление развитием. Рассмотрим специфику каждого из процессов:

– Функционирование бизнеса проявляется как стандартная, ритмичная деятельность, связанная с осуществлением функций, обязательных для продолжения существования (производственной, финансовой, маркетинговой и др.). Условия осуществления деятельности должны быть относительно неизменны.

– Развитие предпринимательской деятельности предполагает поступательное движение,

формирование новых структурных характеристик объекта в виде конкурентных преимуществ, изменения позиций на рынке. Развитие связано с такими качественными характеристиками как эволюция, улучшение, совершенствование, прогресс, расширение и рост [8]. Поэтому, если управление функционированием предполагает обеспечение стабильности всех процессов, то управление развитием предполагает, прежде всего, управление изменениями с учетом использования функций планирования, организации, мотивирования и контроля.

По мнению Афанасьева М., Кузнецова П., Фоминых А., основными составляющими концепции управления развитием бизнеса являются формирование образа будущего, построения дерева целей, определение стратегической концепции, разработка комплекса действий по ее реализации [3]. Для реализации подобного стратегического подхода необходимы особые управленческие компетенции, которые постоянно трансформируют объект своего управления, повышая собственные творческие активности и креативность персонала организации.

Менеджмент развития имеет специфические функции: форсайт анализ стратегического планирования, формирование адаптивной культуры организации, управление организационным дизайном, стимулирование опережающего качества продукции и услуг и др. Управление развитием не может учитывать динамику всех составляющих деловой и макросреды, достижением которых является повышение конкурентных преимуществ и завоевание устойчивых рыночных позиций.

Отчасти парадоксальным может быть заключение, согласно которому изменения – это базис устойчивого существования организации. Поэтому при формировании концепции управления ростом инновационного бизнеса целесообразно применять современные методы и технологии управления развитием бизнеса.

Управление изменениями связано с постепенным переходом как организации в целом в перспективную стратегическую позицию, так и трансформацией позиции отдельных членов по отношению ко всем видам изменений. Основной целью данного организационного процесса заключается в расширении прав, а также возможностей сотрудников предприятия принимать и поддерживать изменения в их текущем бизнес-окружении. Анализ процессов, связанных с внесением системных качественных изменений в бизнес, представляет собой весьма сложные мероприятия, которые необходимо детально прогнозировать и анализировать.

Управление качественными изменениями, изменениями как базисом/ресурсом развития предпринимательских организаций, сопровождается изменениями бизнес-моделей, которые, с одной стороны, включают все общие этапы стратегиче-

ского управления, а, с другой, отражают специфику конкретных компаний.

Общими этапами построения бизнес-модели являются:

- описание формальных характеристик (аудит внутренней среды);
- мониторинг внешней деловой и макросреды с выделением направлений обязательного реагирования на изменения в поведении конкурен-

тов, потребителей, поставщиков, партнеров и соответствующих органов власти, а также прогнозирования и учета трансформаций в макроэкономической, макрополитической, макросоциальной, макротехнологической средах;

- внесение соответствующих коррективов и превентивных изменений в системы управления внутренними качественными нетехнологическими процессами.

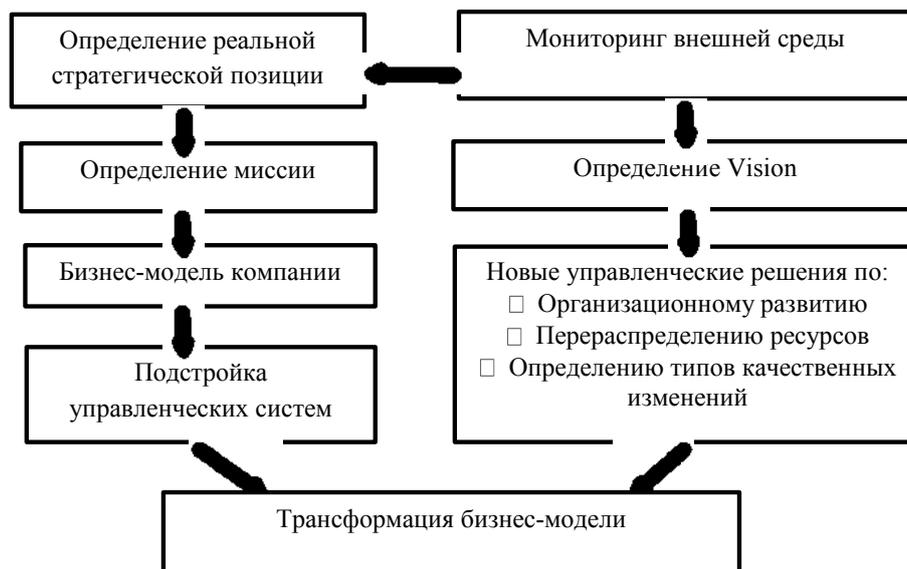


Рисунок 2. Место новых управленческих решений в трансформации бизнес-модели организации (составлено авторами)

Трансформация бизнес-модели компании может осуществляться посредством реорганизации бизнеса в целом, его отдельных бизнес-единиц (с помощью выделения эффективных как будущих “точек роста”, за счет разделения на специализированные компании); воздействия на объекты во внешней среде (посредством слияния, поглощения, присоединения). Можно сказать, что принятие стратегических управленческих решений по определению качественных изменений зависит от степени, глубины, эффективности процедур мониторинга внешней среды организации и точности позиционирования ее на рынке. Благодаря реинжинирингу бизнес-процессов, пересмотру основных принципов их организации и ресурсного обеспечения, увеличивается многообразие и точность.

Следующим направлением трансформации бизнес-модели компании является диверсификация как технология осуществления маркетинговых изменений в зависимости от стратегической реальной позиции организации в конкурентном пространстве. Через принятие управленческих решений выбирается одно или несколько направлений диверсификации: концентрическая, конгломеративная или горизонтальная.

Диверсификация – это особый тип стратегического поведения компании, который связан со снижением инвестиционных рисков в связи с перераспределением деятельности по новым рынкам и новым видам деятельности. Это позволяет организации в целом не снижать общего уровня доходности бизнеса. Диверсификация является одним из наиболее распространенных методов нейтрализации рисков при осуществлении изменений, обусловленных технологическими особенностями, составом и структурой складского хозяйства и ассортиментом вырабатываемой продукции [9, 10].

В зависимости от адекватности и точности принятия решений о маркетинговых изменениях в компании принимается конкретное решение либо:

- Об организации новых производств, совпадающих с основным профилем деятельности (концентрическая диверсификация);
- Об организации производства новой непрофильной продукции или услуг для продвижения на традиционные рынки для традиционных сегментов потребителей (горизонтальная диверсификация);
- Об организации выпуска принципиально новой продукции и услуг, не совпадающей с основ-

ным профилем компании (конгломеративная диверсификация).

Под воздействием технологических прорывов, в том числе, в области информационных технологий в процессе реинжиниринга повышается эффективность бизнеса за счёт использования модулей как SAP/R3, SOCAP, BAAN. Использование этих и подобных программных продуктов создаёт возможность проектировать и реализовывать комплексный подход к управлению изменениями, трансформировать компании в организации с включенными технологиями управления организационным развитием.

В процессе развития предпринимательская структура осуществляет изменения, которые влияют на внутреннюю среду за счет качества компетенций персонала, создания более физиологичного обустройства рабочих мест, совершенствования внутреннего дизайна пространства. Влияние внутренних качественных изменений на взаимодействие организации с внешней средой позволяет повысить ее социальный, экономический и экологический статус.

Руководителям инновационных компаний необходимо акцентировать внимание на методах развития компании с целью получения конкурентных преимуществ [1, 2]:

- анализировать инновационные технологии в бизнесе;
- раскрывать трудовой потенциал сотрудников;
- перенимать опыт зарубежных фирм;
- выявлять преимущества и недостатки конкурентов и т.д.

Если же для осуществления перспективы введения качественных изменений в бизнес, то необходимо создание “информационного поля” по формированию мнения сотрудников по отношению к изменениям текущей ситуации, прогнозирование рисков после внедрения качественных изменений в нетехнологических сферах организации. Залогом их успешного внедрения является, безусловно, то, что и инициаторы, и исполнители должны обладать уверенностью в необходимости внедрения изменений.

Основной характеристикой управления ростом бизнеса, развитием или расширением бизнеса является система прогрессивных изменений в соответствии с динамикой технологических, экономических и социально-культурных процессов внешней среды, способствующих расширению деятельности и повышению конкурентного статуса предприятия в стратегическом поле.

Таким образом, управление развитием бизнес-процессов, как системы взаимосвязанных изменений, предприятия нацелено на выявление и рационализацию использования всех резервов ускорения и оптимизации операционных и логистических процессов предприятия.

С точки зрения формирования нового образа организации за счет использования инновационных организационно-управленческих изменений, то они представляют собой использование новых технологий для уже существующих продуктов и их рынков для продвижения традиционных (уже производимых) товаров и услуг, выход на новых поставщиков всех видов ресурсов (сырья, материалов, энергии, знаний, опыта и т.д.) [11].

Тема качественных изменений в бизнесе является достаточно новой, поэтому недостаточно изучена в рамках отечественных литературных источников. Отсутствие достаточной литературной базы относительно проблемного вопроса влечет за собой низкий уровень информированности и осознанности реализации процесса изменений представителей малого и среднего бизнеса.

В настоящее время современная система управления развитием инновационного бизнеса включает в себя ряд важных операций: планирование издержек, планирование производства, планирование сбыта, финансовое планирование, планирование роста прибыли и др. Применение системы методов и механизмов управления развитием и ростом инновационного бизнеса позволяет предпринимателю и его топ-менеджерам планировать деятельность своего предприятия на кратко-, средне- и долгосрочные периоды таким образом, чтобы обеспечить получение фирмой максимально возможной прибыли с минимальными затратами.

Литература

1. Alkhimenko, O.N., Asaliev, A.M., Kuksova, O.D. Human capital on the knowledge economy: the role of continuing education // Review of European Studies. – 2014. – Т. 6. – № 4. – С. 277-282.
2. Асалиев, А.М. Человеческий капитал в контексте стратегии социально-экономического развития // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 96-105.
3. Афанасьев, М., Кузнецов, П., Фоминых, А. Корпоративное управление глазами директора // Вопросы экономики. – 2010. – № 5. – С. 13-15.
4. Васильченко, Н.Г. Современная система управления предприятием. – Москва: Интел-Синтез, 2014. – 320 с.
5. Вебер, А.В., Данилов, А.Д., Шифрин, С.И. Knowledge-технологии в консалтинге и управлении предприятием. – Москва: Наука и техника, 2011. – 176 с.

6. Гапоненко, А., Орлова, Т. Управление интеллектуальными активами: концептуальный подход // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 8. – С. 56-65.
7. Грэхем, Х.Т., Бенни, Р. Управление человеческими ресурсами: Перевод с английского. – Москва: ЮНИТИ, 2013. – 598 с.
8. Леонтьева, Л.С., Орлова, Л.Н., Горячева, Т.А. Инновационный потенциал экономических систем мезоуровня. Монография. – Москва: МЭСИ, 2015. – 127 с.
9. Макаров, А.В., Гарифуллин, А.Р. Диверсификация как инструмент развития современного предприятия // Известия УрГЭУ. – 2010. – № 1. – С. 27-36.
10. Нарзыкулов, В. Планирование развития в условиях рыночной экономики (мировой опыт и проблема выбора модели для России) // Вопросы экономики. – 2014. – № 4. – С. 4-12.
11. Рожкова, А.В. Непроизводственные инновации как инструмент обеспечения устойчивого развития предприятий // Вестник КрасГАУ. – 2012. – № 2. – С. 20-25.

References

1. Alkhimenko, O.N., Asaliev A.M., Kuksova, O.D. (2104) *Human capital on the knowledge economy: the role of continuing education*. Review of European Studies. Vol. 6, No. 4, pp. 277-282. (In Engl.)
2. Asaliev, A. (2017) [The human capital in the context of the strategy of social and economic development]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova* [Bulletin of PRUE]. No. 6 (96), pp. 96-105. (In Russ.)
3. Afanasyev, M., Kuznetsov, P., Fominykh, A. (2010) [Corporate management in the eyes of the director]. *Voprosy Ekonomiki* [Questions of Economy] No. 5, pp. 13-15. (In Russ.)
4. Vasilchenko, N.G. (2014) *Sovremennaya sistema upravleniya predpriyatiyem* [Modern enterprise management system]. Moscow: Intel-Sintez, 320p.
5. Weber, A.V., Danilov, A.D., Shifrin, S.I. (2011) *Knowledge-tehnologii v konsaltinge i upravlenii predpriyatiyem* [Knowledge-technology in consulting and enterprise management]. Moscow: Science and technology, 176p.
6. Gaponenko, A., Orlova, T. (2013) [Management of intellectual assets: conceptual approach]. *Problemi teorii i praktiki upravleniya* [Problems of theory and practice of management]. No.8, pp. 56-65. (In Russ.)
7. Graham, H.T., Benny, R. (2013) *Upravleniye chelovecheskimi resursami: Perevod s angliyskogo* [Human Resource Management: Translated from English]. Moscow: UNITI, 598 p.
8. Leontyevam L., Orlovam L., Goryachevam T.A. (2015) *Innovatsionnyy potentsial ekonomicheskikh sistem mezourovnya* [Innovative potential of economic systems of mesolevel]. Moscow: MESI, 127 p.
9. Makarov, A.V., Garifullin, A.R. (2010) [Diversification as instrument of development of the modern enterprise]. *Izvestiya URGEU* [Proceedings of URGEU]. No.1, pp. 27-36. (In Russ.)
10. Narzykulov, V. (2014) [Planning of development in a market economy (world experience and the problem of choosing a model for Russia)]. *Voprosy Ekonomiki* [Questions of Economy]. No. 4, pp. 4-12. (In Russ.)
11. Rozhkova, A.V. (2012) [Non-production innovations as an instrument to achieve the enterprise sustainable development]. *Vestnik KrasGAU* [Bulletin of KrasGau]. No. 2, pp. 20-25. (In Russ.)

Информация об авторах:

Орлова Любовь Николаевна – доктор экономических наук, доцент, заведующий научной лабораторией прикладных исследований и бизнес-проектирования, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

e-mail: Orlova.LN@rea.ru

Ван Чунь Лань – руководитель бухгалтерской службы, Китайская национальная нефтегазовая корпорация

e-mail: 23436628@qq.com

Статья поступила в редакцию 26.12.2018; принята в печать 04.02.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Lyubov Nikolaevna Orlova – Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Research Laboratory for Applied Research and Business Design, Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Moscow, Russia

e-mail: Orlova.LN@rea.ru

Wang Chun Lan – Head of Accounting, China National Petroleum Corporation
e-mail: 23436628@qq.com

The paper was submitted: 26.12.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ БАНКОВ ВТОРОГО УРОВНЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ РОСТА НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ

К.Ж. Садвокасова, Г.С. Кодашева

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва, Астана, Республика Казахстан

e-mail: ksadvokas@mail.ru

Аннотация. В условиях роста неопределённости на финансовых рынках, сохраняющихся вызовов и рисков в банковском секторе, являются **актуальными** вопросы обеспечения финансовой устойчивости казахстанских банков второго уровня. Для обеспечения стабильности всего финансового рынка Казахстана необходим переход от антикризисных мер поддержки банков к мерам устойчивого развития банковского сектора и восстановлению кредитования реального сектора экономики. В статье анализируется уровень финансовой устойчивости банковского сектора казахстанской экономики, а также дается оценка эффективности мер по реализации программы, которая предполагает повышение финансовой устойчивости банковского сектора Республики Казахстан. В статье оценивается эффективность применённых Национальным банком Республики Казахстан инструментов, нацеленных на оздоровление деятельности проблемных банков. Обосновывается вывод о том, что для сохранения стабильности финансовой системы и устойчивого роста экономики казахстанским банкам следует изменить бизнес-модели своей деятельности, повысить значение коэффициентов адекватности собственного капитала, улучшить механизмы риск-менеджмента, диверсифицировать банковский бизнес и совершенствовать инструменты его управления.

Ключевые слова: банк, финансовая устойчивость, неопределённость, риск, достаточность капитала, ликвидность.

Для цитирования: Садвокасова, К.Ж., Кодашева, Г.С. Оценка финансовой устойчивости банков второго уровня Республики Казахстан в условиях роста неопределённости // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 50-57.

ASSESSMENT OF FINANCIAL STABILITY OF THE ACTIVITIES OF THE BANKS OF THE SECOND LEVEL OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN THE CONDITIONS OF GROWING UNCERTAINTY

K.Zh. Sadvokassova, G.S. Kodasheva

Eurasian National University named after L.N. Gumilyov, Astana, Republic of Kazakhstan

e-mail: ksadvokas@mail.ru

Abstract. In the face of growing uncertainty in financial markets, persistent challenges and risks in the banking sector, issues of ensuring the financial stability of second-tier banks are important for maintaining the financial stability of the entire financial market in Kazakhstan. In these conditions, it is necessary to move from anti-crisis measures to support banks to measures for the sustainable development of the banking sector and to restore lending to the real sector of the economy. The implementation of the program for improving the financial sustainability of the banking sector of the Republic of Kazakhstan in order to improve it is important for maintaining the stability of the financial system and the state of the economy. The approach applied by the National Bank of the Republic of Kazakhstan allowed the banks to increase their stability, while state support to financial institutions was provided on a returnable basis.

Keywords: bank, financial stability, uncertainty, risk, capital adequacy, liquidity.

Cite as: Sadvokassova, K.Zh., Kodasheva, G.S. (2019) [Assessment of financial stability of the activities of the banks of the second level of Republic of Kazakhstan in the conditions of growing uncertainty]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 50-57.

Уровень финансовой устойчивости банка определяется по показателю достаточности собственного капитала, по соблюдению нормативов ликвидности и минимальных рисков. В связи с этим рассмотрим динамику показателей финансовой устойчивости банковского сектора Казахстана за

2009–2017 годы, дадим оценку событиям, которые повлияли на весь банковский сектор в целом, а также на деятельность отдельных системообразующих банков [7].

Общие показатели капитала и совокупных активов представлены на рисунке 1.

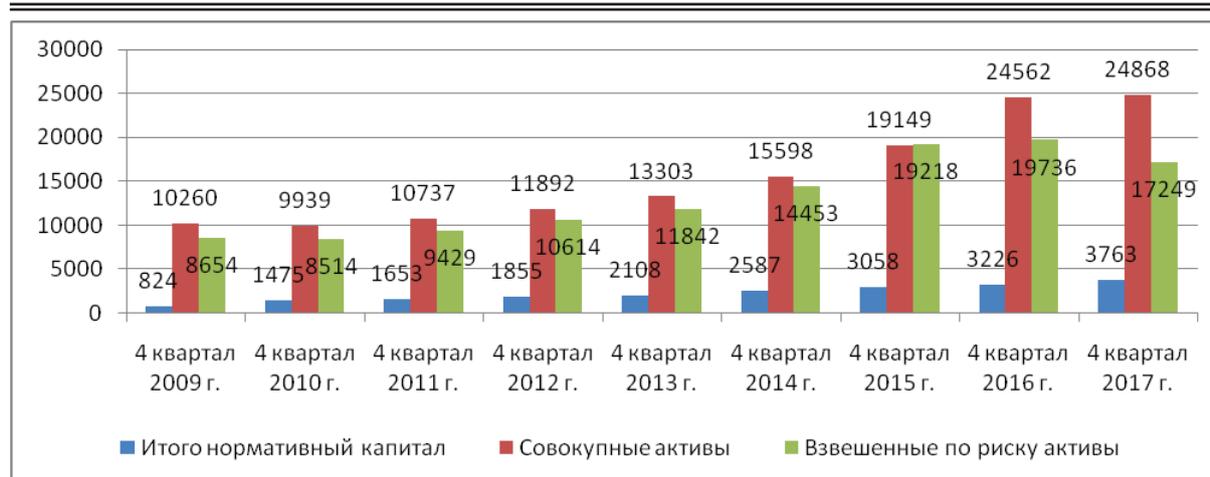


Рисунок 1. Показатели капитала и активов банковского сектора Казахстана за 2009–2017 годы (тыс. тг.) (Источник: база данных индикаторов финансовой устойчивости (ИФУ) МВФ)[1]

По итогам 2017 года было отмечено снижение совокупных активов банков второго уровня на 5,2 % (1,3 трлн тг.) до 24,2 трлн тенге. В основном это снижение произошло на фоне таких событий в банковском секторе, как приобретение Народным Банком Казкоммерцбанка, признание проблемных ссуд АО «Bank RBK», АО «Delta Bank», негативная переоценка части активов ряда других банков.

Совокупный собственный капитал банков за 2017 год увеличился на 246,2 млрд. тенге (+8,7 %)

до 3,1 трлн тенге. При этом около 95 % увеличения пришлось на октябрь-ноябрь 2017 года, время выделения основных средств на покупку 15-летних субординированных облигаций, участвующих в вышеуказанной программе. Так, до 60 % полученной ликвидности банки признали в части прибыли от переоценки по справедливой стоимости, которая учитывалась в собственном капитале банков [2].



Рисунок 2. Показатели достаточности капитала, характеризующие финансовую устойчивость БУ РК за 2009–2017 годы (в %) (Источник: база данных индикаторов финансовой устойчивости (ИФУ) МВФ) [1]

На рисунке 2 представлена динамика показателей достаточности капитала, характеризующих финансовую устойчивость банков второго уровня Республики Казахстан за 2009–2017 годы. По оценке Национального банка, уровень достаточности капитала банковской системы с учётом реального уровня плохих кредитов находился до 2017 года в отрицательной зоне. Только после списания плохих

кредитов БТА и ряда других банков достаточность капитала вернулась в 2017 году в положительную зону. За период с конца 2016 года реальный уровень плохих долгов снизился с 32 % до уровня 23 % от ссудного портфеля. В абсолютном выражении произошло снижение с уровня в 4,9 миллиарда до 3 миллиардов тенге.

Согласно отчёта Агентства Moody's Банки Казахстана получили негативный прогноз, обусловленный высокими рисками неплатёжеспособности, слабым качеством банковских активов по всему банковскому сектору Казахстана. Девальвация национальной валюты, ухудшение операционной среды и снижение реальных доходов населения привели к росту проблемных кредитов, которые в 2016 году достигли в среднем 37% от общего объёма выданных кредитов в рейтингуемых банках страны.

Несмотря на то, что условия поддержания ликвидности банков в Казахстане улучшаются, уровень фондирования в национальной валюте останется

низким. Хотя доверие к тенге начинает постепенно возвращаться, вкладчики все еще отдают предпочтение долларам, поэтому выдача банками кредитов требует дорогостоящего хеджирования. Существует также риск того, что стоимость фондирования для банков может неожиданно вырасти, если произойдет дальнейшее ослабление национальной валюты. Низкий уровень прибыльности также ограничивает способность банков абсорбировать кредитные потери. Без принятия специальных мер, снижающих потребность в дополнительном резервировании, банковской системе могут потребоваться годы, чтобы решить проблему накопившихся проблемных кредитов [3].

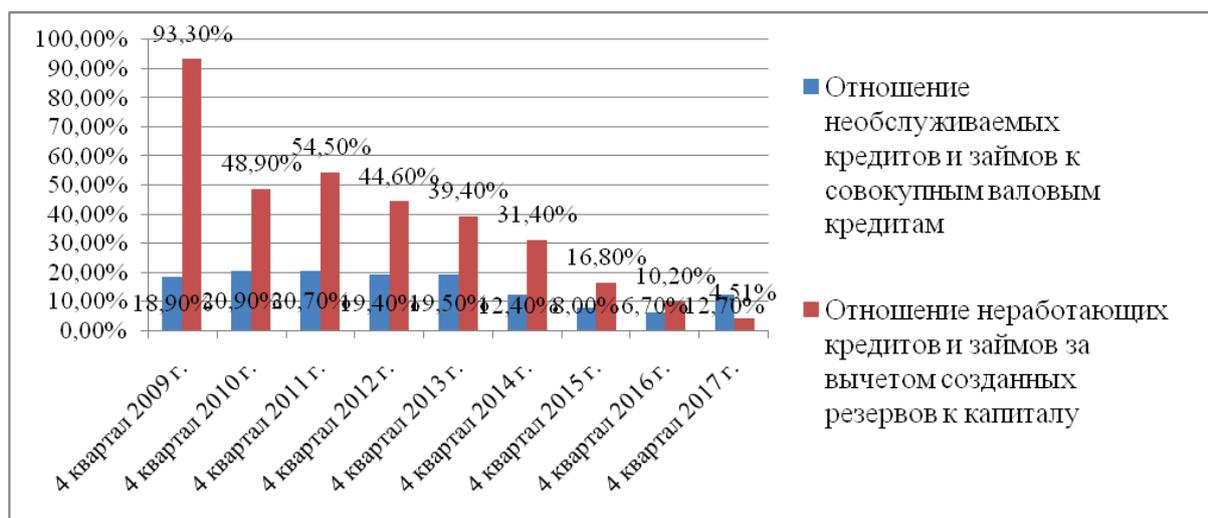


Рисунок 3. Показатели качества активов, характеризующие финансовую устойчивость БУ РК за 2009–2017 годы (в %) (Источник: база данных индикаторов финансовой устойчивости (ИФУ) МВФ)[1]

Несмотря на сокращение уровня плохих кредитов в абсолютном выражении, в относительном их доля все ещё остаётся высокой. Это связано, в первую очередь, с сужением ссудного портфеля банков, с потерей доходности.

Так, по итогам 2017 года совокупный чистый убыток банковского сектора составил 18,7 млрд тенге, главным образом за счёт понесённых Казкоммерцбанком и Bank RBK убытков в размере 394,2 и 104,6 млрд тенге, соответственно. При этом без учёта указанных финансовых посредников, прибыль банковского сектора составила 480,1 млрд. тенге (рост на 19,5%). Отмечаем, с учётом сдержанной динамики кредитования многие банки по-прежнему поддерживают рентабельность благодаря имеющимся инструментам денежного рынка и портфеля инвестиционных ценных бумаг (ноты Национального банка Республики Казахстан, авторепо, государственные ценные бумаги, валютные свопы). Наблюдаемое последние два года снижение базовой ставки Национального банка Республики Казахстан будет постепенно снижать доходность

инструментов денежного рынка. В этой связи банки могут быть более активны в кредитовании, работать над увеличением непроцентных доходов, либо искать другие точки роста для поддержания показателей рентабельности [4].

Ликвидность банковского сектора в 2017 году оставалась на высоких уровнях и также была распределена неравномерно по банкам. Регулятор продолжил изъятие избыточной ликвидности из банковской системы и на конец первого полугодия 2017 года валовой объем изъятия ликвидности посредством инструментов Национального банка Республики Казахстан (ноты, депозиты, РЕПО, валютный своп) составил 4 трлн. тенге (25% от ссудного портфеля банков второго уровня).

На конец июля 2017 года валовой объем изъятий ликвидности сократился на 11% м/м и составил 3.6 трлн. тенге. Такое снижение связано в основном с урегулированием проблем в Казкоммерцбанке. Как было указано выше, данным банком было осуществлено погашение стабилизационного займа Национального банка Республики Казахстан

на 625 млрд тенге и займа в виде операции РЕПО в сумме 202 млрд тенге. Также избыточная ликвидность в банковском секторе была абсорбирована за счёт приобретения Казкоммерцбанком государственных казначейских ценных бумаг Министерства финансов на 1 трлн тенге [5].

Ситуация с ликвидностью в банках была благоприятной. Доля ликвидных активов по итогам декабря 2017 года составляла 37,7%, что почти на процентный пункт больше, чем в ноябре [6].

Национальным банком Республики Казахстан рыночный риск определяется как вероятность возникновения финансовых потерь, обусловленная неблагоприятными изменениями рыночных процентных ставок, курсов иностранных валют, рыночной стоимости финансовых инструментов, товаров. Для анализа чувствительности к рыночному риску используют такие показатели как отношение валовой позиции по производным финансовым инструментам на стороне требований к капиталу и на стороне обязательств к капиталу, также отношение чистой открытой валютной позиции к капиталу. В таблице 3 представлена динамика данных показателей за 2009–2017 годы.

В условиях роста неопределённости вопросы обеспечения финансовой устойчивости банков, их надёжности приобрели особую значимость для поддержания финансовой стабильности страны в целом. В связи с этим Национальным Банком Республики Казахстан в 2017 году была разработана Программа повышения финансовой устойчивости банковского сектора Республики Казахстан в целях снижения уровня неработающих кредитов и создания условий для дальнейшего роста кредитования экономики. Одним из ключевых направлений Программы стало оказание финансовой поддержки банкам с существенным социальным значением, при обязательном солидарном участии акционеров в докапитализации и с соблюдением принципа возвратности государственных средств.

Наиболее эффективным механизмом поддержки банков стало солидарное участие акционеров и государства в финансовой поддержке банков. Меры по докапитализации банка его акционерами, а также улучшению качества активов (меры по реабилитации заёмщиков, принятию дополнительных залогов, по взысканию долгов) должны быть проведены до конца 2022 года.

Финансовая поддержка, совокупный размер которой составил 653,7 млрд тенге, предоставляется банкам на условиях субординированного долга, соответствующего критериям для включения в состав регуляторного капитала банка. В частности, оператор Программы, в лице дочерней организации Национального Банка, осуществил выкуп субординированных облигаций банка со сроком до погашения 15 лет. В условиях выпуска субординированного

долга предусматривается конвертация субординированного долга на простые акции банка в случае нарушения банком коэффициентов достаточности собственного капитала или выявления фактов вывода активов. При этом до конвертации субординированных облигаций банки должны будут признать все убытки для предотвращения размытия доли государства. Полученные в рамках Программы денежные средства направляются на приобретение государственных ценных бумаг, которые банки могут поэтапно реализовывать либо использовать в качестве залога при сделках РЕПО.

В результате реализации мер Программы произошло увеличение совокупного собственного капитала и устойчивости банковского сектора. Это в свою очередь, будет способствовать расширению потенциала кредитования экономики страны, а также дальнейшему развитию смежных отраслей экономики и оздоровлению финансового состояния конечных заёмщиков-предприятий реального сектора экономики.

В 2017 году был создан оператор Программы Акционерное общество «Казахстанский фонд устойчивости» (далее – АО «КФУ»), единственным акционером которого является Национальный Банк Республики Казахстан. Основной целью деятельности АО «КФУ» являются содействие финансовой стабильности банковского сектора посредством финансовой поддержки банков второго уровня.

Государственная поддержка банков осуществлялась путём приобретения Оператором субординированных облигаций на срок до 15 лет, которые имеют условия конвертации в простые акции только в случае ухудшения финансового положения банка и выявления фактов вывода активов. При этом денежные средства Национального Банка РК были предоставлены на возвратной основе, и у менеджмента и акционеров банков взяты жёсткие обязательства по обеспечению финансовой стабильности банков.

До принятия Программы 6 крупнейших банков, на долю которых приходилось более 50% ссудного портфеля всей банковской системы, 47% всех депозитов населения и квази государственного сектора, испытывали серьёзные трудности. В связи с Программой, была оказана государственная поддержка Казкоммерцбанку и пяти другим крупнейшим, социально значимым отечественным банкам, которые обеспечивали основную поддержку экономического роста страны в прошлые годы.

Так, баланс Казкоммерцбанка был очищен от неработающих займов БТА Банка, и сформирован необходимый уровень дополнительных провизий по собственному ссудному портфелю. На сегодняшний день все проблемы в АО «Казкоммерцбанк» решены, ситуация здесь полностью стабилизировалась. На поддержку капитала оставшихся

пяти крупнейших банков Национальный банк на возвратной основе выделил 653,7 млрд тенге. При этом акционеры этих банков приняли на себя обязательство по снижению плохих кредитов на сумму более чем на 1,2 трлн тенге. [8].

В 2017 году Национальным Банком была внедрена единая методика оценки регуляторных провизий, которая предусматривает корректировку собственного капитала банка путём уменьшения его на разницу между рассчитанными регуляторными провизиями и провизиями, сформированными банками по МСФО. Введение новой методики фактически предоставляет Национальному Банку основания для признания потерь по ссудному портфелю и использования оценки качества ссудного портфеля на постоянной основе в рамках надзорного процесса. В результате регуляторных вычетов показатели собственного капитала будут более объективно отражать реальное состояние банка и повысит качество регуляторной отчётности. Введение регуляторных провизий для корректировки собственного капитала существенным образом снизит показатели достаточности капитала банков. Это требует значительных дополнительных вливаний в капитал банков со стороны акционеров. Поэтому для снижения нагрузки на капитал банков в результате одномоментного признания убытков, вычет из капитала будет осуществляться поэтапно до 2022 года.

Стресс-тестирование, проведённое Национальным Банком в 2017 году на основе методики оценки вероятности дефолта отдельного займа, показало, что фактический уровень обесцененных активов значительно превышает значения, отражаемые по факту в отчётности банков, что требует дальнейшей реализации комплекса работ по очищению балансов банков [9].

Так, в 2017 году наблюдались следующие тенденции в банковском секторе Казахстана:

– Национальный Банк реализовал Программу повышения финансовой устойчивости банковского сектора, первыми участниками стали 4 банка второго уровня, которые представили планы мероприятий по повышению финансовой устойчивости, улучшению качества активов и снижению уровня неработающих кредитов. Распределение средств между банками следующее: АО «Цеснабанк» – 100 млрд тенге, АО «Банк ЦентрКредит» – 60 млрд тенге, АО «АТФБанк» – 100 млрд тенге и АО «Евразийский банк» – 150 млрд тенге.

– происходила консолидация двух крупнейших банков путём присоединения АО «Казкоммерцбанк» к АО «Народный Банк Казахстана»;

– банки с более низкими позициями по активам находились в поиске путей привлечения капитала на международных рынках. Например, АО «Банк Астаны» после IPO на рынке акций Казахстана

в июне 2017 года провёл SPO на Московской бирже, тем самым хорошо зарекомендовал себя на российском рынке для последующего привлечения финансовых средств путём размещения долговых ценных бумаг.

Рост собственного капитала АО «Евразийский Банк» с 01.01.2017 года произошёл не только благодаря тому, что акционеры Евразийского банка инвестировали 23,2 млрд тенге из 75 млрд тенге в рамках реализации Программы повышения финансовой устойчивости банковского сектора, а также прибыли банка за январь-октябрь 2017 года в размере 64 млрд тенге [10].

Таким образом, своевременная поддержка крупнейших банков страны показала свою эффективность. Банки списали основную долю плохих кредитов и начали кредитовать экономику. В результате реализации Программы оздоровления банковского сектора существенно изменилась капитализация банков. За 2017 год и 4 месяца 2018 года регуляторный капитал вырос на 518 миллиардов тенге (16%), составив 3,7 триллиона тенге. Вместе с увеличением капитала банки снизили размер рисков активов, что в совокупности привело к росту достаточности капитала (k2) с 16,3% на начало 2017 года до 21,5% на 1 мая 2018 года.

Об улучшении финансового положения банков свидетельствует также то, что на 1 апреля 2018 года банками было сформировано провизий на сумму 517 миллиардов тенге, а размер списанных займов составил 690 миллиардов тенге. Кроме того, банками приняты меры по улучшению качества активов банков на общую сумму 674 миллиарда тенге.

Кроме того, наблюдалось выдача займов банками-участниками Программы с учетом реструктуризации заемщиков на сумму порядка 865 миллиардов тенге, в том числе субъектам малого и среднего бизнеса – 315 миллиардов тенге, корпоративному бизнесу – 329 миллиардов тенге, физическим лицам – 222 миллиарда тенге. При этом проблемная задолженность (NPL) в этих банках находится на таргетируемом уровне, то есть не превышает 10% от ссудного портфеля.

В случае дальнейшего ухудшения финансового положения банка программой предусмотрена возможность конвертации субординированного долга в капитал банка с размыванием доли действующих акционеров.

В условиях оздоровления банковского сектора важную роль сыграло наличие существенного объёма обязательств банков перед населением, государственными и частными компаниями. В случае ухудшения их финансового положения потери могли бы понести как частные и государственные компании, так и население, а также малый бизнес.

Наличие финансовых ресурсов у банков – это ключевое условие активизации кредитного процес-

са, следовательно – развития экономики страны в целом. Для обеспечения экономики длинным фондированием и расширения кредитования экономики уже реализуется и в ближайшее время будет реализован ряд мероприятий.

Во-первых, во втором полугодии начата реализация программы ипотечного кредитования «7–20–25», в рамках которой предполагается расширение рынка ипотечного кредитования на сумму 1 триллион тенге в течение пятилетнего периода.

Во-вторых, удлинению сроков фондирования банков будет способствовать покупка Национальным банком облигаций банков со сроком обращения 5 лет. Общий объем привлечения денежных средств в рамках этой программы составит 400 миллиардов тенге в 2018 году. Половина этого объёма – 200 миллиардов тенге – будет обеспечена за счёт средств Единого накопительного пенсионного фонда (ЕНПФ).

Третье – введение сберегательных депозитов, которые также будут способствовать удлинению сроков фондирования банков и расширению долгосрочного кредитования банками экономики.

Указанные денежные средства также могут быть направлены на расширение кредитования реального сектора экономики. Этот комплекс мер в случае его эффективной реализации позволит существенно расширить возможности банков по кредитованию экономики [11].

Согласно заявлению МВФ, в Казахстане были приняты существенные меры по укреплению финансового сектора. Слияние двух крупнейших банков, «Халык» и «Казкоммерцбанка», получило одобрение со стороны государства. Пять банков получили поддержку в виде капитализации через субординированные займы от Национального банка Республики Казахстан. Фондирование укрепило стабильность банковского сектора. Изменения

и дополнения в законодательство, направленные на усиление надзорных и регуляторных полномочий Национального банка Республики Казахстан, находятся на рассмотрении в Парламенте. Национальный банк Республики Казахстан отозвал или приостановил лицензии нескольких менее крупных банков, нарушавших пруденциальные нормы. Также разработаны инициативы по дополнительному фондированию, которые планируется реализовать в ближайшее время.

В условиях роста неопределённости и сохранения вызовов важная задача для казахстанских банков заключается в полномерном внедрении улучшенной бизнес-модели, предполагающей укрепление системы корпоративного управления, администрирования и текущих операций. Отдельные банки по-прежнему сталкиваются с трудностями, которые вызваны слабой системой управления рисками и необслуживаемыми кредитами. Дальнейшее укрепление устойчивости банковского сектора будет способствовать развитию здоровых макрофинансовых связей и повышению экономического роста при сокращении рисков [12].

Развитие банковской деятельности в условиях роста неопределённости на финансовых рынках должно сопровождаться пересмотром бизнес-моделей банков с учётом цифровизации экономики, необходимостью повышения размеров собственного капитала в целях обеспечения их надёжности, уменьшения вероятности возникновения банкротства и минимизация рисков финансовых инструментов для кредиторов и вкладчиков. Именно поэтому для обеспечения финансовой устойчивости казахстанским банкам следует изменить бизнес-модели своей деятельности, повысить значение коэффициентов адекватности собственного капитала, улучшить механизмы риск-менеджмента, диверсифицировать банковский бизнес и совершенствовать инструменты его управления.

Литература

1. Джумаева, М. Анализ текущего состояния банковского сектора Республики Казахстан с точки зрения пруденциального надзора. Банки Казахстана. – 2018. – № 4. – С. 24-28.
2. Калиева, М. АО «Рейтинговое Агентство РФЦА» [Электронный ресурс] / М. Калиева. – Режим доступа: http://kase.kz/files/ra_rfca_reports/rfca_finance_10_01_18.pdf – (дата обращения: 10.11.2018).
3. Индикаторы финансовой устойчивости (ИФУ) МВФ. [Электронный ресурс] / Сайт Национального банка РК. – Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz/?docid=1467&switch=russian> – (дата обращения: 10.11.2018).
4. Банковский сектор Казахстана в 2017 году: через проблемы к умеренному росту. [Электронный ресурс] / Ассоциация финансистов Казахстана. – Режим доступа: <http://afk.kz/ru/analytics/monitor-nbrk/bankovskij-sektor-kazaxstana-v-2017-godu.html> – (дата обращения: 10.11.2018).
5. Moody's: Качество активов банков РК остается слабым. [Электронный ресурс] / Капитал – Центр деловой информации. – Режим доступа: <https://kapital.kz/finance/57367/moody-s-kachestvo-aktivov-bankovrk-ostaetsya-slabym.html> – (дата обращения: 10.11.2018).
6. Банковский сектор: промежуточный обзор за первое полугодие 2017 года и прогнозные ожидания на конец года. [Электронный ресурс] / Дочерняя компания Народного банка Казахстана, инвестиционный

банк Halyk Finance. – Режим доступа: <http://www.halykfinance.kz/ru/site/index/research/report:108303> – (дата обращения: 10.11.2018).

7. Биманов, С. Финальные антикризисные инъекции для финсектора. [Электронный ресурс] / С. Биманов. – Режим доступа: <https://abctv.kz/ru/news/finalnye-antikrizisnye-inekicii-dlya-finsektora> – (дата обращения: 10.11.2018).

8. О проводимой денежно-кредитной политике в РК рассказал Д. Акишев. [Электронный ресурс] / Информационный портал zakon.kz. – Режим доступа: <https://www.zakon.kz/4911341-o-provodimoy-denezhno-kreditnoy.html> – (дата обращения: 10.11.2018).

9. Отчет о финансовой стабильности 2015-2017 [Электронный ресурс] / Сайт Национального банка РК. – Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz/?docid=3554&switch=russian> – (дата обращения: 10.11.2018).

10. Нацбанк: «Финансовая устойчивость банков выросла» // Казахстанская правда. 13 июля 2018. – С. 9.

11. Казахстан: Заключительное заявление по завершении миссии сотрудников МВФ 2018 года в соответствии со статьей IV. 28 июня 2018.

References

1. Jumaeva, M. (2018) [Analysis of the current state of the banking sector of the Republic of Kazakhstan from the point of view of prudential supervision]. Banki Kazakhstana [Banks of Kazakhstan]. No. 4, p. 24-28. (In Russ.)

2. Kaliyeva, M. Rejtingovoye Agentstvo RFTSA [RFCA Rating Agency JSC]. Available at: http://kase.kz/files/ra_rfca_reports/rfca_finance_10_01_18.pdf (accessed: 10.11.2018) (In Russ.)

3. Indikatory finansovoy ustoychivosti (IFU) MVF [Indicators of financial stability (IFI) of the IMF]. Website of the National Bank of Kazakhstan. Available at: <http://www.nationalbank.kz/?Docid=1467&switch=Russian> (accessed: 10.11.2018) (In Russ.)

4. Bankovskiy sektor Kazakhstana v 2017 godu: cherez problemy k umerennomu rostu [The banking sector of Kazakhstan in 2017: through problems to moderate growth]. Association of Financiers of Kazakhstan. Available at: <http://afk.kz/ru/analytics/monitor-nbrk/bankovskij-sektor-kazakhstan-v-2017-godu.html>. 01.02.2018. (accessed: 10.11.2018) (In Russ.)

5. Moody's: Kachestvo aktivov bankov RK ostayetsya slabym [Moody's: The asset quality of banks of the Republic of Kazakhstan remains weak]. Capital – Business Information Center. Available at: <https://kapital.kz/finance/57367/moody-s-kachestvo-aktivov-bankov-rk-ostaetsya-slabym.html>. 08.02.2017 (accessed: 10.11.2018) (In Russ.)

6. Bankovskiy sektor: promezhutochnyy obzor za pervoye polugodiye 2017 goda i prognoznyye ozhidaniya na konets goda [Banking sector: interim review for the first half of 2017 and forecast expectations for the end of the year]. Subsidiary of the National Bank of Kazakhstan, Investment Bank Halyk Finance. Available at: <http://www.halykfinance.kz/ru/site/index/research/report:108303> (accessed: 10.11.2018). (In Russ.)

7. Bemanov, S. Final'nyye antikrizisnyye in'yektsii dlya finsektora [Final anti-crisis injections for the financial sector]. Available at: <https://abctv.kz/ru/news/finalnye-antikrizisnye-inekicii-dlya-finsektora>. 01/29/2018 (accessed: 10.11.2018) (In Russ.)

8. O provodimoy denezhno-kreditnoy politike v rasskazah D. Akishev. [D. Akishev spoke about the ongoing monetary policy in Kazakhstan]. Available at: <https://www.zakon.kz/4911341-o-provodimoy-denezhno-kreditnoy.html>. 04/02/2018 (accessed: 10.11.2018) (In Russ.)

9. Otchet o finansovoy stabil'nosti 2015-2017 [Financial Stability Report 2015-2017]. Available at: <http://www.nationalbank.kz/?Docid=3554&switch=Russian> (accessed: 10.11.2018) (In Russ.)

10. National Bank (2018) The financial stability of banks has grown. Kazakhstanskaya Pravda. July 13, p. 9.

11. Kazakhstan: Final statement at the conclusion of the IMF 2018 mission staff in accordance with Article IV. June 28, 2018.

Информация об авторах:

Садвокасова Куляш Жабьковна – профессор кафедры финансов, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва, Астана, Республика Казахстан

Кодашева Гаухар Смаиловна – старший преподаватель кафедры финансов, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва, Астана, Республика Казахстан

Статья поступила в редакцию 22.11.2018; принята в печать 04.02.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Sadvokassova Kulyash Zhabykovna – Professor of the Department of Finance, Eurasian National University named after L.N. Gumilyov, Astana, Republic of Kazakhstan

Kodasheva Gaukhar Smagilovna – Senior Lecturer, Department of Finance, Eurasian National University named after L.N. Gumilyov, Astana, Republic of Kazakhstan

The paper was submitted: 22.11.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ИНДИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В ПРОЦЕССЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

А.А. Тарчокова

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия
e-mail: amina_tarchokova@mail.ru

Аннотация. Индия выбрала инновационный путь развития страны, в процессе которого необходимо сформировать благоприятную инвестиционную среду. **Цель** – определить основные направления инновационного развития и проблемы привлечения инвестиций в индийскую экономику, а также предпринимаемые государством способы их решения. **Методы:** анализ потенциала индийской экономики, определение ключевых ресурсов, способных повлиять на процесс инновационного развития, выявление препятствующих факторов, анализ мер государственной поддержки. **Результаты:** преимуществом индийской экономики является наличие молодых трудовых ресурсов, которые необходимо специализировать в прикладные в высокотехнологичные области. Перспективы роста Интернет-рынка в связи с наличием большого количества потенциальных потребителей является фактором привлечения крупных мировых инвесторов в страну. Определена роль государства в борьбе с теневым рынком и снижением цифрового неравенства, а также в развитии молодого инновационного бизнеса. Выявлена необходимость поддержки инновационной индустриализации, развития инфраструктуры в сферах ИКТ и логистики, электронной коммерции, онлайн-услуг, защиты прав интеллектуальной собственности и международного сотрудничества.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, инновационное развитие, включенная экономика, инфраструктурное развитие, международное технологическое сотрудничество.

Для цитирования: Тарчокова, А.А. Особенности формирования инвестиционной привлекательности индийской экономики в процессе инновационного развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 58-64.

FEATURES OF THE INDIAN ECONOMY'S INVESTMENT APPEAL FORMATION IN THE PROCESS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

A.A. Tarchokova

Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow, Russia
e-mail: amina_tarchokova@mail.ru

Abstract. India is on an innovative way of country's development and needs to create a favorable investment environment. Main objectives of the article are to determine primary directions of innovative development, identify investment appeal problems and describe government activities in this sphere. Analyzing Indian economy's growth potential, key resources and main barriers we revealed that the main advantage of Indian market is young labor force that requires to be specialized in applied in high-tech areas. Moreover huge consumer Internet-market potential is a factor of international investment attractiveness. It is necessary to encourage innovative industrialization and infrastructure development of ICT and logistics, e-commerce, online services and intellectual property rights.

Keywords: investment appeal, innovative development, inclusive economy, infrastructure development, international S&T cooperation, Goods and Services Tax.

Cite as: Tarchokova, A.A. (2019) [Features of the Indian economy's investment appeal formation in the process of innovative]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 58-64.

В современном мире инновации и научно-технологические достижения стали ключевыми факторами развития страны. Разработка и реализация инновационных решений предполагают наличие научно-технической базы, развитой инфраструктуры, высокопрофессиональных кадровых ресурсов, а также развитого внутреннего и внешнего рынка

потребления. Для развитых стран создание инновационных продуктов является решением ряда проблем экономического роста как внутри государства, так и за ее пределами, для развивающихся стран – это возможность быстрого и эффективного перехода к новому более качественному этапу развития. Одним из самых ярких примеров стран, выбравших

подобный путь развития, является Индия, которая ставит перед собой цели создания мирового центра инноваций.

Стоит отметить работы российских авторов, посвященные вопросам развития инновационной экономики в Индии. А.Г. Володин в своем исследовании проводит анализ геоэкономического потенциала страны и отмечает, что инвестиционное сотрудничество с другими странами является одним из основных факторов развития [1]. О.В. Устюжанцева посвящает свои труды анализу истории, структуры и особенностей формирования инновационной системы Индии. Л.Е. Гринин проводит сравнительный анализ моделей развития Китая и Индии. Вопросы определения роли государства в процессе развития инновационной экономики отражены в работах С.Ю. Глазьева, М.Л. Лучко, В.Б. Кондратьева. Среди зарубежных авторов необходимо отметить исследования Марка Дутца (Mark A. Dutz) и Карла Далмана (Carl Dahlman), которые рассматривают расширение инновационной деятельности в Индии как решение задач устойчивого экономического роста и преодоления бедности, а также С. Дютта (S. Dutta), Б. Ланвин (B.Lanvin), С.Вунш-Винсент (S.Wunsch-Vincent), В. Кришна (V. V. Krishna) и Р. Мишра (R.Mishra).

Включенная инновационная модель развития Индии

Доктрина развития Индии гласит «Наука, технологии и инновации для людей» и подразумевает реализацию включенной инновационной модели, предусматривающей вовлечение всех секторов и уровней экономики, а также представителей всех групп населения.

Индийская экономика представляет собой симбиоз моделей экономики развивающихся, социалистических и капиталистических стран. С одной стороны, Индия – одна из самых быстрорастущих экономик в мире с крупным внутренним потребительским рынком, один из мировых лидеров по экспорту ИКТ¹-услуг (таблица 1), владеет 10% мирового фармацевтического производства, 5% производства биотехнологий [2, с. 12-13].

Сегодня в Индии имеются ресурсы, которые могут стать основой для инновационного развития. В первую очередь, здесь самая большая в мире численность работоспособного населения, превышающая данный показатель Китая более чем на 50% и США на 100% [4]. Наличие высококвалифицированных специалистов в инновационных областях, высокий уровень высшего образования и фундаментальной науки обеспечивают рынок труда работниками хорошей квалификации со знанием английского языка. Кроме того, Индия имеет высокий уровень рыночного потенциала и быстро разви-

вающуюся национальную инновационную систему, может стать одним из самых крупных потребительских рынков инновационных продуктов.

Таблица 1. Экспорт ИКТ-услуг и их доля в общем экспорте услуг стран, 2015–2017 гг.²

Экономика	2015 (млн долл. США)	2016 (млн долл. США)	2017 (млн долл. США)	Доля в общем экспорте услуг страны, 2017 (% , ВоР)
США	172287	178686	193395	24,77
Великобритания	125250	118235	138843	38,50
Германия	109776	116326	125446	40,64
Ирландия	122710	67,30
Индия	105143	108460	113831	61,87
Франция	100000	96204	101637	38,25
Китай	82952	83389	85615	41,47
Бельгия	51999	53975	56577	47,62
Нидерланды	50681	51342	55558	35,00
Сингапур	46418	51728	52321	31,77

Однако несмотря на снижение уровня бедности в стране, здесь проживает треть беднейших жителей планеты [10, с. 22], более 30% населения безграмотные и живет без электричества [3, с. 29], наблюдается высокий уровень цифрового неравенства [6] и расслоения общества, высокие показатели смертности населения (в 2017 году: 7,3 смертей на 1000 жителей)³. Подобные проблемы государство намерено решать с помощью внедрения передовых технологий в рамках кооперации государственных структур и частного предпринимательства, а также международного сотрудничества.

В связи с этим одной из основных задач Индии на пути к стабильному экономическому росту, ориентированному на инновации и научно-техническое развитие, является привлечение внутренних и внешних инвестиций. Особое внимание государственные деятели и промышленные лидеры обращают на необходимость поддержки

² Данные выведены по двум индикаторам ICT service exports (BoP, current US\$), ICT service exports (% of service exports, BoP). ICT service exports [Электронный ресурс] Мировой банк – Режим доступа: <http://data.worldbank.org> – (дата обращения: 12.09.2018)

³ Уровень смертности. Индия [Электронный ресурс] The World Factbook URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html> (Дата обращения: 23.05.2018) Всемирная организация здравоохранения также сообщает, что каждый год в Индии умирают почти два миллиона детей до пяти лет – то есть каждые 15 секунд. Это самый высокий показатель в мире. Источник: World Health Organization, URL: http://www.who.int/gho/child_health/mortality/en/ (дата обращения: 24.05.2018).

¹ ИКТ (ICT) – информационно-коммуникационные технологии

инновационной индустриализации. Большие успехи в промышленной сфере уже были достигнуты с момента объявления инициативы «Make in India» в 2014 году: страна занимает 6-е место среди крупнейших промышленных государств (298 млрд долларов США, 2015 г.) [7, с. 9], показатель ПИИ за три года вырос на 23% (45 млрд долл. США, 2017 г.)⁴. Сегодня среди всех секторов индийской экономики производственный сектор является одним из самых быстроразвивающихся, но составляет пока только 16–17% ВВП. По прогнозам аналитических агентств Индия станет пятой страной в мире по объемам производства к концу 2020 года. К 2022 году планируется увеличить долю производственного сектора в ВВП до 20% и создать 100 миллионов новых рабочих мест [11]. Приоритетными направлениями являются автоматизированное производство и применение цифровых технологий, что позволит сократить издержки и использовать электронные сервисы и платформы реализации товаров и оказания услуг. Государственная программа «Digital India» и поддержка концепции «Индустрия 4.0» также направлены на развитие малого и среднего бизнеса, представители которого сталкиваются с проблемами, связанными с недостаточно развитой инфраструктурой в сферах: ИКТ и логистики, электронной коммерции и онлайн-услуг, государственной поддержки, защиты интеллектуальных прав, подготовки прикладных специалистов в высокотехнологичных областях.

Повышение инвестиционной привлекательности Индии посредством развития инфраструктуры инновационного бизнеса

Выделим несколько факторов, влияющих на развитие инфраструктуры индийской экономики, которые также сказываются на привлечение инвестиций. В первую очередь, это теневой рынок, оборот которого превышает легальный в десятки раз. По одним данным 87% рынка является неформальным (нефиксируемые сделки), по другим – по объемам теневой сектор на конец 2016 года составлял до 20% от ВВП Индии⁵. Незаконный оборот средств, в большей степени являющихся наличными, рассматривался государственными органами как главный источник уклонения от налогов, и денежная реформа 2016 года стала попыткой вывести эти средства в легальный оборот. Для этой же цели с помощью развития электронного бизнеса и внедрения онлайн-банкинга пытаются максимально легитимировать все финансовые отношения и со-

кратить наличную денежную массу⁶. Правительство и представители банковской сферы утверждают, что демонетизация⁷ и перевод денежных транзакций в электронную среду может стать средством борьбы с коррупцией, уклонением от уплаты налогов и использованием наличных денег в преступных целях. По данным аналитической компании Gartner правительственные затраты Индии на сферу ИТ к концу 2017 выросли на 9.5% (до 7,8 млрд \$ США)⁸. Кроме того, 59% проектов, реализуемых в рамках программ по поддержке стартапов составляют проекты по электронной коммерции⁹. Однако данные меры несут свои риски: попытка легитимизации сделок, массовое внедрение цифровых средств платежа и их использование неподготовленными пользователями приведут к еще большему разрыву в доходах населения и резкому увеличению киберпреступности¹⁰.

Одним из способов реализации инновационной политики в государстве специалисты признают также поддержку малого и среднего бизнеса, в том числе программы реализации стартап-проектов, среди которых наблюдается недостаток финансирования. Основной целью является создание комфортных условий для бизнеса и привлечение частного капитала. Особо важным для стартап-проектов в сфере новых технологий стал 2015 год, когда «Интернет-экосистема» Индии достигла необходимого уровня развития для привлечения инвестиций. Однако индийским инвесторам был необходим толчок, в качестве которого послужили зарубежные партнеры. Такие крупные компании как Tiger Global (США), Softbank (Япония) и Alibaba (Китай), начали финансировать индийские стартапы, за ними после-

⁶ По данным 2016 года более 50% граждан Индии не имеют банковского счета. Источник: Why India's move toward a cashless society could increase cybercrime. [Электронный ресурс]: – The World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2017/03/why-indias-move-toward-a-cashless-society-could-increase-cybercrime>, (дата обращения 03.05.2018).

⁷ Демонетизация. В ноябре 2016 года правительство Индии объявило о решении вывода из обращения купюр номиналом 500 и 1000 рупий. Решение о «демонетизации» коснулось 85% наличных денег, находящихся в обращении в Индии.

⁸ Withdrawal of Legal Tender Character of existing – 500/- and – 1000/- Bank Notes – Revision in limits [Электронный ресурс]: – The Indian Express, 2017. URL: <http://indianexpress.com/article/technology/tech-news-technology/gartner-says-government-it-spending-in-india-to-grow-by-9-5-percent-in-2017-4522424/>

⁹ How 'Nasscom 10,000 startups' initiative is scripting success stories in India [Электронный ресурс]: – The Financial Express, 2017. URL: <http://www.financialexpress.com/industry/10000-startups-on-road-to-a-worthy-goal/84727/>

¹⁰ В зону риска входят домашние хозяйства. В Индии потребление домашних хозяйств составляет 60 процентов ВВП (в сравнении с 37% в Китае). Источник: What India's Demonetization Means for Investors [Электронный ресурс]: – The World Economic Forum. URL: <https://www.bloomberg.com/view/articles/2017-02-10/what-india-s-emonetization-means-for-investors>, (дата обращения 10.06.2018)

⁴ Global Investment Trends Monitor [Электронный ресурс] UNCTAD, Jan. 2018 – URL: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeia2018d1_en.pdf (Дата обращения: 04.04.2018)

⁵ Finance Ministry has reviewed the position regarding availability and distribution of all denominations of bank notes [Электронный ресурс]: – Ministry of Finance, Government of India, 2016. URL: <http://finmin.nic.in/>, (дата обращения 17.05.2018)

довали и индийские инвесторы, на бирже начала расти стоимость активов в данной сфере. Количество активных пользователей смартфонов и Интернета увеличивалось, превосходя все прогнозы. По оценкам международных исследовательских компаний Индия стала вторым по величине интернет-рынком в мире с более чем 462 млн. пользователей Интернета (Рис. 1). Тем не менее, большинство населения не имеют качественного доступа к Интернету. В связи с этим такие гиганты, как Google и Facebook, Siemens, HTC, Toshiba, Boeing и др. заинтересованы в сотрудничестве, распространении ИКТ и развитии IT-инфраструктуры для создания нового миллиардного пула потребителей. Сегодня уже осуществляется государственное субсидирование частных телекоммуникационных компаний, таких как Bharti, India Cellular, Airtel, Vodafone India и Reliance Jio, в рамках глобальной программы Bharat Net, направленной на обеспечение покрытия беспроводной сети Интернет в ряде удалённых районов страны.

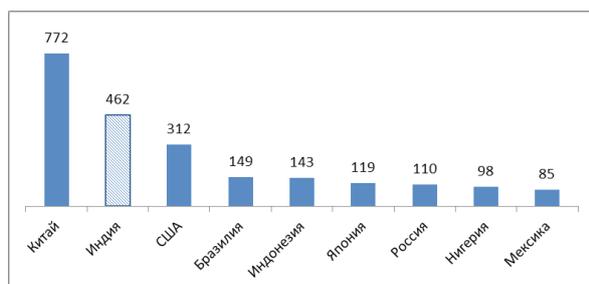


Рисунок 1. Топ-10 стран по количеству пользователей Интернета (млн)¹¹. (Источник: Internet World Stats)

Система налогообложения страны также проходит этап реформации. В Индии осуществляются многочисленные мероприятия по созданию привлекательных для промышленных инвесторов налоговых условий. Для резидентов и иностранных инвесторов была упрощена процедура продления и получения промышленной лицензии, для затрат на проведение НИОКР предоставляется налоговый вычет в объёме 100–200% [2, с. 13], ряд категорий имущества, используемого для инновационной деятельности, освобождены от налога, действуют специализированные инвестиционные налоговые кредиты для создания высокотехнологичных производств. С 1 июля 2017 г. вступил в силу новый единый налог на товары и услуги (GST – Goods and Services Tax). В соответствии с предложениями по GST, различные элементы существующего косвенного налогового режима будут заменены общей системой GST. По данным ин-

дийского правительства, введение GST значительно улучшит соблюдение налогового законодательства и позволит повысить конкурентоспособность страны. Экспорт будет производиться по нулевой ставке налога, а импорт будет облагаться теми же налогами, что и внутренние товары и услуги, с дополнением таможенной пошлины, которая не будет включена в GST. Общий налог GST на все виды IT-услуг составил 18%, в секторе электроники – 5% на производство возобновляемых источников энергии, солнечных энергосистем [8]. Простота налога должна привести к упрощению администрирования¹² и сделать инфраструктуру бизнеса более привлекательной.

Некоторые эксперты отмечают немаловажное значение инвестиций со стороны резидентов и индийских общин за границей. В соответствии со статистикой международных денежных переводов, произведенных мигрантами, наибольшие объёмы денежных средств на 2017 год поступили в Индию – примерно 69 миллиардов долларов США¹³.

Приоритетные направления развития инфраструктуры не ограничиваются финансовыми технологиями, также включают мобильные технологии и альтернативную энергетику, новые решения в здравоохранении и образовании.

Международное сотрудничество

Немаловажную роль здесь играет создание совместных с зарубежными партнерами научных центров. Более 1000 крупнейших международных корпораций сегодня открыли центры НИОКР в Индии, подписано более 45 двусторонних соглашений с разными государствами о сотрудничестве в сфере науки и технологий [5, стр. 16], индийские специалисты и ученые привлекаются ведущими технологическими компаниями к инновационным разработкам, в том числе подавляющее количество патентных заявок оформляются через иностранные компании, представленных в Индии (таблица 2). Основными направлениями российско-индийского сотрудничества сегодня являются: военная промышленность, ИКТ и компьютерные технологии, энергетика, биотехнологии, металлургия. Однако, на фоне укрепления связей России и Пакистана

¹² Объединение нескольких налогов из центрального и государственного налогов в единый налог уменьшит каскадное или двойное налогообложение, способствуя общему росту национального рынка. С точки зрения потребителя наибольшее преимущество заключается в снижении общей налоговой нагрузки на товары (с 25–30% до 17–18%) и свободное перемещение товаров по всей стране.

¹³ Основная доля денежных переводов международных мигрантов приходится на сравнительно небольшое число стран. Почти треть глобального объема денежных переводов приходится в последние годы на Индию, Китай, Филиппины и Мексику. Источник: Migration and Remittances Data [Электронный ресурс] The world Bank – Режим доступа: – <http://www.worldbank.org/en/topic/migrationremittancesdiasporaissues/brief/migration-remittances-data> (дата обращения 07.08.2018)

¹¹ Top 20 countries with the highest number of Internet users [Электронный ресурс] Internet World Stats, 2018 – Режим доступа: – www.internetworldstats.com/top20.htm (дата обращения: 17.09.2018) [9].

в военно-промышленном комплексе в 2017 году, Индия рассматривает иные возможности сотрудни-

чества и пытается ориентироваться на собственные разработки в сфере ВПК.

Таблица 2. Компании-лидеры по заявкам на патентование разработок в Индии, окт. 2018 г.

Заявитель	Профиль компании	Страна	Количество заявок
Qualcomm	полупроводники, ИКТ, услуги беспроводной связи	США	11603
Philips Electronics N.V.	медицинское оборудование, электроника	Нидерланды	3848
Philips N.V.	медицинское оборудование, электроника	Нидерланды	3341
General Electric	авиация, здравоохранение, энергетика, цифровые технологии, финансы, транспорт	США	3270
Ericsson	электроника, телекоммуникации	Швеция	2934
Siemens	электроника, автоматизация	Германия	2813
BASF SE	химическая промышленность	Германия	2752
Sony Corporation	электроника, разработка игр, финансы	Япония	2623
Microsoft Corporation	ПО, электроника	США	2564

Источник: составлено автором на основе данных по количеству заявок WIPO¹⁴

Необходимо отметить, что участие Индии в международных организациях и соглашениях по экономическому сотрудничеству может открыть новые возможности и направления взаимодействия. На прошедшей в мае 2017 года встрече участников нового Шелкового пути¹⁴, одним из самых ожидаемых участников была индийская делегация. Индия выступила против положений китайско-пакистанского договора по созданию экономического коридора, являющегося частью Шелкового пути (коридор должен пройти по Гилгит-Балтистану – территории, право на которую оспаривают Нью-Дели и Исламабад). Данное событие свидетельствует о серьезных намерениях Индии отстаивать свои интересы в регионе и на мировой арене в целом.

Свидетельством роста интереса международной общественности к Индийской экономике является пристальное внимание к представителям индийского бизнеса, политикам и ученым на мировом экономическом форуме в Давосе в январе 2017 года, где вопросам инновационного развития Индии, переходу к четвертой индустриальной революции и развитию внутреннего рынка были посвящены несколько сессий. В 2018 году форум открывал премьер-министр Индии Нарендра Моди, который в своей

речи подчеркнул необходимость международного сотрудничества, и заявил, что страна открыта для мирового бизнеса.

Выводы

Модель развития Индии отличается от других развивающихся государств и ориентируется на внутренних потребителей, не забывая о роли экспорта и защиты внутреннего рынка. На сегодняшний день основным фактором, останавливающим основной поток инвестиций является неразвитая инфраструктура. Среди главных задач страны по развитию современной инфраструктуры можно выделить следующие: сокращение цифрового и материального разрыва населения, доступ к качественному образованию, кооперация промышленной сферы с финансовыми и научно-исследовательскими институтами, поддержка малого и среднего бизнеса, увеличение доли частного сектора в производстве, распространение электронной коммерции, применение стандартов обеспечения информационной безопасности конфиденциальности данных. Реализация данных задач необходима также для использования возможностей цифровой революции и повышения конкурентоспособности индийской экономики. Индийское правительство поставило перед собой множество трудных задач, для выполнения которых необходима мобилизация всех сфер деятельности и изменение мышления людей. Изменив качество спроса потребителей, внедрив инновационные методы производства и обеспечив более гибкую

¹⁴ Пекинская инициатива «Один пояс, один путь» – международная инициатива Китая, направленная на совершенствование существующих и создание новых торговых путей, транспортных, а также экономических коридоров, связывающих более чем 60 стран Центральной Азии, Европы и Африки.

и прозрачную систему регулирования экономики, ценного партнера на меняющемся сегодня свой об-
Индия сможет занять свою нишу и представлять лик мировом рынке.

Литература

1. Володин, А.Г. Индия: диспаритеты развития и геоэкономический потенциал. Мировая экономика и международные отношения. – 2018. – Том 62. – № 5. – С. 97-109.
2. Обзор состояния экономики и основных направлений внешнеэкономической деятельности Индии в 2016/17 финансовом году / Торговое представительство РФ в Республике Индии. Нью-Дели, 2017.
3. Baller, S. The Networked Readiness Index 2016 / Di Battista A., Dutta S., Lanvin B. // The Global Information Technology Report . – 2016. – pp. 3-33.
4. Dutta, S. Releasing the Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation / The Global Innovation Index 2016, INSEAD, WIPO. – 2016. – pp 3-48.
5. Krishna, V.V. Policy brief: India Science and Technology cooperation / Mishra R. // CSSP, Jawaharlal Nehru University, New Delhi. – 2016. – p. 16.
6. Mardikyan, S. Examining the Global Digital Divide: A Cross-Country Analysis// Communications of the IBIMA, IBIMA Publishing. – 2015. – pp. 1-12
7. Rhodes, Ch. Manufacturing: international comparisons / House of Commons Library, №05809, Jan. 2018.
8. GST Rate for IT Services [Электронный ресурс] Ministry of Electronics & Information Technology, Government of India. – Режим доступа: <http://meity.gov.in/gst-it-ites> – (дата обращения 23.08.2018).
9. Manufacturing Sector in India [Электронный ресурс] Indian Brand Equity Foundation, 2017. – Режим доступа: – <https://www.ibef.org/industry/manufacturing-sector-india.aspx> – (дата обращения: 03.04.2018).
10. India in Figures – 2018 [Электронный ресурс] The Ministry of Statistics and Programme Implementation – Режим доступа: http://mospi.nic.in/sites/default/files/publication_reports/India_in_figures-2018_rev.pdf, с. 22 – (дата обращения: 12.09.2018)
11. Top 20 countries with the highest number of Internet users [Электронный ресурс] Internet World Stats, 2018 – Режим доступа: www.internetworldstats.com/top20.htm – (дата обращения: 17.09.2018).

References

1. Volodin, A.G. (2018) [India: development disparities and geoeconomic capacity]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya* [World Economy and International Relations]. Issue 62, Vol.5, pp. 97-109. DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-5-97-109 (In Russ.)
2. *Indian economic conditions and main directions of foreign economic activity in the 2016/17 financial year* (2017). Review. Trade Representation of the Russian Federation in the Republic of India. New Delhi. (In Engl.)
3. Baller, S. (2016) *The Networked Readiness Index 2016*. The Global Information Technology Report 2016, pp. 3-33. (In Engl.)
4. Dutta, S. (2016) *Releasing the Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation*. The Global Innovation Index 2016, INSEAD, WIPO, pp 3-48. (In Engl.)
5. Krishna, V.V. (2016) *Policy brief: India Science and Technology cooperation*. CSSP, Jawaharlal Nehru University, New Delhi, p. 16. (In Engl.)
6. Mardikyan, S. (2015) *Examining the Global Digital Divide: A Cross-Country Analysis*. Communications of the IBIMA, IBIMA Publishing, pp. 1-12(In Engl.)
7. Rhodes, Ch. (2018) *Manufacturing: international comparisons*. House of Commons Library, №05809, Jan. 2018. (In Engl.)
8. *GST Rate for IT Services*. Ministry of Electronics & Information Technology, Government of India. Available at: <http://meity.gov.in/gst-it-ites> (accessed 23.08.2018) (In Engl.)
9. *Manufacturing Sector in India*. Indian Brand Equity Foundation, 2017. Available at: <https://www.ibef.org/industry/manufacturing-sector-india.aspx> (accessed: 03.04.2018) (In Engl.)
10. India in Figures. The Ministry of Statistics and Programme Implementation. Available at: http://mospi.nic.in/sites/default/files/publication_reports/India_in_figures-2018_rev.pdf (accessed: 12.09.2018) (In Engl.)
11. *Top 20 countries with the highest number of Internet users*. *Internet World Stats, 2018*. Available at: www.internetworldstats.com/top20.htm (accessed: 17.09.2018). (In Engl.)

Информация об авторе:

Аминат Арсеновна Тарчокова – аспирант, научная специальность 08.00.14 Мировая экономика, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

e-mail: amina_tarchokova@mail.ru

Статья поступила в редакцию 12.09.2018; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Aminat Arsenovna Tarchokova – Postgraduate student, training direction 08.00.14 World Economy, Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow, Russia

e-mail: amina_tarchokova@mail.ru

The paper was submitted: 12.09.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КОРПОРАТИВНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

В.А. Черненко¹, Ю.О. Лядова²

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

¹e-mail: chernenko1003@yandex.ru

²e-mail: belyaeva.y@mail.ru

Актуальность исследуемого вопроса обусловлена возросшим в последнее время интересом государства к деятельности крупных корпоративных структур, поскольку именно корпорации, обладая экономической силой, способны оказывать влияние на развитие экономики страны и решать определенные социально-экономические проблемы. *Целью* данной статьи является выявление инструментов и мер поддержки, а также форм финансирования корпораций со стороны государства. В процессе исследования были использованы такие общенаучные *методы* познания, как анализ, синтез, индукция и обобщение. В статье описаны роль, значение и эффективность государственного участия в развитии корпоративного сектора, анализируются инструменты, меры и формы поддержки и финансирования государством деятельности корпораций, представлены наиболее обсуждаемые государственные программы, а также описаны возможные перспективы развития корпоративного сектора при условии поддержки со стороны государства. *Результаты*, полученные в рамках проведенного исследования, могут быть использованы в процессе формирования финансовой стратегии корпораций.

Ключевые слова: государственное финансирование, корпоративный сектор, государственно-частное партнерство.

Для цитирования: Черненко, В.А., Лядова, Ю.О. Государственное финансирование промышленных предприятий корпоративного сектора экономики // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 65-71.

PUBLIC FINANCING OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF THE CORPORATE SECTOR OF THE ECONOMY

V.A. Chernenko¹, Yu.O. Lydova²

St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

¹e-mail: chernenko1003@yandex.ru

²e-mail: belyaeva.y@mail.ru

Abstract. The relevance of the question is due to the increased recent interest of the state in the activities of large corporate structures, because corporations, having economic strength, are able to influence the development of the country's economy and solve certain socio-economic problems. The purpose of this article is to identify tools and measures of support, as well as forms of financing of corporations by the state. In the process of research such General scientific methods of cognition as analysis, synthesis, induction and generalization were used. The article describes the role, importance and effectiveness of public participation in the development of the corporate sector; analyzes the tools, measures and forms of state support and financing of corporate activities, and presents the most discussed government programs, it also describes the possible prospects for the development of the corporate sector with the support of the state. The results obtained in the framework of the study can be used in the process of forming the financial strategy of corporations.

Keyword: public finance, corporate sector, public-private partnership

Cite as: Chernenko, V.A., Lydova, Yu.O. (2019) [Public financing of industrial enterprises of the corporate sector of the economy]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 65-71.

Корпоративный сектор отечественной экономики играет значимую роль, поскольку крупные корпоративные структуры образуют прочный каркас экономики, способствуя ее становлению и развитию. Благодаря деятельности крупных корпораций

происходит повышение эффективности рыночных механизмов и рычагов управления экономики. Возможность производить сложную продукцию, используя современное оборудование и технологию, позволяет корпорациям достигать более высокую

производительность труда, что в свою очередь ведет к росту производительности в масштабе всей экономики и усилению конкурентных преимуществ на мировом рынке. Корпорации имеют значительную экономическую силу и могут оказывать влияние на экономику страны за счет высокой концентрации капиталов [4].

Отрицательным моментом стремительного завоевания лидирующих позиций на рынке корпораций является манипулирование ценами, отсутствие стимулов к увеличению производства продукции и адаптации к изменениям спроса, а также моно-

полизм ряда корпораций и навязывание своих условий рынку.

Корпоративный сектор включает совокупность предприятий акционерной формы собственности.

Количество хозяйствующих субъектов – обществ с ограниченной ответственностью к общему количеству коммерческих предприятий в России на 2017 год составляет более 96% (Табл.1). При этом, несмотря на малочисленность крупного бизнеса, доля данных предприятий в ВВП составляет более 70% [9], что свидетельствует о значимой роли корпораций в экономике.

Таблица 1. Статистика юридических лиц (коммерческих предприятий) в 2017 году

Правовая собственность предприятия	Количество предприятий	% соотношение
Общества с дополнительной ответственностью	6	0,0002
Акционерные общества	86 440	2,3179
Производственные кооперативы	13 111	0,3516
Унитарные предприятия	18 624	0,4994
Прочие коммерческие организации	12 918	0,3464
Полные товарищества	189	0,0051
Общества с ограниченной ответственностью	3 597 536	96,4696
Товарищества на вере	367	0,0098
ИТОГО	3 729 191	100

Источник: Вестник государственной регистрации

Флагманами корпоративного сектора российской экономики согласно списка Эксперт-400 являются такие предприятия, как «Газпром», НК «ЛУ-Койл», НК «Роснефть», Сбербанк России, РЖД, X5 RetailGroup, Группа ВТБ, «Сургутнефтегаз», Розничная сеть «Магнит»*2, «Российские сети», Группа «Интер РАО», АК «Транснефть», АФК «Систе-

ма», «Татнефть», ГК «Мегаполис»*5, «Евраз»*2, Группа НЛМК2, «НоваТЭК», Объединенная компания «Русал»*2, ГК «Норильский никель», «Аэрофлот–Российские авиалинии» и др.

Большая часть из представленных в списке предприятий относится к промышленному сектору (Табл. 2)

Таблица 2. Распределение крупнейших корпораций по секторам экономики

Отрасль	Количество предприятий
Финансовый сектор	27
Промышленность – всего	165
В том числе: машиностроение	38
нефтяная и нефтегазовая промышленность	20
промышленность драгоценных металлов и алмазов	5
химическая и нефтехимическая промышленность	18
цветная металлургия	6
черная металлургия	11
электроэнергетика	21
Остальная промышленность	46
Оптовая и розничная торговля	101
Строительство	24

Отрасль	Количество предприятий
Телекоммуникации и связь	6
Транспорт	27
Остальное	50
ИТОГО	400

Источник: Рейтинг Эксперт – 400, 2017 г.

Отправной точкой развития корпоративного сектора в экономике России можно считать масштабную волну приватизации в 1990-х гг. XX века, которая привела к корпоратизации бизнес-деятельности и стала определенной тенденцией в трансформируемой рыночной экономике России. И, как следствие, в процессе своего развития отечественный корпоративный сектор приобрел ряд особенностей [6, 2]:

- значительная концентрация капитала у крупных собственников предприятий (инсайдеров);
- недостаточная проработанность норм и правил в Российском законодательстве, касающихся регулирования корпоративных отношений;
- использование собственных инвестиционных ресурсов, что привело к потере со стороны фондового рынка возможности привлечения инвестиций и ослаблению позиций институциональных инвесторов;
- ограниченность средств банковского сектора для инвестиций, а также высокие риски кредиторов.

Корпоративный сектор отечественной экономики характеризуется широкомасштабным вмешательством государства в крупный бизнес. Это объясняется тем, что в большинстве случаев государство выступает одним из бенефициаров корпораций в России, поскольку крупные национальные и инвестиционные проекты реализуются с использованием государственных ресурсов. Именно государство стимулирует спрос в рамках закупок для государственных нужд. Таким образом, в условиях, когда банковский сектор не может создать благоприятную среду для развития бизнеса, государственное финансирование определяет основу развития экономики.

Поскольку, как отмечалось ранее, большинство корпораций осуществляют свою деятельность в промышленной отрасли экономики, то поддержка промышленных предприятий со стороны государства в настоящее время является одной из приоритетных задач Правительства Российской Федерации.

Промышленность является ведущей отраслью народного хозяйства и развитие данной отрасли определяет уровень развития страны. Промышленные предприятия создают большую часть совокупного общественного продукта, национального дохода и денежных накоплений. Поэтому развитие предприятий промышленности должно быть обес-

печено с помощью реализации определенных мер государственной поддержки.

Промышленные предприятия, как никто другой, являясь важным участником экономических отношений, подвержены влиянию различных факторов внешней среды, в том числе дестабилизирующих факторов. Данное влияние может негативно сказаться на деятельности предприятий, что в свою очередь отразится на развитии экономики страны в целом. Поэтому для минимизации рисков и повышения конкурентоспособности предприятий, а также для их эффективного функционирования, освоения новых технологий и расширения производства, государство разрабатывает меры по поддержке предпринимательства, реализуемые в рамках федеральных и региональных программ.

Поддержка может осуществляться как со стороны Российской Федерации, так и со стороны субъектов РФ, а также институтов развития Федерального уровня. При этом стимулирование развития промышленности может происходить по следующим направлениям: финансовая поддержка; информационная поддержка; поддержка научно-технической деятельности и инноваций; поддержка развития кадрового потенциала; поддержка внешнеэкономической деятельности; предоставление преференций при госзакупках¹.

Меры государственной поддержки по своему характеру разнообразны и их применение зависит от многих факторов, как, например, от масштабов и стадии развития производства хозяйствующего субъекта, степени внедрения новых и инновационных продуктов, и т.д. Меры государственной поддержки могут быть финансовыми и нефинансовыми, на возвратной и невозвратной основе, предоставляемые на конкурсной основе, а также компенсирующие затраты.

Инструменты поддержки промышленных предприятий формируются исходя из их потребностей. Так, крупные промышленные предприятия нуждаются в снижении рисков технологического развития; поддержке крупных НИОКР; развитию прорывных технологий; предоставлении средств для реализации инвестиционных проектов; поддержке долгосрочных проектов; финансировании проектов по техпервооружению и модернизации.

¹ Формы государственной поддержки промышленности. Государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»

К основным инструментам господдержки можно отнести государственные заказы, проектное финансирование, специальные инвестиционные контракты, госгарантии по кредитам, возмещение по кредитам, прямая поддержка в рамках госпрограмм. При этом следует отметить, что большая часть средств из бюджета, направленных на поддержку промышленных предприятий, перераспределяется через инструмент субсидирования:

- субсидирование процентных ставок по кредитам;
- субсидирование затрат на пополнение оборотных средств и других отдельных затрат;
- субсидирование и поддержка НИОКР;
- субсидирование капитальных затрат, бюджетные инвестиции.

На сегодняшний день наиболее полной программой поддержки промышленных предприятий является государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (далее Программа), ответственным исполнителем которой является Министерство промышленности и торговли РФ (далее Минпромторг). Целью данной Программы является создание в России такой промышленности, которая была бы конкурентоспособной, устойчивой и структурно сбалансированной, а также способной эффективно развиваться в рамках интеграции в мировую технологическую среду и использовать передовые технологии для освоения и формирования новых рынков инновационной продукции, что будет способствовать экономическому развитию страны. Программа рассчитана на период с 2012 по 2020 гг. и за данный отрезок времени планируемый объем инвестиций составляет 1285653588,5 тыс. рублей².

Оценкой эффективности мер государственной поддержки промышленных предприятий, реализуемой в рамках государственной программы РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», служит анализ определенных целевых индикаторов и показателей, среди которых можно выделить: индекс производства по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по отношению к предыдущему году; индекс производительности труда по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по отношению к предыдущему году; индекс физического объема инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства», по отношению к предыдущему году; прирост высокопроизводительных рабочих мест по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по отношению к предыдущему году; энергоемкость обрабатыва-

ющих производств к базовому году; внутренние затраты на исследования и разработки в рамках Программы за счет бюджетных средств; внутренние затраты на исследования и разработки в рамках Программы за счет внебюджетных источников.

Снижение значений некоторых показателей в период 2014-2015 по 2016 гг свидетельствует о существующей вероятности недостижения конечных результатов, запланированных в рамках Программы. Одной из причин отклонений служит затянувшееся кризисное состояние экономики [8]. Негативное влияние таких факторов внешней среды, как инфляция, курсы валют, санкции западных стран и др. вносят коррективы в реализацию Программы. Однако в целом подобная поддержка промышленных предприятий со стороны государства существенно нивелирует воздействие факторов внешней бизнес-среды.

Расширение финансирования – основной вектор развития экономики России. Из отчета Минпромторга о плановой реализации Программы в 2017 году видно, что: 93 предприятия получили средства в размере 4 547,37 млн рублей; 211 проектов были профинансированы за счет средств Фонда развития промышленности. Российские производители высокотехнологичных продуктов приняли участие в более 18 выставочно-ярмарочных мероприятиях на территории России и за рубежом, организованы 5 бизнес-миссий за рубежом и принято участие в 15 конгрессных мероприятиях; к концу 2017 года насчитывалось 15 новых индустриальных парков, количество технопарков возросло на 18, а промышленных кластеров – на 34 [8].

Наиболее обсуждаемой в настоящее время программой участия государства в развитии промышленности является Программа диверсификации производства предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

Программой предусматривается следующее. Предприятия, которые раньше ориентировались только на производство продукции для нужд Российской Армии по заказу Минобороны, будут выпускать еще и продукцию двойного и гражданского назначения для удовлетворения потребностей энергетики, медицины, космоса, авиа- и судостроения, ИТ и телекоммуникаций. Такое решение Правительства обусловлено тем, что в ближайшем будущем объемы гособоронзаказа будут снижаться «в связи с прохождением пика заказов со стороны Минобороны»³.

На совещании 21 ноября 2018 г. с руководством Минобороны РФ, членами правительства и представителями военно-промышленного комплекса президент России Владимир Путин выразил не-

² Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 328 (ред. от 01.10.2018) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»

³ Совещание по вопросам диверсификации производства продукции гражданского назначения организациями ОПК. 24 января 2018 г.

довольство работой по диверсификации отрасли. Он напомнил, что к 2020 году объем гражданской продукции предприятий ОПК должен составить не менее 17%, к 2025 году – 30%, а к 2030 году – 50%. «Диверсификация ОПК – это одна из ключевых, стратегических национальных задач. От ее успешного решения прямо зависит уверенное развитие отрасли и всей экономики России...» [5]. В рамках реализации диверсификации производства предприятий ОПК государство проводит и планирует провести ряд мер, в том числе компенсация части затрат на участие в крупных отечественных и зарубежных выставках для продвижения новой продукции; субсидии на проведение НИОКР по гражданской тематике; льготные процентные ставки по кредитам; выплата годовых вознаграждений при условии достижения целевых значений выпуска продукции гражданского назначения; повышение квалификации сотрудников, работающих на предприятиях ОПК; формирование государственного долгосрочного контракта с целью наладить серийное производство новой продукции.

Несмотря на значительную финансовую помощь со стороны государства предприятиям ОПК, следует обратить внимание на некоторые проблемы. Во-первых, незаинтересованность руководства участвующих в программе хозяйствующих субъектов ОПК в производстве гражданской продукции. Во-вторых, возможное отсутствие спроса, поскольку потенциальные покупатели выпускаемой на предприятиях ОПК приобретают аналогичную гражданскую продукцию за границей. В-третьих, регулирование выстраивания кооперационной системы различными Федеральными законами РФ. В частности отношения, связанные с формированием, размещением, выполнением государственного оборонного заказа, прописаны в Федеральном законе от 29.12.2012 №275-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О государственном оборонном заказе». Уклонение от участия в гособоронзаказе влечет штрафные санкции от Федеральной антимонопольной службы. В свою очередь, что касается выпуска гражданской продукции, то в соответствии с Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 № 223-ФЗ выбор производителя происходит на конкурсной основе. Как следствие, возникают сложности в части выстраивания кооперационной системы.

В то же время, диверсификация ОПК определяет один из векторов устойчивого развития и роста национальной экономики. В экономике страны расширяются возможности развития государственно-частного партнерства, снижается количество направлений государственного субсидирования, появляются дополнительные возможности перераспределения финансовых ресурсов государством по соответствующим направлениям, реально создают-

ся условия развития и региональной инфраструктуры.

Таким образом, повышение эффективности корпоративного сектора осуществляется при широком участии государства в рамках реализации определенных программ по финансированию, поскольку именно государство обладает значительными финансовыми и другими ресурсами и способно обеспечить устойчивый рост корпоративного сектора, а также позволит решить ряд социально-экономических проблем.

«Повышение эффективности функционирования корпораций на финансовом рынке приведет к снижению инфляции, скорректирует и политику мегарегулятора. Снижение ставки рефинансирования повлечет снижение и процентных ставок по кредитам банками. Взаимодействие на финансовом рынке регулятора (Министерство финансов) и мегарегулятора позволит высвободить финансовые ресурсы и направить денежные средства на другие цели. В корпоративном бизнесе увеличится доля собственных средств на проведение финансовой политики в соответствии с долгосрочной стратегией компаний. В рамках межотраслевой кооперации перераспределятся и стоимостные элементы корпораций. Увеличение собственных средств корпораций будет связано не только с уменьшением величины заемного капитала к величине собственного капитала. Межотраслевые связи позволят устранить не нужные управленческие и посреднические структуры.

В этой связи концептуально изменится и формат финансовых отношений в корпоративном секторе экономики. Создадутся предпосылки перехода государству к финансированию укрупненного объекта. Переход к укрупненному объекту финансирования в результате межотраслевого взаимодействия изменит: направление исследования денежных потоков корпораций, определение средневзвешенной стоимости капитала, методические подходы при оценке стоимости капитала, оценку стоимости бизнеса и др.

На начальном этапе перехода на межотраслевой формат финансирования необходимо исследовать производственную инфраструктуру, дать ее объективную оценку. На этом этапе стоимостная оценка укрупненного объекта определяется с учетом высвобождения из процесса производства объектов инфраструктуры, которые должны быть выведены из оборота корпораций и не подлежат финансированию из-за их производственной непригодности» [9].

Комплексное финансирование объекта должно являться приоритетным направлением финансовой политики государства, обеспечивая выравнивание региональных экономик. На современном этапе альтернативных, стратегических вариантов подъема национальной экономики нет [11].

Широкое участие государства в экономике, реализация национальных проектов являются определяющими в обеспечении роста ВВП, системного перехода к рыночной экономике. Постепенно выстраивается модель российской экономики, аналогичная модели рыночной экономики Японии с широким участием государства. Основными инструментами регулирования экономики Японии являются налоговые льготы, низкие процентные ставки по кредитам.

Концентрация капитала в российской банковской сфере позволит снизить и стоимость заемного капитала, увеличить долю собственных средств компаний, создать дополнительные возможности бизнесу и государству развивать государственно-частное партнерство. Налогово-льготный режим для корпораций – участников ГЧП создаст дополнительные условия роста национальной экономи-

ки, обеспечения экономической безопасности.

Таким образом, в настоящее время в современной рыночной экономике ключевую роль играют корпорации, поэтому государство заинтересовано в первую очередь в содействии развитию крупных предприятий. В связи с этим разрабатываются специальные программы, в рамках которых крупному бизнесу оказывается финансовая и другого рода поддержка. Данная помощь Правительства способствует тому, что корпорации в состоянии не только противостоять, но и более того эффективно функционировать в условиях постоянно меняющейся рыночной конъюнктуры и нестабильной экономики. Информация о перспективах участия в программах поддержке со стороны государства может быть полезна корпорациям в рамках построения стратегии дальнейшего развития.

Литература

1. Азитов Р.Ш., Азитова, Г.Ш. Господдержка промышленных предприятий и инновационное развитие / Р.Ш. Азитов, Г.Ш. Азитова // Российское предпринимательство. – 2011. – № 5 (2). – С. 33-38.
2. Вахитова, Л.М. О современных проблемах и особенностях развития корпоративного сектора в России / Л.М. Вахитова // Электронный экономический вестник Татарстана. – 2012. – С. 42-44.
3. Веселовский, М.Я. Совершенствование поддержки отечественных корпораций / М.Я. Веселовский // Вопросы региональной экономики. – 2012. – С. 1-5.
4. Кочнев, А.И. Корпоративный сектор и устойчивое развитие экономики / А.И. Кочнев // Российское предпринимательство. – 2010. – № 11 (1). – С. 10-14.
5. Максимова, К.В. Влияние государства на развитие корпоративного сектора в российской экономике / К.В. Максимова // Современные инновации. – 2015. – № 2 (2). – С. 48-50.
6. Пономаренко, Е.Е. Проблемы формирования корпоративного сектора в экономике России: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05/ Пономаренко Егор Евгеньевич. – Краснодар, 2000. – 179 с.
7. Продченко, И.А. Оценка мер государственной поддержки предприятий отечественной промышленности в современных условиях / И.А. Продченко // Государственный аудит. Право экономика. – 2017. – № 2. – С 87-91.
8. Тархановский, К.О. Оценка эффективности бюджетных расходов на реализацию государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» / К.О. Тархановский // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2016. – № 10. – С. 31-41.
9. Теория и практика корпоративных финансов (коллективная монография) / Под ред. Черненко В.А. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ. – 2017. – С. 15-19.
10. Хистеева, Е.В., Лазарева, И.Е. Роль корпоративного сектора экономики / Е.В. Хистеева, И.Е. Лазарева // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – Том 6. – № 11А. – С. 230-237.
11. Черненко, В.А. Финансовое регулирование национальной экономики: монография / В.А. Черненко. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2018. – С. 42-43.
12. Чинахова, С.Е., Минаева, И.И. Показатели оценки и диагностики финансовой устойчивости / С.Е. Чинахова // Молодой ученый. – 2017. – № 14 (148). – С.475-479.

References

1. Azitov, R.Sh., Azitova, G.Sh. (2011) [State support of industrial enterprises and innovation development]. *Rossiyskoye predprinimatel'stvo* [Journal of Russian entrepreneurship]. No.5 (2), pp. 33-38. (In Russ.)
2. Vakhitova, L.M. (2012) [About modern problems and peculiarities of development of corporate sector in Russia]. *Elektronnyy ekonomicheskiy vestnik Tatarstana* [Electronic economic Bulletin of the Republic of Tatarstan], 42-44. (In Russ.)
3. Veselovsky, M.Y. (2012) [Improving support for domestic corporations]. *Voprosy regional'noy ekonomiki* [Problems of regional economy], pp.1-5. (In Russ.)
4. Kochnev, A.I. (2010) [Corporate sector and sustainable economic development]. *Rossiyskoye*

predprinimatel'stvo [Journal of Russian entrepreneurship]. No.11 (1), pp. 10-14. (In Russ.)

5. Maksimova, K.V. (2015) [Influence of the state on the development of the corporate sector in the Russian economy]. *Sovremennyye innovatsii* [Modern innovations]. No.2 (2), pp.48-50. (In Russ.)

6. Ponomarenko, E.E. (2000) *Problemy formirovaniya korporativnogo sektora v ekonomike Rossii*: Cand. Diss. [Problems of formation of the corporate sector in the Russian economy. Cand.Diss.]. Krasnodar, 179 p.

7. Protchenko, I.A. (2017) [Evaluation of measures of state support of enterprises of the domestic industry in modern conditions]. *Gosudarstvennyy audit. Pravo ekonomika* [Public audit. Law economy]. No.2, pp. 87-91. (In Russ.)

8. Tarkhanowski, K.O. (2016) [Evaluation of the efficiency of budget spending on the implementation of the state program of the Russian Federation «Development of industry and increasing its competitiveness»]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya* [Financial Analytics: problems and solutions]. No.10, pp. 31-41. (In Russ.)

9. Chernenko, V.A. (2017) *Teoriya i praktika korporativnykh finansov (kollektivnaya monografiya)* [Theory and practice of corporate Finance (collective monograph)]. Publishing house of St. Petersburg state economic University, pp. 15-19. (In Russ.)

10. Khisteeva, E.V., Lazareva, I.E. (2016) [The role of corporate sector of economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today, tomorrow]. Volume 6, No. 11A, pp. 230-237. (In Russ.)

11. Chernenko, V. (2018) *Finansovoye regulirovaniye natsional'noy ekonomiki: monografiya* [Financial regulation of the national economy: monograph]. Saint Petersburg state University publ., pp. 42-43. (In Russ.)

12. Chinahova, S.E., Minaev, I.I. (2017) [Performance evaluation and diagnostics of financial stability]. *Molodoy uchenyy* [Young scientist]. No. 14 (148), pp. 475-479. (In Russ.)

Информация об авторах:

Черненко Владимир Анатольевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой корпоративных финансов и оценки бизнеса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: chernenko1003@yandex.ru

Лядова Юлия Олеговна – аспирант, направление подготовки 38.06.01 Экономика, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: belyaeva.y@mail.ru

Статья поступила в редакцию 12.12.2018; принята в печать 04.02.2019.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Chernenko Vladimir Anatolyevich – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Corporate Finance and Business Valuation, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia
e-mail: chernenko1003@yandex.ru

Lyadova Julia Olegovna – postgraduate student, direction of training 38.06.01 Economics, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia
e-mail: belyaeva.y@mail.ru

The paper was submitted: 12.12.2018.
Accepted for publication: 04.02.2019.
The authors have read and approved the final manuscript.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 101.1:316

DOI: 10.25198/2077-7175-2019-1-72

ФЕНОМЕН ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕРНЕТ-СРЕДЕ

Я.В. Леонович

Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова, Нижний Новгород, Россия
e-mail: yana5678@hotmail.com

Аннотация. В современном мире неотъемлемой частью жизни общества становится техногенная визуальная коммуникация, усложнение технологической основы которой породило новые формы визуальной образности. **Актуальность** проблемы обусловлена возрастающей ролью феномена визуальности в формировании социальных и культурных оснований современных социальных практик, в том числе с использованием инновационных информационно-коммуникационных платформ интернет-среды. Благодаря компьютерным технологиям изменяются механизмы создания визуальных образов, что влияет на устойчивые формы социальной коммуникации и вызывает необходимость изучения новых кодов визуальных образов, меняющихся процессов восприятия и понимания визуальных форм выражения социальных смыслов. Предметом исследования в статье являются формы визуальности в интернет-среде, **целью** – выявление коммуникативной специфики визуальных техногенных форм и их функций в интернет-среде. Утверждается, что наряду с присутствующими социальной коммуникации функциями информирования, социализации, социальной интеграции, интернет-коммуникация за счет увеличивающейся доли визуальной коммуникации содержит и дисфункциональные проявления.

Ключевые слова: визуальная коммуникация, интернет-среда, техногенный визуальный образ, веб-пространство, клиповое мышление.

Для цитирования: Леонович, Я.В. Феномен визуальной коммуникации в современной интернет-среде // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 72-78.

THE PHENOMENON OF VISUAL COMMUNICATION IN THE MODERN INTERNET ENVIRONMENT

Ya.V. Leonovich

Nizhny Novgorod State Linguistic University named after N.A. Dobrolyubov, Nizhny Novgorod, Russia
e-mail: yana5678@hotmail.com

Abstract. In the modern world, technogenic visual communication becomes an integral part of the life of society, the complexity of the technological basis of which has generated new forms of visual imagery. The relevance of the problem is due to the increasing role of the phenomenon of visuality in the formation of social and cultural foundations of modern social practices, including the use of innovative information and communication platforms of the Internet environment. Thanks to computer technologies, the mechanisms of creating visual images are changing, which affects the established forms of social communication and necessitates the study of new codes of visual images, changing processes of perception and understanding of visual forms of expression of social meanings. The subject of the research in the article is the forms of visuality in the Internet environment, the purpose is to identify the communicative specificity of visual technogenic forms and their functions in the Internet environment. It is argued that along with the inherent functions of social communication information, socialization, social integration of Internet communication due to the increasing share of visual communication and contains dysfunctional manifestations.

Keywords: visual communication, Internet environment, technogenic visual image, web space, clip thinking.

For citation: Leonovich Ya.V. (2019) [The phenomenon of visual communication in the modern Internet environment]. *Intellekt. Innovatsi. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 72-78.

В современных социально-гуманитарных исследованиях одной из проблем, привлекающих пристальное внимание, выступает возрастающая роль визуальной коммуникации во всех сферах жизнедеятельности человека. В современных исследованиях, посвященных актуальным проблемам коммуникации в интернет-среде, возникают темы нового социального мифотворчества [10], выявляется специфика современных online социальных сетей на основе их технических возможностей, особенностей инфраструктуры, характера информационного контента [2]; развитие технологических основ компьютерной революции связывается с принципиальным изменением социального способа бытия информационной реальности [8], интернет-коммуникация рассматривается как затрагивающая саму суть социального [7]. Возникают научные направления, предметом которых являются различные аспекты социального функционирования визуального образа: визуальная антропология, социальная визуалистика, визуальная социология, визуальная культура. Этот интерес к феномену визуальности неслучаен: в нем находит выражение подлинный «живой» контакт человека с окружающим миром, происходит своеобразное «открытие мира». В постиндустриальном обществе в условиях информатизации всех сфер социальной деятельности и медиатизации информационно-коммуникативного пространства место естественного и целостного зрительного контакта с миром занимает технически опосредованный комплекс символических проводников. В III тысячелетии человечество не просто усовершенствует информационно-коммуникационные технологии, но и создает на основе взаимосвязи технологических платформ новую среду своего существования – глобальную компьютерную сеть. В предметном поле исследований, посвященных Интернету как цифровой реальности современного мира, именно техногенная ее природа задает нам множество вопросов, ряд которых связан с визуальной образностью. Каким образом интернет-коммуникация изменяет систему социальной среды, а визуальные компоненты виртуальных технологий влияют на устоявшиеся формы социальной коммуникации?

Социальная среда, представляя собой окружающие человека материальные и духовные условия его существования, формирования и деятельности, вместе с тем создавалась на протяжении всего исторического развития человечества и механизмами коммуникации, свойственными той или иной эпохе. Одним из базовых модусов существования современной социальности становится визуальная коммуникация. Историческими формами визуализации были наскальные рисунки, иероглифы, пиктограммы, буквенные алфавиты, многочисленные карты, в которых человек отражал свое восприя-

тие мира, Вселенной. Они ложились в основу вербального текста, который строился на принципах линейности, последовательности, предметности, рациональности. Вместе с тем сами изображения оставались структурами, отличными от линейного текста. Они порождали иные модели восприятия, их образность ориентировала на конкретность, вызвала эмоциональный отклик. Визуальный образ выражал мысленные представления, придавал зримые формы мыслимому объекту или явлению. Воплощая способность человеческого сознания видеть предметы в конкретных фигуративных знаках, визуальный образ влиял на все аспекты жизни социума, создавая сюжеты и изобразительные мотивы в художественных произведениях, рождая способ художественного восприятия мира в ту или иную эпоху.

В XIX веке зарождается эпоха техногенного визуального образа – фотографии, кинематографа, достигая наивысшего воплощения в аудиовизуальной системе телевизионной коммуникации. Исследователи обратили внимание на специфику фотографического образа, увидев его роль в том, что автоматизм возникновения фотографического изображения приводит к перевороту в психологии зримого образа. Новыми принципами создания фотографического образа становятся: кадрирование, масштабность изображенной предметности, ракурс как направление взгляда камеры и принципы монтажа, не применявшиеся ранее при создании визуального образа. Техническая воспроизводимость произведений искусства, возможность которой появляется в связи с возникновением фотографии и что сделал своим предметом В. Беньямин, устраняет понятие «ауры» произведения, а репродукционная техника выводит репродуцируемый предмет из сферы традиции [1, с. 24]. В этом процессе немецкий философ провидчески уловил суть замены уникального произведения искусства его массовым проявлением.

Развитие феномена массовой культуры начинается в XX веке в техногенных системах кинематографа и телевидения и по сути тесно связано с совершенствованием технологических и коммуникативных характеристик техногенного визуального образа. Если культурные смыслы произведений, созданных посредством визуальных художественных образов, фиксировались исследователями на трех уровнях: на первом, выявляющем зрительное значение, распознавание изобразительных форм и составляющих элементов; втором, где происходит отождествление этих форм с литературными текстами, мифологическими источниками; третьем, предполагавшем выявление внутреннего, скрытого и истинного смысла изображения, его символической ценности в контексте эпохи [9, с. 30-33], то в век массовой культуры, в том числе и в период

ее развития в визуальной культуре интернет-коммуникации, часть функций художественного образа остается невостребованной. Восприятие визуальной массовой культуры не нуждается в поиске скрытого иконографического смысла: ее формы плакатны, контрастны и не нуждаются в сложных толкованиях.

Анализируя принципы воздействия фото- и киноэстетики на аудиторию в сравнении с живописным или художественным образом, Ж.-Ф. Лиотар утверждал их большую действенность. «По сравнению с живописью и романом промышленные фотография и кино могут лучше стабилизировать референт, организовать его с точки зрения узнаваемого смысла, подобрать синтаксис и лексику, позволяющие адресату быстро расшифровать образы и кадры и, следовательно, легко достигнуть осознания собственной идентичности и одобрения других, так как структуры образов и кадров образуют общий коммуникативный код» [6, с. 97]. Посредством визуальных образов техногенной природы начинает строиться образ мира, в котором живет человек, образ, опосредующий его представление о мире объективно существующем. Кинематограф уже в самом начале своего становления стал «шагом к созданию нового сконструированного художником мира из кусков самой реальности, или из кусков реальности, соответствующим образом препарированной» [13, с. 20]. В XX веке решающую роль в развитии техногенной визуальности сыграло телевидение, значительно увеличив в информационных потоках долю такого вида аудиовизуальной образности, как реклама.

В XXI веке произошел настоящий взрыв визуальности. В современной массовой культуре человек уже не просто окружен визуальными образами, они подчинили себе всю его жизнь, а порою и заменили языковые логические структуры, стали своеобразными суррогатами выражения смыслов. Можно вспомнить сетования французского писателя Ж. Дюамеля, на которые ссылается В. Беньямин: «Я больше не могу думать о том, о чем хочу. Место моих мыслей заняли движущиеся образы» [1, с. 62]. При восприятии визуального образа нужна меньшая концентрация, чем при чтении вербального текста. Французский философ Ж.-Ф. Лиотар в конце XX века описывал современное общество, в котором закончилась эпоха «метанарративов», «великие рассказы» перестали претендовать на истинность, так как мир фрагментировался и стал плюральным [5].

Научно-технический прогресс, увеличение роли техники во всех сферах жизнедеятельности человека изменили и механизмы создания визуальных образов. С развитием компьютерных технологий визуальная образность получает свое стремительное развитие в интернет-коммуникации. Визуаль-

ный образ в интернет-среде получает новые формы своего проявления: пиктограммы, смайлы, gif-изображения, короткие видеосюжеты. Для работы с визуальными формами существует разнообразие полнофункциональных векторных редакторов, которые позволяют выполнять задачи по созданию изображений в сфере профессионального дизайна, с целью создания компьютерной среды, веб-пространства, то есть инструментов проектной деятельности, выполняющих художественные задачи. Визуальные образы в не меньшей мере, чем вербальные тексты помогают осуществлять коммуникацию в интернет-среде, дают определенные коммуникативные ориентиры, осуществляют помощь в сетевой «навигации», учат усваивать ее коды и в этом смысле выполняют две функции – информационную и социализирующую.

Легкость в создании визуальных образов породила увеличение количества визуальной информации в мире. Благодаря развитию технических посредников восприятие визуальных образов стало более доступным. Почти все в развитых странах имеют «карманный компьютер», который может обеспечить доступ в Интернет, а соответственно и ко всем визуальным образам, которые ежеминутно публикуются как официальными средствами массовой информации, так и обычными пользователями Интернета. Парадоксально, но засилье визуальной среды проявилось у человека не усталость от визуального диктата, а потребность участвовать в создании визуальной среды, «визуализировать» события своей жизни, сделать личную информацию доступной миру. Появились социальные сети и сайты, направленные на публикацию изображений и видео частного характера. Страницы в социальных сетях стали биографическим фотоальбомом. Исчезает «таинство» визуального образа.

Развитие технологий и инструментов работы с техногенным визуальным образом влияет на формы поведения современного человека. Наряду с использованием операций с редактированием изображений стало возможным и корректирование изображенной реальности. Отныне каждый может вносить изменения в фотографическое изображение, рассматривая последнее не просто как некую копию реальности, но и создавая новую самостоятельную реальность. Это вызывает у человека ощущение себя в качестве творца нового мира, порождает желание транслировать свое видение реальности, корректируя реальное изображение предметного мира, выражать свое несогласие с существующим в мире порядком. Современное развитие техники создает иллюзию изменения статуса человека «воспринимающего» на «корректирующего» реальность.

Проникновение технических нововведений в повседневную жизнь качественно изменило уро-

вень социального взаимодействия. Уже замечено, что неспособность воспользоваться визуальными компьютерными технологиями сегодня воспринимается как анахронизм [11]. Вместе с тем, используя интернет-технологии, которые помогают совершенствовать умения и навыки, мы привыкли к упрощению, сокращению информации до символов и знаков, общению посредством пиктограмм. Визуальные образы схватываются целиком и воспринимаются в основном на эмоциональном уровне. Заметно снижается развитие системного мышления человека. Уходит понятие ответственности, человек обязан выполнить определенный прописанный алгоритм действий, не размышляя, как это скажется на результате. Современное общество вплотную подходит к воссозданию одномерного общества, о котором нас предупреждал Г. Маркузе, со всеми его негативными последствиями.

Увеличение количества визуальной информации стало причиной развития клипового мышления и в целом клиповой культуры, ростки которой увидел Э. Тоффлер в новых принципах фрагментарности визуальной культуры, в разорванности ее образов. У человека все меньше возможности преодолеть фрагментарность ограниченности, частичности.

Еще в 1970-е годы исследователь выявляет грядущую проблему, с которой сегодня столкнулась эпоха Интернета: для решения задачи интеграции возрастающего количества образов необходимо заново их классифицировать, увязывать друг с другом и изменять, так что возникает необходимость коренной перестройки всей образной модели в целом [18, с. 202]. Если обратить эти размышления к состоянию современной интернет-среды с лавинообразным темпом возрастания постоянно обновляющейся визуальной информации, то мы не увидим ни то, что образы увязаны друг с другом, ни единой образной модели, которая представляла бы собой некую рамку для восприятия мира. Эти эффекты нового технологизма, как отмечают исследователи интернет-коммуникации приводят к тому, что «раздробился уровень микросоциальных взаимодействий публичной сферы» [15, с. 48].

В этом контексте можно рассмотреть и задачу, актуальную для исследования современной визуальной коммуникации в интернет-среде: анализ формируемых образных систем посредством визуальных образов.

Изучая клиповое мышление, современные исследователи отмечают, что оно становится одним из способов адаптации к современным условиям жизни [16], указывают на эволюционный переход от орудийного мышления, игрового мышления, образного мышления к современному абстрактно-понятийному, отмечая символический характер клипового мышления (как обмен символами и знаками,

но не смыслами) [4]. Выявляется связь клипового мышления и общества потребления, в качестве причины появления и развития клипового мышления современного общества выделяются снижение критического мышления, ограничение частной жизни извне, потребительская гонка как высшее счастье [17]. В интернет-среде происходит усиление механизма «клиповости» за счет применения в создании визуальных образов компьютерных спецэффектов – морфинга, тайм-фриза и других, которые используют способ превращения одного объекта в другой путем его постепенной непрерывной деформации, что создает особые, «текущие» или «зависшие» формы. Технологии работы с визуальным образом могут изменять место и время, создавать символический пейзаж, то есть основные параметры объективной реальности. Компьютерные технологии позволяют создавать искусственные объекты и искусственные среды, которые трудно отличить от настоящих. Интернет-среда становится веб-средой, веб-пространством, еще более фрагментированным.

Если рассмотреть функции новой визуальности в интернет-среде, то скорее всего можно говорить об осознанном (или не всегда осознанном) переводе принципов взаимодействия между людьми из действительной реальности в сетевую: это более агрессивное информирование, чем при использовании вербального текста, привлечение внимания и установка на создание определенных эмоций. Вероятно, можно говорить и об интегративно-коммуникационной функции, которую выполняют техногенные визуальные образы. Она связана с созданием общего эмоционально-психологического климата членов сетевых сообществ и с объединением людей в общие субкультурные среды. С одной стороны, это порождает общность, которая появляется у членов групп в сети, с другой – возникают сложные эффекты, которые отмечают исследователями: анонимность и безликость отношений сдерживает возможности обрести человеком себя и свой внутренний мир [14]. Это в полной мере можно отнести к интернет-коммуникации с ее принципом нарочитой анонимности или, более того, подмены реального человека виртуальным образом. Аватар – графическое представление человека в интернет-среде – по сути не является его репрезентантом. В этом можно увидеть отблеск философии индуизма – своеобразное воплощение игроков в компьютерных играх, но это скорее принцип игры в виртуальном мире, чем семиотический механизм со своими законами выражения смыслов. Вместе с тем, что эта визуальная форма несет функцию упрощения коммуникации, на психологическом уровне можно говорить об определенной дисфункции визуальной коммуникации в интернет-среде, поскольку технологии виртуальной реальности «запирают человека в сплетениях своих семиотических систем, подме-

няя реальную свободную деятельность иллюзией сопричастности» [3, с. 45]. Во всяком случае здесь присутствует определенное противоречие, которое предстоит выявить.

Таким образом, анализ визуальных образов в интернет-среде выявляет их общность с исторически предшествующими формами техногенной визуальности – фотографией, кинематографом, телевидением в функции структурирования образа мира. Вместе с тем в отличие от традиционных

форм технических образов, от их семиотической нагруженности новая визуальность интернет-среды стремится к упрощению коммуникации, от иконоческого образа – к пиктограмме, к еще большей степени фрагментарности в создании образа мира. Реализуя функции информирования, социального интегрирования, визуальная коммуникация в интернет-среде содержит и дисфункциональные аспекты, что должно стать предметом дальнейшего изучения.

Литература

1. Беньямин, В. Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости / В. Беньямин. – Москва: Медиум, 1996. – 240 с.
2. Волгин, Е.И. Социальные сети как дистрибутивный механизм современной социальной мифологии / Е.И. Волгин // Социальная антропология: интеграция наук: сборник научных статей по итогам Междунар. науч. конф. 12 октября 2017 г., Москва / ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». – Москва, 2017. – С. 109-115.
3. Кузнецова, Е.И. Социальный конструктивизм как философский принцип исследования техногенных символических реальностей / Е.И. Кузнецова // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – № 1. – С. 42-45.
4. Курбатов, В.И. Символическое виртуальное сетевое мышление: новая эпоха, или эпоха новостей / В.И. Курбатов // Гуманитарий Юга России. – 2013. – № 1. – С. 64-74.
5. Лиотар, Ж.-Ф. Состояние постмодерна (пер. с фр. Н.А. Шматко) / Ж.-Ф. Лиотар. – Москва: Институт экспериментальной социологии, Санкт-Петербург: Алетейя, 1998. – 160 с.
6. Лиотар, Ж.-Ф. Постмодерн в изложении для детей: Письма 1982-1985 / Ж.-Ф. Лиотар. – Москва: Издательский центр РГГУ, 2008. – 145 с.
7. Мельник, А.В. Технологическая сторона глобализации информационно-коммуникационный аспект изменения социальной реальности / А.В. Мельник // Вестник Поволжского института управления. – 2011. – № 1 (26). – С. 205-210.
8. Отюцкий, Г.П. Антропологические аспекты информационных революций / Г.П. Отюцкий // Социальная политика и социология: междисциплинарный научно-практический журнал. – 2011. – № 5. – С. 167-181.
9. Панофский, Э. Этюды по иконологии. Гуманистические темы в искусстве Возрождения / Э. Панофский. – Санкт-Петербург: Издательский дом «Азбука-классика», 2009. – 432 с.
10. Понизовкина, И.Ф. Социальное мифотворчество в сетях современных глобальных коммуникаций / И.Ф. Понизовкина // Социальная антропология: интеграция наук: сборник научных статей по итогам Междунар. науч. конф. 12 октября 2017 г., Москва / ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». – Москва, 2017. – С. 91-96.
11. Порозов, Р.Ю. Визуальное как доминанта современной культуры / Р.Ю. Порозов // Политическая лингвистика. – 2011. – № 2 (36). – С. 219-221.
12. Психологический, педагогический и психотерапевтический аспекты воздействия кино на зрителя / Н.Л. Карпова, М.М. Данина, Н.В. Кисельникова, А.И. Шувиков // Вопросы психологии. – 2011. – № 4. – С. 87-97.
13. Разлогов, К.Э. Экран как мясорубка культурного дискурса / К.Э. Разлогов // Вопросы философии. – 2002. – № 8. – С. 24-42.
14. Рогова, Е.Е. Одиночество в условиях социальной трансформации современного общества (концептуальный анализ) / Е.Е. Рогова // Теория и практика общественного развития. – 2009. – № 3-4. – С. 68-76.
15. Семенов, Е.Е. Публичная сфера как трансформирующийся феномен современного мира / Е.Е. Семенов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2017. – № 6. – С. 48-52.
16. Симакова, С.И. Клиповизация мышления у молодежи как следствие развития визуальных коммуникаций в СМИ / С.И. Симакова // Знак: проблемное поле медиаобразования. – 2017. – № 2 (24). – С. 107-117.
17. Стоян, А.А. «Клиповое мышление» через призму «Одномерного человека» Герберта Маркузе / А.А. Стоян // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 114 (10). – С. 1-14.
18. Тоффлер, Э. Шок будущего / Э. Тоффлер. – Москва: ООО Издательство АСТ, 2001. – 560 с.

References

1. Benjamin, W. (1996) *The work of art in the age of mechanical reproduction*. Moscow: Medium, 240 p.
2. Volgin, E.I. (2017) [Social networks as a distributive mechanism of modern social mythology]. *Sotsial'naya antropologiya: integratsiya nauk: sbornik nauchnykh statey po itogam Mezhdunar. nauch. konf.* [Social anthropology: integration of Sciences: collection of scientific articles on the results of the International scientific conference]. Moscow, pp. 109-115. (In Russ.)
3. Kuznetsova, E.I. (2018) [Social constructivism as a philosophical principle of research of technogenic symbolic realities]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol.1, pp. 42-45. (In Russ.)
4. Kurbatov, V.I. (2013) [Symbolic virtual network thinking: a new era, or the era of news]. *Gumanitarniy Yuga Rossii* [Humanities of the South of Russia]. Vol.1, pp. 64-74. (In Russ.)
5. Liotard, J.-F. (1998) *Sostoyaniye postmoderna* [The postmodern condition]. Moscow: Institute of experimental sociology, Saint Petersburg: Aletheia, 160 p.
6. Liotard, J.-F. (2008) *Postmodern v izlozhenii dlya detey: Pis'ma 1982-1985* [The postmodern in the presentation for children: Correspondence 1982-1985]. Moscow: Publishing center of the RSUH, 145 p.
7. Melnik, A.V. (2011) [Technological aspect of globalization information and communication aspect of social reality change]. *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya* [Bulletin of the Volga region Institute of management]. Vol. 1 (26), pp. 205 - 210. (In Russ.)
8. Otyuckiy, G.P. (2011) [Anthropological aspects of the information revolution]. *Sotsial'naya politika i sotsiologiya: mezhdistiplinarnyy nauchno-prakticheskiy zhurnal* [Social policy and sociology: an interdisciplinary scientific journal]. Vol.5. – pp. 167-181. (In Russ.)
9. Panofsky, E. (2009) *Etyudy po ikonologii. Gumanisticheskiye temy v iskusstve Vozrozhdeniya* [Studies in iconology. Humanistic themes in the art of Renaissance]. St. Petersburg: publishing house «ABC-classics», 432 p.
10. Ponizovkina, I.F. (2017) [Social myth-making in networks of modern global communications]. *Sotsial'naya antropologiya: integratsiya nauk: sbornik nauchnykh statey po itogam Mezhdunar. nauch. konf.* [Social anthropology: integration of Sciences: collection of scientific articles on the results of the International scientific conference]. Moscow: REU named after G.V. Plekhanov, pp. 91-96. (In Russ.)
11. Porozov, R.Y. (2011) [Visual as a dominant modern culture]. *Politicheskaya lingvistika* [Political linguistics]. Vol. 2 (36), pp. 219-221. (In Russ.)
12. Karpova, N.L., Danina, M.M., Kiselnikova, N.W., Chuvikov, A.I. (2011) [Psychological, educational and psychotherapeutic aspects of the impact of cinema on the viewer]. *Voprosy psikhologii* [Questions of psychology]. Vol. 4, pp. 87-97. (In Russ.)
13. Razlogov, K.E. (2002) [Screen as a meat grinder of cultural discourse]. *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy]. Vol. 8, pp. 24-42. (In Russ.)
14. Rogova, E.E. (2009) [Loneliness in the conditions of social transformation of modern society (conceptual analysis)]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya* [Theory and practice of social development]. Vol. 3-4, pp. 68-76. (In Russ.)
15. Semenov, E.E. (2017) [Public sphere as a transforming phenomenon of the modern world]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 6, pp. 48-52. (In Russ.)
16. Simakov, S.I. (2017) [Lipovital thinking in young people as a consequence of the development of visual communication in the media]. *Znak: problemnoye pole mediaobrazovaniya* [Sign: problematic field of media education]. Vol. 2 (24), pp. 107-117. (In Russ.)
17. Stoyan, A.A. (2015) [The «one-dimensional man» by H. Markuse / A.A. Stoyan]. *Politematicheskiy setevoy elektronnyy nauchnyy zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [The Polythematic electronic scientific journal of the Kuban state agrarian University]. Vol. 114 (10), pp.1-14. (In Russ.)
18. Toffler, A. (2001) *Shok budushchego* [Future Shock]. Moscow: Publishing house AST, 560 p.

Информация об авторе:

Леонвич Яна Васильевна – аспирант, направление подготовки 47.06.01 Философия, этика и религиоведение, Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова, Нижний Новгород, Россия

e-mail: yana5678@hotmail.com

Статья поступила в редакцию 02.11.2018; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Leonovich Yana Vasilievna – postgraduate student, direction of training 47.06.01 Philosophy, ethics and religious studies, Nizhny Novgorod State Linguistic University named after Dobrolyubova, Nizhny-Novgorod, Russia

e-mail: yana5678@hotmail.com

The paper was submitted: 02.11.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ГУМАНИТАРНОЙ ПАРАДИГМЫ И ФИЛОСОФИИ ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ СТРАТЕГИЙ ОБУЧЕНИЯ В США

А.В. Сухоруких

Белгородский государственный институт искусств и культуры, Белгород, Россия
e-mail: sukhorukikh.al@yandex.ru

***Аннотация.** На примере реформы системы образования в США во второй половине XX века в статье актуализируется роль философского знания в образовательной традиции и рассматривается принципиальное значение гуманитарной парадигмы в выстраивании долгосрочных образовательной стратегий, подчинённых национальным интересам государства.*

Автор указывает на деструктивные тенденции в современной образовательной системе и, в частности, на прагматизацию философии образования, теряющей концептуальную преемственность онто-педагогических и этических традиций на фоне глобального социокультурного кризиса и кризиса фундаментального гуманитарного знания. В работе подчеркнута ключевая роль долгосрочной образовательной политики как одного из важнейших аспектов национальной безопасности. Показано, что важнейшим «плодами» эмерджентных гуманитарных инициатив в XX веке стали колоссальные достижения в области науки, просвещения и культуры, обусловившие базисную социокультурную трансформацию общества, её положительный «системный эффект», давшие значительный импульс дальнейшего государственного развития. Следовательно, экзистенция гуманитарного знания, его этико-аксиологический категориальный формат в образовательной политике сегодня также способны возродить социальный резерв, создать интенцию гражданской инициативы, расставить общенациональные приоритеты в области научных исследований, образовательной политики, культуры в целом.

***Ключевые слова:** образование, цивилизационное развитие, социокультурный кризис, «болонская система», США, ООН.*

***Для цитирования:** Сухоруких, А.В. Актуализация гуманитарной парадигмы и философии образования на примере стратегий обучения в США // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 79-84.*

THE ACTUALIZATION OF THE HUMANITARIAN PARADIGM AND PHILOSOPHY OF EDUCATION ON THE EXAMPLE OF LEARNING STRATEGIES IN THE USA

A.V. Sukhorukh

Belgorod State Institute of Art and Culture, Belgorod, Russia
e-mail: sukhorukikh.al@yandex.ru

***Abstract.** On the example of the education system reform in the USA in the second half of the XX century the article actualizes the role of philosophical knowledge in the educational tradition and considers the fundamental importance of the humanitarian paradigm in building long-term educational strategies subordinated to the national interests of the state.*

The author points to the destructive trends in the modern educational system and, in particular, to the pragmatization of the philosophy of education, which loses the conceptual continuity of the onto-pedagogical and ethical traditions against the background of the global socio-cultural crisis and the crisis of fundamental humanitarian knowledge. The paper emphasizes the key role of long-term educational policy as one of the most important aspects of national security. It is shown that the most important “fruits” of emergent humanitarian initiatives in the twentieth century were enormous achievements in the field of science, education and culture, which led to the basic socio-cultural transformation of society, its positive “systemic effect”, which gave a significant impetus to further state development. Consequently, the existence of humanitarian knowledge, its ethical and axiological categorical format in educational policy, is also able to revive the social reserve, to create the intention of civil initiative, to set national priorities in the field of scientific research, educational policy, culture in General.

***Keywords:** education, civilizational development, socio-cultural crisis, “Bologna system”, USA, UN.*

***Cite as:** Sukhorukikh, A.V. (2019) [The actualization of the humanitarian paradigm and philosophy of education on the example of learning strategies in the USA]. *Intellekt. Innovatsi. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments.] Vol. 1, p. 79-84.*

Пристальное внимание к проблемам образования и формирование долгосрочной парадигмы в образовательной политике всегда позиционировались важнейшими критериями систематизированного государственного мышления.

Более того, именно интегративно-целостное, концептуально продуманное образование в общенациональном масштабе неоднократно в истории становилось, зачастую парадоксально, тем единственным решающим фактором, который предоставлял тому или иному обществу совершить качественный скачок в социогенезе, обеспечив условие «эпохального» цивилизационного прорыва. Хрестоматийными примерами этому могут служить феномены европейского и американского Просвещения, уникальность советской педагогической системы XX века или же классический образец «немецкого учителя», создавшего «Германию Бисмарка».

В непростых реалиях XXI века образование больше не может рассматриваться лишь как исключительно педагогическая сфера: по меньшей мере, это сфера культурно-историческая, и она приобретает абсолютное стратегическое значение, гарантирующее не просто безопасность и значимость государства в мировом сообществе, но и онтологическую связь со всей целостностью национального существования страны, её народа, её культуры.

Следуя общемировым тенденциям развития, испытывая существенные трансформации в цикле глобального социокультурного кризиса, фактически каждое государство современного мира не миновало также и кризиса фундаментального знания, прежде всего, знания гуманитарного. Ярче всего это проявилось в деструктивных тенденциях в системе образования и прагматизации философии образования, теряющей концептуальную преемственность онто-педагогических и этических традиций – залога культуросообразной доминанты развития и отдельной нации, и человечества в целом.

Ещё одним важнейшим аспектом национальной образовательной стратегии любого государства, а по факту и всей когнитивной модели современной цивилизации, является тот факт, что культуруобразующая доминанта образования, и в частности, её гуманитарно-этический вектор, должны уравновесить процессы технотронной и информационной гиперболизации планетарного социума. И здесь категориальное значение «глубины познания», в корне отличающейся от информационной насыщенности, актуализирует вопрос об интеллектуальных ресурсах сознания человека и духовно-нравственных константах гуманистической культуры в целом.

В этой связи нелишне напомнить, что уникальная образовательная модель, советская педагогическая система, и прежде всего, её «высшая школа», оставила не только образец масштаба технологического и естественнонаучного гнозиса, но и эталон

человека-гуманиста, задававшего императивную высоту моральных и мировоззренческих принципов. Теоретический и методологический базисы научного исследования, как и общие этико-когнитивные просветительские принципы, в ней были также фундаментальны. Это означало, что даже специфика изучения данных, к примеру, сугубо технической или физической направленности, откровенно, как «горизонт» смежного целеполагания, комплекс проблем гуманитарного профиля: вопросы социального прогнозирования, этики науки, социальных отношений, взаимодействия экономики, природы и общества, вопросов гуманитарно-педагогической сферы.

Вне всякого сомнения, именно всеобъемлющая экзистенция гуманитарного знания, его этико-аксиологический категориальный формат, возрождает социальный резерв, трансформирует общественное сознание, порождает интенцию гражданской инициативы, расставляет общенациональные приоритеты в области научных исследований, образовательной политики, культуры в целом. И, как правило, это соответствующий «ответ» на культурно-исторический «вызов» в категориях национальной безопасности.

Важнейшие векторы «недавних» по историческим меркам эмерджентных гуманитарных инициатив общеизвестны: их «плодами» стали колоссальные достижения в области науки, просвещения и культуры, обусловившие базисную социокультурную трансформацию общества, её положительный «системный эффект», и давшие значительный импульс дальнейшего государственного развития.

Речь идет о кардинальных изменениях американской внутренней политики в начале 60-х годов XX века, начало которым официально положила знаменитая речь президента Д.Ф.Кеннеди в Конгрессе, предельно ясно изложившего суть дела: или мы будем вынуждены учить русский, или необходимо начинать тотальную реформу системы образования в США. Американский истеблишмент понял, что США начинает отставать от СССР именно потому, что не учитывает приоритета социальной сферы «передовой модели социализма»: прежде всего, всеобщего бесплатного качественного образования и, как сопутствующее следствие, наличия высокой бытовой культуры – качественной бесплатной медицины и новаций в секторе жилищно-коммунальной инфраструктуры. В итоге, были вложены колоссальные средства и реформированы все уровни американской образовательной системы.

Принципиально важно, что к обсуждению стратегии государственной образовательной политики максимально подключилась общественность. Дискуссионные площадки были настолько плодотворны и широки, что политический дискурс, заданный масс-медиа, трансформировался в практику широ-

ких гражданских волеизъявлений на местах, стал важен каждой семье, думающей о будущем своих детей: «Стремительный поток научно-технических открытий в современном мире выдвинул настоятельное требование, чтобы Америка не осталась позади в области обучения и подготовки своей молодёжи. Некоторые называют это эффектом «спутника», порождённым реакцией на озбоченность общественности подвигом русских» [5, с. 64].

И хотя «ледяной тон» обострявшейся «холодной войны» и обязательная финансовая составляющая хроник сохранялись в заявлениях прессы тех лет, подкупает недвусмысленность определения угрозы национальной безопасности – не менее существенной, чем военная: «Мы обрекли наше образование на девальвацию как неустойчивую валюту. К выпускникам средних школ мы снизили требования настолько, что теперь их нельзя назвать достаточными даже для оканчивающих элементарные школы. Серьёзность вызова, брошенного нам Советским Союзом, состоит... в том, что он угрожает нам своей системой образования» [8, с. 43].

Наконец, важность и масштаб начинаний в образовательной политике были зафиксированы как общенациональная задача в Протоколах дебатов Конгресса. За кажущимся прагматизмом политического мышления по факту обнаруживается высокая социальная этика: «Перед нашей нацией не стоит более важной задачи, чем распространение и совершенствование возможностей образования для всего нашего народа. Образование это наиболее выгодное капиталовложение, которое может сделать общество, и одновременно самая богатая награда, которую оно может присудить. Сегодня более чем когда-либо в истории нам нужно развивать наиболее полно наши интеллектуальные ресурсы. Наша система образования не идёт в ногу с проблемами и нуждами нашего сложного технического общества», «неудовлетворительная сегодня, она станет ещё хуже завтра, если мы не предпримем действий, чтобы её усовершенствовать» [6, с. 1714].

Одним из важнейших итогов всех общенациональных инициатив в области американского просвещения XX века стала сформировавшаяся в 80-х годах в педагогике «высшей школы» США базовая социо-гуманитарная парадигма на основе философии культуры научного творчества – а это, в свою очередь, послужило фундаментом «элитарного образования для XXI века» на принципах национально-культурных приоритетов.

Необходимо подчеркнуть, что традиционно в американской образовательной стратегии педагогический и философский контенты находятся в неразрывной связи, в равной степени апеллируя константами прагматизма и экзистенциализма, провозглашая одной из ключевых целей «нравственную цель школы» [7, с. 71].

Ещё в первой половине XX века педагогика и в Америке, и в Европе естественным образом трактовалась как прикладная философия. Однако появление «в середине 40-х годов «Общества по философии образования в США», а после войны – и в европейских странах, выпуск в свет специализированных журналов по философии образования» и, наконец, «организация в 70-х годах специализированных кафедр по философии образования и системы подготовки аспирантов, национальные, региональные и международные конференции и конгрессы по философии образования, выделение специальных секций по философии образования внутри Международных философских конгрессов – всё это означало не только социальное признание необходимости объединения работы педагогов и философов, но и создание *социальных и культурных условий для единых исследовательских программ...*» [2, с. 12, 13, 24], которые и задали общий вектор всей обновляемой образовательной политике, синтезирующей достижения технологического сектора науки и её гуманитарной сферы.

Феномен синтеза теоретико-философского гнозиса и эмпирико-исследовательских обучающих практик обусловил появление в образовательной среде США анклавов высокой академической и креативной науки, изменивших в корне саму научно-педагогическую среду и повысивших на порядок социальную динамику американского общества. Впоследствии именно эти гуманитарные кластеры парадоксально детерминировали теоретический «прорыв» в области «высоких технологий» и «материализовали» феномены «виртуального мира», социального моделирования, широких когнитивных практик «конструирования будущего».

В 1987 году, в качестве своего рода теоретического обобщения разработок американской философии образования, в свет вышла резонансная работа профессора философии Чикагского университета А. Блума «Закат американской учёности», ставшая катализатором всех последующих позитивных процессов, связанных с преподаванием гуманитарного курса дисциплин в США в 1990-2000 годах. Монография резко повысила значимость гуманитарного знания, указав на его достойное место наравне с естественными и общественными науками. Другим, не менее значимым просветительским компонентом, автор работы называл приобретение знаний, непосредственно направленных на личностный рост человека, его этических знаний.

Наряду с этим А. Блум заявлял, что, прежде всего, «элитарные учебные заведения» обязаны ввести изучение фундаментальной философии в качестве ключевого компонента гуманитарного образования, актуализировав именно ценностный его аспект, передающий содержание знаний, накопленных всей западной цивилизацией. Констатировалось, что

«преподавание в высшей школе предметов обществоведческо-гуманитарного цикла – важнейший компонент формирования будущего интеллектуального потенциала нации. Мироззренческие установки, получаемые в ходе изучения этих дисциплин, включают ориентацию американского студенчества в существующей системе, принципы взаимоотношения человека, общества и государства. Поэтому содержательная сторона этих предметов цикла, организация учебного процесса – предмет особого внимания» [3, с. 88, 94].

Отмечалось, что в классической гуманитарной парадигме философия в первую очередь центрировала и наполняла антропологическими и экзистенциальными смыслами любое образование. «Вечные вопросы» философского знания рассматривались животрепещущими проблемами современности, постижение которых необходимо просвещённому человеку. Именно философия называлась «аргументированным поиском фундаментальных истин, исследованием ключевых посылок, лежащих в основе нашего мышления» [12, с. 110]: она учила стратегическому целеполаганию, независимому мышлению, глобальному взгляду на динамику мировых процессов, пониманию универсальности подобия «микро»- и «макро» систем, синергетическому принципу и, наконец, широчайшей моральной ответственности, то есть всему тому, что на конференции ООН 1992 года («Повестка дня на XXI век») было названо важнейшими условиями преодоления факторов «общества риска» и залогом «устойчивого» цивилизационного развития.

Итак, на рубеже XXI века в образовательной политике США произошли значительные изменения и, к удивлению многих, на фоне манифестации постулатов «информационного общества» и приоритетов дистанционного обучения, доминирующее значение приобрёл гуманитарный акцент классического академического просвещения, а также философии как интегрирующего знания, выходящего на уровень концепции национальной безопасности.

То есть, как раз в годы активной трансформации базовых педагогических установок мировой образовательной модели, заданной трендом «болонской системы», именно в США подчёркивается значимость гуманитарного знания как одного из ключевых культурогенных факторов, и в частности, отмечается, что «гуманитарное образование – это отнюдь не ряд академических дисциплин и традиционных сентенций, а определённый образ мышления, условие развития человеческого таланта» [10, с. 5].

Таким образом, в рамках «гуманитарной повестки» элитарность учебного процесса эволюционировала до масштаба этико-социальной и гностико-педагогической парадигмы, манифестирующей «культуру учёбы», культуру знания и умения мыслить

как престижнейший социальный стандарт и важнейшее, первостепенное условие высокого социального статуса и достатка.

К слову, европейский образовательный стандарт, демонстрирующий приверженность «болонской» интерактивной модели, также в той или иной степени коррелирует смыслы и содержание учебного процесса с антропологическими презумпциями классического просвещения. И в этом случае критерий «элитарности» образования не сфокусирован лишь на интеллектуальности, раскрывая целый спектр эмоционально-когнитивных возможностей человека, а гуманитарный аспект знания очень часто возвышается до гуманистического. Такую ситуацию иллюстрирует пример создания технического института в Португалии, поначалу лишённый «гуманитарной составляющей». Её вскоре вернули, отдав гуманитарному профилю более 50% нагрузки, на вопрос «почему?» ответил, что студенты «просто перестали быть людьми» [1, с. 39].

В этой связи, очевидно, что столь кардинальный, отно-антропологический по своей сути, выбор за гуманистический вектор образования и обязательный гуманитарный цикл при составлении учебных программ, не должен быть манифестирован «одиноким» идеологическим заявлением, но представлен аргументированной позицией научного и педагогического сообщества, озабоченного долгосрочной и проблемной стратегией философии образования и философии культуры.

Действительно, как свидетельствуют разработки глобальной образовательной стратегии США начатой в 80-90 годы XX века и нацеленной на весь XXI век, именно «философская проблематика здесь центральная, и с ней нельзя не считаться» в контексте становления фундаментального национально-культурного мировоззрения человека и гражданина, воспитания уникальности его культурной идентичности в поликультурной среде: этнической или социальной. Причём, в этом ключевом тезисе ещё нет апологетики «мультикультурализма», напротив, «красной чертой» проходит конвергентность гуманизма: «Никакое общество не будет процветать, если его граждане отрицают возможности общей культуры, которая объединяет всех, несмотря на различия в происхождении, образовании и мировоззрении». Вместе с тем, «никакое общество не может рассматривать себя как самостоятельное, если оно не считает свою собственную культуру в некотором смысле уникальной» [11, с. 81].

Центральным принципом диалога культур, в том числе и в русле образовательной политики, был определён не просто антропологический принцип, но и его теологические предпосылки, что чрезвычайно расширяло гностические проекции в разных сферах наук и привносило мощный этический, гуманитарно-гуманистический базис субъективиза-

ции индивидуального познания и дальнейшей его интеллектуальной и общекультурной экстерииоризации. Причём, речь шла не об информации, манипулирующей предпочтениями невежд, но именно о феномене знания, подчёркивалась его редкость и ценность. В частности, справедливо утверждалось, что именно «общественно-гуманитарные науки стремятся углубить наше проникновение в сущность многосторонней реальности человеческого существования. Они раздвигают возможности наших культурных горизонтов и обогащают наше самопознание как личностей, существующих в обществе и в истории. Эти дисциплины способствуют большему пониманию человеческой природы и её теологическому... восприятию, они имеют тенденцию отражать индивидуальные особенности человека, его оригинальность, стиль, творчество» [4, с. 127-129].

И, наконец, подчеркивалось, что комплексный философский подход к гуманитаризации образования не просто заостряет проблематику в непосредственно социальной плоскости – он предоставляет фундаментальный мировоззренческий ориентир для стратификационно целостного общества, выстраивая его единый социокультурный континуум:

«гуманитарные науки – не просто форпост в борьбе с неграмотностью и ограниченностью сознания, это подчас едва ли не единственный интеллектуальный ресурс для реального, не конъюнктурного объединения государства и культуры, различных слоёв общества, зачастую даже не имеющих представлений о своём прошлом или же утративших надежду на перспективу будущего развития» [9, с. 29].

Итак, мы видим, как философско-образовательная парадигма может объективно расширить методологический и обогатить ценностный формат гуманитарного знания, сформировать системообразующие социокультурные принципы, способные противостоять современному «информационному хаосу», что в свою очередь детерминировано повесткой национальной безопасности каждой страны. Являясь значимым фактором интеграции гуманитарных, естественных и социальных наук, неся необходимый антропологический ресурс знания, философия в контексте образовательной традиции становится фундаментальным ориентиром, концептуализирующим политическую, экономическую деятельность, социальные проекты, обеспечивающим долгосрочность национальных инициатив и государственных стратегий.

Литература

1. Лешкевич, Т.Г., Зубова, Д.А. Вселенная человека. Приглашаем к сотрудничеству / Т.Г. Лешкевич, Д.А. Зубова // Вестник РФО. – 2011. – № 1 (57). – С. 36-39.
2. Огурцов, А.П. Образы образования. Западная философия образования XX век / А.П. Огурцов. – Санкт-Петербург: РХГИ, 2004. – 520 с.
3. Пивнева, Л.Н. Высшая школа США: социально-политический аспект / Л.Н. Пивнева. – Харьков: ХГПУ, 1992. – 154 с.
4. Applying the Humanities / D. Callahan; A.L. Caplan; B. Jennings. – New York: Plenum, 1985. – 329 p.
5. Arnold, B.B. USA and Its Economic Future / B. B. Arnold. – New York: Macmillan, 1964. – 64p.
6. Congressional Record. – February 6, 1962. – Washington, DC. – 2335 p.
7. Dewey, J. Moral Principles in Education / J. Dewey. – New York: Philosophical Library, 1959. – 565 p.
8. Hyman G. R. The New York Herald Tribune. – August 22, 1960. – p. 43.
9. Lyman, R.W. The State of the Humanities / R.W. Lyman. – ACLS Newsletter. – New York, 1985. – Vol. 36, ½. – 83 p.
10. The Humanities in the University: strategies for the 1990's / Connor W.R., Trench R.S., Miller J.H. – et. Al. New York, 1988. – pp. 5-12.
11. Tonking, H., Edwards, J. The World in the Curriculum. Curricular strategies for the XX cent / H. Tonking, J. Edwards. – New York, 1981. – 282 p.
12. University of Southern Maine // Undergraduate Catalog. – 1987-88. Op.cit. – p. 110.

References

1. Leshkevich, T.G., Zubova D.A. (2011) [The universe of the man. Weinvitetocooperation]. *Vestnik Rossiyskogo filosofskogo obshchestva* [Bulletin of the Russian philosophical society]. Vol. 1(57), pp. 36-39. (In Russ.)
2. Ogurzov, A.P. (2014) *Obrazy obrazovaniya. Zapadnaya filosofiya obrazovaniya XX vek* [Images of education. Western philosophy of education. XX century]. St. Petersburg: Publishing House «RHGI», 520 p. (In Russ.)
3. Pivneva, L.N. (1992) *Vysshaya shkola SSHA: sotsial'no-politicheskiy aspekt* [USA high school: socio-political aspect]. Kharkov: Publishing House «HGPU», 154 p. (In Russ.)

4. Callahan; D., Caplan; A.L., Jennings, B. (1985) *Applying the Humanities*. New York: Plenum, 329 p. (In Engl.)
5. Arnold, B.B. (1964) *USA and Its Economic Future*. New York: Macmillan, 64p. (In Engl.)
6. *Congressional Record. February 6* (1962) Washington, DC, 2335, p. (In Engl.)
7. Dewey, J. (1959) *Moral Principles in Education*. New York: Philosophical Library, 565 p. (In Engl.)
8. Hyman, G.R. (1960) *The New York Herald Tribune*. August 22, p. 43. (In Engl.)
9. Lyman, R.W. (1985) *The State of the Humanities*. ACLS Newsletter. – New York, Vol.36, ½., 83p. (In Engl.)
10. Connor, W.R., Trench, R.S., Miller, J.H. (1988) *The Humanities in the University: strategies for the 1990s*. New York, pp. 5-12. (In Engl.)
11. Tonking, H., Edwards, J. (1981) *The World in the Curriculum*. Curricular strategies for the XX cent. New York, 282 p. (In Engl.)
12. *University of Southern Maine*. Undergraduate Catalog. 1987-88. Op.cit. – p. 110. (In Engl.)

Информация об авторе:

Алексей Викторович Сухоруких – кандидат философских наук, докторант кафедры философии, культурологи, науковедения, Белгородский государственный институт искусств и культуры, Белгород, Россия
e-mail: sukhorukikh.al@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 26.12.2018; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Suhorukhiih Alexey Viktorovich – Candidate of Philosophical Sciences, Doctoral of the Department of Philosophy, Cultural studies, Science, Belgorod state Institute of arts and culture.

The paper was submitted: 26.12.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

ОСОБЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ МЫСЛИ X–XIII ВВ.

Н.Р. Хамидуллин

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

e-mail: hamidullin_n@mail.ru

Аннотация. *Актуальность историко-философского анализа социально-политической мысли на Руси в X–XIII вв. во многом определяется логикой развития постсоветской России и особой значимостью поиска оптимального пути её социально-политического развития. Цель исследования состоит в обобщении и философском осмыслении основных особенностей социально-политической мысли далёкого прошлого. Методы исследования: сравнительно-исторический, функциональный, институциональный, системный, антропологический. Комплексное применение этих методов позволило осмыслить функционально-динамические аспекты становления социально-политически значимых идей в указанный исторический период. Основные результаты исследования дали возможность сделать вывод о том, что социально-политическая мысль прошлого является глубоко позитивной и исторически значимой для России. Определено, что становление русской социально-политической мысли в X–XIII вв. происходило под влиянием Запада, однако специфика развёртывания этого процесса, была во многом связана с конкретными проблемами развития российской государственности, её идейными и духовными традициями. Установлено, что к концу XIII века сформировались потребность русского народа в рациональной организации собственной жизни и комплекс идей, обеспечивающих принципиальную возможность совершения практических шагов в данном направлении.*

Ключевые слова: *социально-политическая мысль, философское осмысление, древнерусские мыслители, христианство, государство.*

Для цитирования: Хамидуллин, Н.Р. Особенности отечественной социально-политической мысли X–XIII вв. // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 85-89.

FEATURES OF NATIONAL SOCIO-POLITICAL THOUGHT OF THE X-XIII CENTURIES

N.P. Khamidullin

Orenburg State University, Orenburg, Russia

e-mail: hamidullin_n@mail.ru

Abstract. *The relevance of historical-philosophical analysis of the socio-political thought in Russia in X-XIII centuries is largely determined by the logic of the development of post-Soviet Russia and the special significance of finding optimal ways of socio-political development. The aim of the study is to generalize and philosophical understanding of the main features of the socio-political thought of the distant past. Research methods: comparative-historical, functional, institutional, systemic, and anthropological. The complex application of these methods made it possible to comprehend the functional and dynamic aspects of the formation of socially and politically significant ideas in this historical period. The main results of the study made it possible to conclude that the socio-political thought of the past is deeply positive and historically significant for Russia. It is determined that the formation of Russian socio-political thought in the X-XIII centuries. It took place under the influence of the West, but the specifics of the deployment of this process were largely associated with the specific problems of the development of the Russian state, its ideological and spiritual traditions. It is established that by the end of the XIII century formed the need of the Russian people in the rational organization of their own lives and a set of ideas that provide a fundamental opportunity to take practical steps in this direction.*

Keywords: *socio-political thought, philosophical comprehension, ancient Russian thinkers, Christianity, the state.*

Cite as: Khamidullin, N.R. (2019) [Features of national socio-political thought X–XIII centuries]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 85-89.

В России формируется гражданское общество, и перспективы развития государства всецело зависят от осознания гражданами социально-политических явлений и процессов, складывающихся в ходе взаимодействия между различными субъектами политики, социальными группами и обществом в целом. Философское осмысление социально-политических идей и их антропологических оснований в историческом прошлом России способствует продуктивному изучению функционально-динамических аспектов, характеризующих современные качественные социальные изменения. При осуществлении философского поиска нельзя обойти вниманием и процессы глобализации, которые оказывают негативные воздействия на правовую составляющую жизни человечества [2, с. 36]. В этих условиях существенно повысилась роль исследований, позволяющих на основе философского знания системно проанализировать состояние социально-политической мысли России.

В отечественной литературе сложилось представление о том, что становление русской социально-политической мысли в X–XIII вв. произошло под определенным влиянием Запада, однако специфика развёртывания этого процесса была, как правило, связана с конкретными проблемами развития государственности, идейными и духовными традициями древнерусского государства. Социально-политические взгляды мыслителей данной эпохи концентрировались на системном осмыслении сущности древнерусского государства и поиска оптимальных форм его политического устройства.

Зарождение русской социально-политической мысли происходило в период интенсивного становления феодального общества (X–XI вв.). Именно в этот время осуществляется объединение русских земель и становление российской государственности, что привело к объединению восточнославянских племён и образованию древнерусской народности и раннефеодального государства – Киевской Руси. С принятием христианства в 988 г. Киевская Русь приступила к созданию новой государственной доктрины, системообразующим фактором которой стала христианская вера.

Существенный вклад в развитие социально-политических идей внесли такие древнерусские мыслители, как Владимир Святославич, Ярослав Мудрый, митрополит Илларион, летописец Нестор, Владимир Мономах, Даниил Заточник и др. В их произведениях широко представлен достаточно подробный анализ особенностей становления государства на Руси. Указанные авторы осуществили анализ проблем происхождения государства, правомерности господства правящей династии, пути укрепления княжеской власти, отношения между светской и духовной властью и др.

Социально-политические идеи Ярослава Мудрого системно изложены в известном своде законов, вошедшем в историю как «Русская правда» [11]. Сборник правовых норм, в котором была произведена первая фиксация положений древнерусского права – это результат поиска средств и методов цивилизованного существования древнерусского государства. Свод законов являлся главным теоретическим источником обеспечения общественного порядка и социально-экономических отношений восточных славян.

Идеи Ярослава Мудрого отличались новизной для Древней Руси. Они способствовали: расцвету государства и укреплению княжеской власти; объединению русских земель и увеличению территории Руси; становлению православной церкви и возведению монастырей; развитию городов, культуры и просвещения; борьбе с местным сепаратизмом и прекращению многовековой родовой распри. Тем самым было осуществлено укрепление веры и духа русского народа. Немало заслуг у Ярослава Мудрого и в проведении ряда мероприятий по укреплению суверенитета государства [10, с. 3–9]. Многие исследователи полагают, что политика, проводившаяся Ярославом Мудрым, выступала как некое продолжение и развитие широкой социальной модернизации, которую начал ещё Владимир Святой [1, с. 119].

Существенное теоретическое и практическое значение имеет произведение «Слово о законе и благодати» митрополита Иллариона. Произведение состоит из трех частей. В первой части осуществлён сравнительный анализ содержания понятий «Закон» и «Истина». Он трактует понятие «Закон» как установленное предписание, регулирующее свободу человека, которое противопоставляет понятию «Истина». В его понимании закон – это не истина, а всего лишь тень, приготовленная для принятия истины. Сама же истина – высокое нравственное состояние человека, определяющее его поведение. Человек, познавший истину не нуждается в законе. Во второй части рассматривается государство, в котором власть должна быть суверенна на всей территории русской земли, а правосудие совершается только по закону. Цель управления государством – обеспечение интересов подданных. Третья часть посвящена задачам древнерусского государства, главная из которых состоит в обеспечении мира [7, с. 15, 122–130, 147–161].

Анализ рассмотренного материала свидетельствует о том, в X–XI вв. развитие социально-политической мысли на Руси характеризуется консолидацией и систематизацией идей, фиксирующих представления о должном фундаменте цивилизованного существования народа и государства. В трудах мыслителей данной эпохи нашли кон-

центрированное выражение положения, в своей совокупности ставшие основанием для выхода отечественной социально-политической мысли на качественно новый уровень.

На рубеже XI–XII вв. в процессах осмысления истории русского народа важное место занимает социально-политическая мысль древнерусского летописца Нестора. Его труды пронизаны идеями о единении русской земли, о преодолении раздробленности и укреплении христианской веры. Летопись Нестора «Повесть временных лет», в основе которой – историческая достоверность, русское восприятие мира, духовность и патриотизм, ставят его в ряд высочайших творений древнерусской письменности [3]. Философский анализ отдельных антропологических оснований свободы позволяет вести речь о том, что национальное самосознание, этническая идентичность и толерантность русского народа определяют неизбежность государственного строя России [9, с. 104].

Проблемы укрепления государственного единства, правомерности верховной власти, форм взаимодействия церкви и государства, обороны русской земли освещаются в поучениях Владимира Мономаха [12, с. 109–128]. Громадная политическая проблема – подкрепление моральной дисциплиной нового политического строя – была разрешена в «Почуении» с удивительным и художественным тактом и философской глубиной [5, с. 133–154]. В нем сформулированы основополагающие принципы, на которые при всех обстоятельствах призван был ориентироваться справедливый и богобоязненный государь [6, с. 80]. Принципы характеризуют легитимность княжеского рода как неотъемлемое условие сохранения общего мира и согласия. Основу нравственности он видит в «страхе Божьем», призывает к терпению и воздержанности, верности клятвам, почитанию старших, гостеприимности и оказанию помощи нищим. В его понимании нельзя лгать и вести блудный образ жизни. Данная проблематика актуальна для современной России. Здесь надо отметить, прежде всего, национальные интересы России: сохранение её суверенитета, укрепление национального согласия, обеспечение неизбежности конституционного строя, защиту личности и общества от внутренних и внешних угроз, упрочение позиций России в глобальном мире и др.

В конце XI–XII вв. отечественные мыслители осуществили переход на ещё более высокий уровень философского осмысления актуальных социально-политических проблем. Явственно прослеживается укрупнение разрабатываемых вопросов; осуществляется синтез организационно-правовых и этико-религиозных идей; создаются теоретиче-

ские предпосылки национально-государственного самоопределения русского народа.

Значительный вклад в обоснование княжеской власти и преодоления внутренних раздоров внёс Даниил Заточник. Его социально-политические взгляды изложены в произведении «Моление Даниила Заточника». Он осуждает боярское самоуправство, которое будучи незаконным и несправедливым ведёт к ослаблению государства [4, с. 46–58]. Возвышая значение единой верховной власти, Даниил желает видеть свою страну сильной, хорошо защищенной, возглавляемой и решении всех государственных дел на Совет, который он впервые называет Думой, состоящий из разносословных и разновозрастных членов, отличающихся умом и хорошей подготовкой для реализации такого служения [8, с. 50–52]. Стоит отметить, что данная идея актуальна и в наши дни. Цели и мотивы деятельности властвующей элиты воспроизводят и во многом определяют политическую реальность на современном этапе развития России.

Таким образом, в XIII веке сложилась ситуация наличия потребности русского народа в рациональной организации собственной жизни посредством более эффективной актуализации человеческого потенциала и принципиальной возможности совершения практических шагов в соответствующем направлении. Анализ разнородной информации, осуществлённый в процессе проведения исследования, свидетельствует о том, что в те давние времена перспективы развития государства существенным образом зависели от осознания гражданами социально-политических явлений и процессов, складывающихся между различными субъектами политики, социальными группами и обществом в целом. Именно в X–XIII вв. внимание отечественных мыслителей привлекли такие проблемы, как: независимость русской земли; становление правовой системы; правомерность господства правящей династии; пути укрепления государственного единства; отношения между светской и духовной властью; обеспечение мира и др. Неоценимое влияние на развитие политической теории и практики оказало распространение христианства на Руси, способствовавшее формированию монолитной русской нации и централизованного Российского государства. Философское осмысление социально-политических идей, возникших в прошлом, позволяет содержательно изучить функционально-динамические аспекты отечественной государственности, лучше понять ценностно-целевую составляющую развития современной России.

Литература

1. Ассонов, Н.В. Владимир Святой и Ярослав Мудрый: выбор цивилизационного пути / Н.В. Ассонов // Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование: политология, экономика, право. – 2015. – № 2. – С. 119-126.
2. Беляев, И.А. Право войны как социальный механизм подавления деструктивности межчеловеческого взаимодействия / И.А. Беляев // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – № 1. – С. 33-37.
3. Волоскова, М. Нестор Летописец. Названный отцом истории Древней Руси [Электронный ресурс] / М. Волоскова. – Режим доступа: http://ruvera.ru/articles/marina_voloskova_nazvannyiy_otcom_istorii_drevney_rusi – (дата обращения 29.06.2018).
4. Кирсанова, О.Т. Поборник права в Древней Руси. Даниил Заточник (XII в.) / О.Т. Кирсанова // Русские мыслители. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2003. – 352 с.
5. Лихачев, Д.С. Великое наследие // Д.С. Лихачев. – Ленинград: Художественная литература, 1987. – 496 с.
6. Молчанов, А.А. Владимир Мономах и его имена (к изучению княжеского имени Рюриковичей X–XII веков) / А.А. Молчанов // Славяноведение. – 2004. – № 2. – С. 80-87.
7. Платонов, О.А. Митрополит Илларион. Слово о Законе и Благодати / О.А. Платонов. – Москва: Институт русской цивилизации, 2011. – 176 с.
8. Семенюк, О.О. Даниил Заточник об образе великого князя / О.О. Семенюк // Закон и право. – 2015. – № 9. – С. 50-52.
9. Хамидуллин, Н.Р. К вопросу о политической власти и государственной политике в современной России / Н.Р. Хамидуллин // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2016. – № 3. – С. 104-107.
10. Юшков, С.В. Русская Правда. Происхождение, источники, её значение / С.В. Юшков. – Москва: «Зерцало», 2009. – 352 с.
11. Ярослав Владимирович Мудрый [Электронный ресурс] / Материал из Википедии. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Ярослав_Владимирович_Мудрый#cite_note-2 – (дата обращения 29.06.2018).
12. Nenarokova, M. Vladimir Monomakh's Instruction: An Old Russian Pedagogic Treatise / M. Nenarokova // Feros Ruys, Juanita, ed. What Nature Does Not Teach: Didactic Literature in the Medieval and Early-Modern Periods. – Turnhout: Brepols, 2008. – pp. 109-128.

References

1. Assonov, N.V. (2015) [Vladimir the Saint and Yaroslav the Wise: the choice of the civilizational path]. *Problemnyy analiz i gosudarstvennoye upravlencheskoye proyektirovaniye: politologiya, ekonomika, pravo* [Problem analysis and state administrative design: political science, economics, law]. No. 2, pp.119-126. (In Russ.)
2. Belyaev, I.A. (2018) [The right of war as a social mechanism for suppressing the destructiveness of inter-human interaction]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. No.1, pp.33-37. (In Russ.)
3. Voloskova, M. *Nestor the Chronicler. Called the father of the history of Ancient Rus*. Available at: http://ruvera.ru/articles/marina_voloskova_nazvannyiy_otcom_istorii_drevney_rusi (accessed 29.06. 2013) (In Russ.)
4. Kirsanova, O.T. (2003) *Pobornik prava v Drevney Rusi. Daniil Zatochnik (XII v.)* [Champion of law in Ancient Russia. Daniel Sharpener (XII century)]. Russian thinkers. Rostov-on-don: Phoenix, 352 p. (In Russ.)
5. Likhachev, D.S. (1987) [The Great Heritage]. Leningrad: Fiction, 1987, 496 p. (In Russ.)
6. Molchanov, A.A. (2004) [Vladimir Monomakh and his names (to study the princely name of Rurikovich X-XII centuries)]. *Vladimir Monomakh i yego imena (k izucheniyu knyazheskogo imennika Rurikovichy X-XII vekov)* [Slavic Studies]. No. 2, pp.80-87. (In Russ.)
7. Platonov, O.A. (2011) *Metropolitan Hilarion. A word about the Law and Grace*. Moscow: Institute of Russian Civilization, 176p. (In Russ.)
8. Semenyuk, O.O. (2015) [Daniel Zatocnik on the image of the Grand Duke]. *Zakon i pravo* [The law and the right]. No. 9, pp. 50-52. (In Russ.)
9. Hamidullin, N.R. (2016) [To the question of political power and state policy in modern Russia]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii*. [Intellect. Innovation. Investments]. No. 3, pp. 104-107. (In Russ.)
10. Yushkov, S.V. (2008) [Russian Truth. Origin, sources, its significance] Moscow: Zertsalo, 352 p. (In Russ.)
11. *Yaroslav Vladimirovich the Wise*. Available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/Ярослав_Владимирович_Мудрый#cite_note-2 (date of application 29.06.2018). (In Russ.)
12. Nenarokova, M. (2008) [Vladimir Monomakh's Instruction: An Old Russian Pedagogic Treatise] *Feros Ruys, Juanita, ed. What Nature Does Not Teach: Didactic Literature in the Medieval and Early-Modern Periods*. Turnhout: Brepols, pp. 109-128. (In Eng.)

Информация об авторе:

Наиль Рафаилович Хамидуллин – кандидат политических наук, доцент кафедры философии науки и социологии, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия
e-mail: hamidullin_n@mail.ru

Статья поступила в редакцию 21.11.2018; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Nail Rafailovich Khamidullin – Candidate of Political Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy of Science and Sociology, Orenburg State University, Orenburg, Russia
e-mail: hamidullin_n@mail.ru

The paper was submitted: 21.11.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

ТРАНСПОРТ

УДК 653.13

DOI: 10.25198/2077-7175-2019-1-90

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРЫ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧАСТКА УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ

Д.Х. Нестеренко

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия
e-mail: nyrgalieva_dina7129@mail.ru

***Аннотация.** Актуальность темы.* Существенное отставание темпов развития улично-дорожной сети в городах от темпов автомобилизации обуславливает нарастание проблемы исчерпанности пропускной способности. Наличие этой проблемы указывает на необходимость изучения направлений её преодоления. Одним из таких направлений является совершенствование структуры автотранспортных потоков.

Теоретико-методический подход базируется на утверждении, что в случае пассажирских автомобильных перевозок улично-дорожная сеть предназначена не столько для перемещения по ней автомобилей, сколько для перемещения по ней пассажиров с использованием автомобилей. Автомобиль при таком подходе выполняет некую промежуточную функцию. В работе использованы положения теории пассажирских автомобильных перевозок, теории транспортных процессов и систем, математической статистики, натурных исследований.

Объект исследования – процесс перевозки пассажиров автомобильным транспортом.

Предмет исследования – закономерности перевозок пассажиров автомобильным транспортом.

Цель – повышение пропускной способности улично-дорожной сети на основе управления структурой пассажирских автотранспортных средств в потоках.

Результатами исследования установлено, что за счёт повышения активности использования населением городского пассажирского автомобильного транспорта уменьшаются загруженность улично-дорожной сети и время движения транспортных средств по участку. Результаты исследования могут быть использованы автотранспортными предприятиями, органами управления пассажирскими перевозками при разработке мероприятий по совершенствованию транспортного обслуживания населения, организации перевозок пассажиров по маршрутам регулярных перевозок.

Ключевые слова: пассажирские автомобильные перевозки, скорость транспортного потока, время движения, пассажиропоток.

Для цитирования: Нестеренко, Д.Х. Исследование влияния структуры автотранспортного потока на эффективность использования участка улично-дорожной сети // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 90-96.

INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF THE STRUCTURE OF MOTOR TRAFFIC ON THE EFFICIENCY OF THE USE OF THE ROAD NETWORK SECTION

D.H. Nesterenko

Orenburg State University, Orenburg, Russia
e-mail: nyrgalieva_dina7129@mail.ru

Abstract. Relevance. A significant lag in the pace of development of the road network in the cities from the rate of motorization causes an increase in the problem of bandwidth exhaustion. The presence of this problem indicates the need to study ways to overcome it. One of these areas is the improvement of the structure of motor traffic flows.

The theoretical and methodological approach is based on the statement that, in the case of passenger road transport, the street-road network is intended not so much for moving cars on it, as for moving passengers on it

using cars. A car with this approach performs an intermediate function. In this paper, the provisions of the theory of passenger road transport, the theory of transport processes and systems, mathematical statistics, field studies.

The **object** of study – the process of transporting passengers by road.

The **subject** of the study – the laws of passenger transport by road.

The **goal** is to increase the capacity of the road network based on managing the structure of passenger vehicles in traffic.

The **results** of the study found that due to the increased activity of the use of the population of the urban passenger road transport, the workload of the road network and the time t of the movement of vehicles along the section are reduced. The results of the study can be used by motor transport enterprises and passenger transportation authorities in the development of measures to improve transport services for the population, and the organization of passenger traffic on regular transport routes.

Keywords: passenger road transport, traffic speed, travel time, passenger traffic.

Cite as: Nesterenko, D.H. (2019) [Investigation of the influence of the structure of motor traffic on the efficiency of the use of the road network section]. *Intellekt. Innovatsi. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 90-96.

Введение. Современные социально-экономические условия требуют от населения высокой мобильности. Для эффективного взаимодействия населения необходимо обеспечить высокую скорость их сообщения. В транспортной сфере поставленная задача реализуется посредством организации передвижений пассажиров по индивидуальным маршрутам и маршрутам регулярных перевозок. При этом современные тенденции развития пассажирского автомобильного транспорта в России указывают на необходимость повышения активности использования городского пассажирского автомобильного транспорта [10, 8, 6].

Основным показателем, характеризующим эффективность функционирования транспортных систем, является время передвижения, представляющее ценность для пассажиров и перевозчиков. С увеличением количества транспортных средств на улично-дорожной сети увеличивается время, затрачиваемое на перемещение пассажира [2, 3].

Повышение эффективности использования улично-дорожной сети возможно за счёт управления структурой транспортных средств через удовлетворение требований потенциальных пассажиров

по факторам повышения активности использования городского общественного автомобильного транспорта [9, 7, 4]. Показателем такой эффективности является время передвижения пассажира по участку улично-дорожной сети.

Теоретико-методический подход. Теоретическим посылом исследования является утверждение, что в случае пассажирских перевозок улично-дорожная сеть предназначена не столько для перемещения по ней автомобилей, сколько для перемещения по ней пассажиров с использованием автомобилей. Именно пассажир является конечным потребителем улично-дорожной сети. Автомобиль при таком подходе выполняет некую промежуточную функцию.

Гипотезой исследования является предположение о влиянии характеристик системы «пассажир – автомобиль – участок улично-дорожной сети» на время перемещения пассажира по участку улично-дорожной сети.

В исследовании использован известный показатель – уровень обслуживания [9] движения. Он применён в качестве комплексного показателя состояния транспортного потока. Его основные характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика уровней обслуживания движения в соответствии с нормативным документом ОДМ 218.2.020-2012

Уровень обслуживания движения	Коэффициент загрузки z , ед.	Коэффициент скорости движения c , ед.	Состояние потока	Эмоциональная нагрузка водителя	Экономическая эффективность работы дороги
A	$< 0,20$	$> 0,90$	Свободное движение одиночных автомобилей с большой скоростью	Низкая	Неэффективная
B	0,20-0,45	0,70-0,90	Движение автомобилей малыми группами (2–5 шт.) Обгоны возможны.	Нормальная	Мало эффективная
C	0,45-0,70	0,55-0,70	Движение автомобилей большими группами (5–14 шт.) Обгоны затруднены	Высокая	Эффективная
D	0,70-0,90	0,40-0,55	Колонное движение автомобилей с малой скоростью. Обгоны невозможны.	Очень высокая	Неэффективная
E	0,90-1,0	$< 0,40$	Плотное	Очень высокая	Неэффективная
F	$> 1,0$	0,30	Сверх плотное	Крайне высокая	Неэффективная

Одной из основных характеристик уровней обслуживания движения является коэффициент загрузки z участка улично-дорожной сети:

$$z = N / P \quad (1)$$

где

N – интенсивность движения, авт./час;

P – пропускная способность участка улично-дорожной сети, авт./час.

Количество Q пассажиров, перевозимых на участке улично-дорожной сети, определяют по формуле:

$$Q = \sum_{i=1}^n q_i \gamma_i \quad (2)$$

где

n – количество видов транспортных средств;

q_i – номинальная вместимость транспортного средства, пасс.;

γ_i – коэффициент использования вместимости транспортного средства.

Определение границ уровней обслуживания производится исходя из значений интенсивности движения для каждого уровня обслуживания движения при известных значениях пропускной способности и коэффициента загрузки.

Приведённое количество $N_{\text{привед.}}$ транспортных средств для разных уровней обслуживания движения определяют по формуле 3:

$$N_{\text{привед.}} = \sum_{j=1}^n k \cdot A_j \quad (3)$$

где

A_j – количество транспортных средств j -го вида;

k – коэффициент приведения к легковым автомобилям.

Характеристики рассматриваемой системы могут быть определены с использованием диаграмм оценки влияния структуры транспортных средств в потоке на уровень обслуживания движения (рисунк 1). Диаграмма отражает структуру транспортных средств при пассажиропотоках Q от 1000 до 10000 пассажиров в час. В случае присутствия в потоке двух категорий автотранспортных средств (автомобили категории M_1 и автомобили категории M_3 – автобус ПАЗ-3205) зависимость (2) примет вид:

$$Q = q_1 \gamma_1 A_1 + q_2 \gamma_2 A_2 \quad (4)$$

где

q_1, q_2 – номинальная вместимость легкового автомобиля и автобуса ПАЗ-3205 соответственно, пасс.;

γ_1, γ_2 – коэффициент использования вместимости легкового автомобиля и автобуса ПАЗ-3205 соответственно;

A_1, A_2 – количество легковых автомобилей и автобусов соответственно, шт.

Ранее проведёнными исследованиями [8] определена средняя вместимость транспортных средств: в час «пик» для легковых автомобилей она составляет 2,1 пасс.; для автобуса ПАЗ-3205 – 34 пасс.

На диаграмме отмечены границы уровней обслуживания движения, которые пересекают линии пассажиропотоков в точках, соответствующих предельному значению интенсивности движения N для каждого из уровней обслуживания движения.

Определение структуры транспортных средств на участке улично-дорожной сети состоит в последовательном выполнении следующих этапов: определение интенсивности движения N авт./час; установление уровня обслуживания движения, определение коэффициента загрузки z ; расчёт скорости V автотранспортного потока; определение времени t движения транспортного средства по участку сети. Для обеспечения эффективного использования пропускной способности улично-дорожной сети из различных вариантов структуры автотранспортных средств производится выбор в пользу той структуры, которая обеспечивает минимальное время t движения транспортного средства по участку.

При известной структуре автотранспортных средств определяют скорости потока для каждого уровня обслуживания (таблица 2).

Таблица 2. Зависимости скорости V движения автотранспортного потока.

Уровень обслуживания	Функции зависимости скорости V автотранспортного потока от значения пассажиропотока Q
A	$V_A = -0,001Q + 66$
B	$V_B = -0,0006Q + 60,04$
C	$V_C = -0,0014Q + 56,027$
D	$V_D = -0,001Q + 42,96$
E	$V_E = -0,001Q + 33,96$
F	$V_F = -0,0006Q + 23,56$

Результаты расчётов времени t движения транспортного средства в потоке и скорости V движения автотранспортного потока в системе «пассажир – автомобиль – участок улично-дорожной сети».

Расчёт выполнен для пассажиропотока $Q = 4000$ пасс./час., перемещающегося по двухполосной дороге [5, 1].

При пассажиропотоке $Q = 4000$ пасс./час перемещение пассажиров могут осуществлять 2000 легковых автомобилей, что соответствует уровню обслуживания F , или 118 автобусов ПАЗ-3205, что

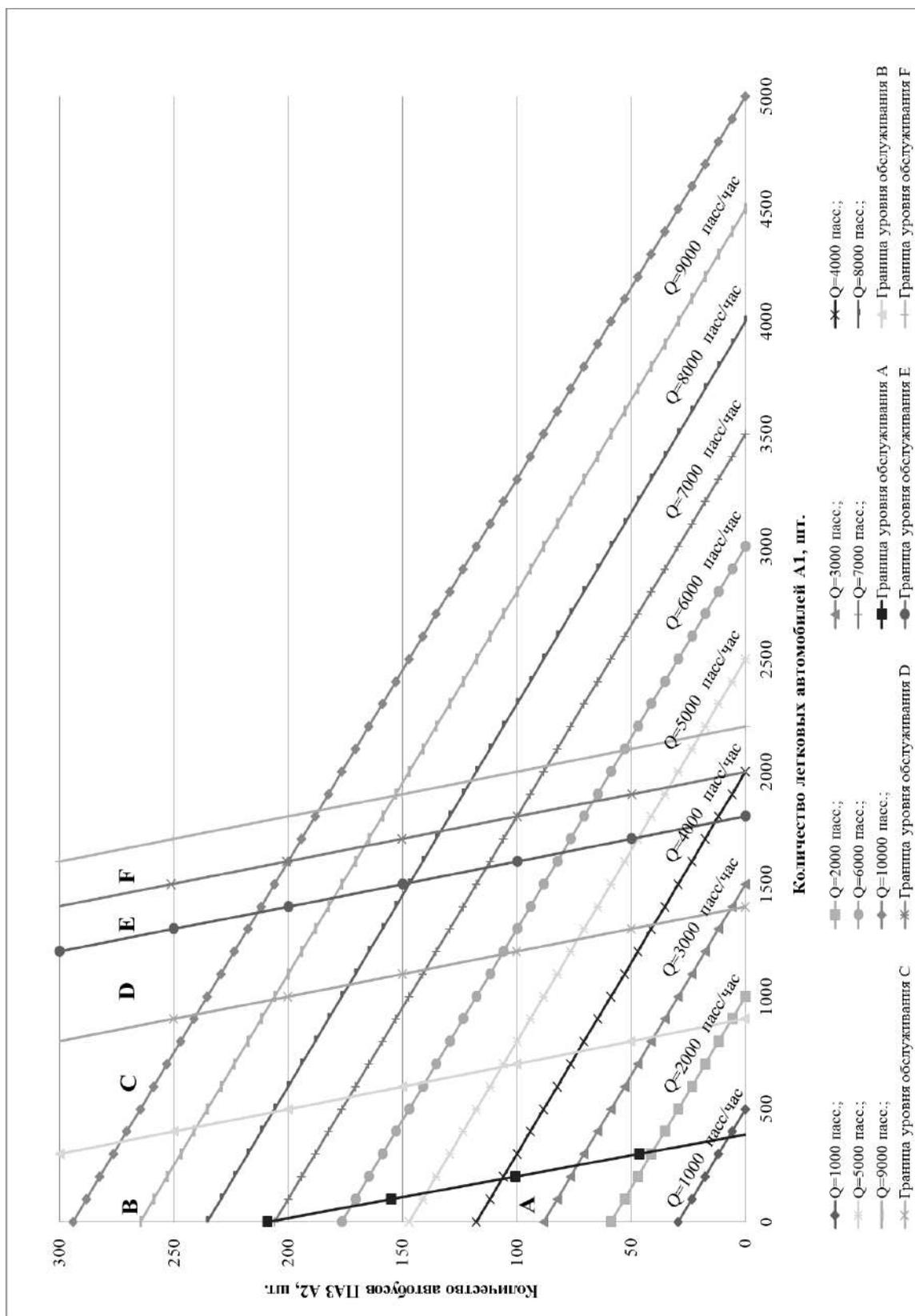


Рисунок 1. Диаграмма оценки влияния структуры транспортных средств на уровень обслуживания движения

будет соответствовать уровню обслуживания A . Скорость V определена по зависимостям, представленным в таблице 2, и составила:

$$V_A = -0,001 \times 4000 + 66 = 62 \text{ км./час.}$$

$$V_F = -0,0006 \times 4000 + 23,56 = 21,16 \text{ км./час.}$$

При этом время t_A и t_F движения транспортного средства по участку сети протяженностью в 1 ки-

лометр составили 0,017 часа и 0,047 часа соответственно.

Однако, наиболее эффективная эксплуатации участка сети достигается при уровне обслуживания движения C [8]. Для этого уровня обслуживания скорость V_C равна 50,42 км/час, а время t прохождения участка дороги – 0,019 часа.

Зависимости скорости V автотранспортного потока от величины пассажиропотока Q пасс./час. представлены на рисунке 2.

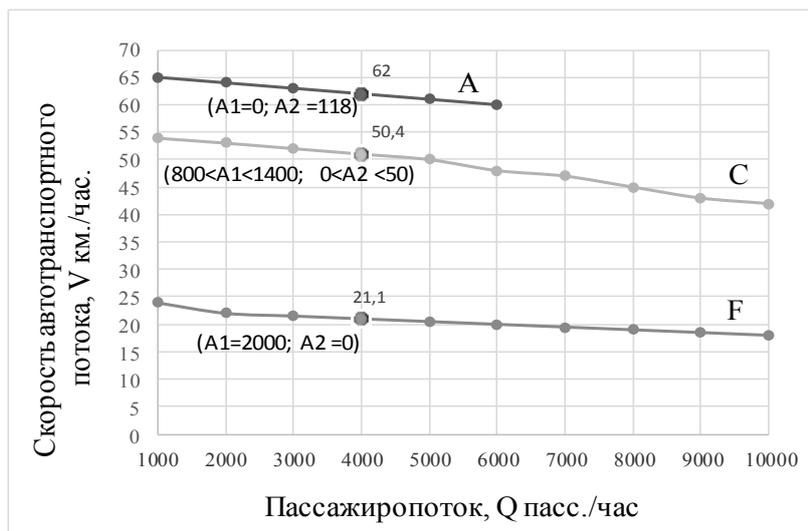


Рисунок 2. Зависимости скорости V автотранспортного потока от величины пассажиропотока Q

Скорость V движения автотранспортного потока при пассажиропотоке $Q = 4000$ пасс./час. составляет 62 км./час для уровня обслуживания A ; 50,42 км./час для уровня обслуживания C ; 21,16 км./час для уровня обслуживания F . Скорость V движения автотранспортного потока оказывает влияние на время t движения автотранспортного средства в потоке (рисунок 3). Представленная зависимость свидетельствует об уменьшении скорости V и увеличении времени t .

Обсуждение и заключение. По результатам исследования установлено, что при пассажиропотоке $Q = 4000$ пасс./час. скорость автотранспортного потока при уровне обслуживания движения A составляет 62 км./час., а для F – 21,16 км./час. Время передвижения пассажира в автотранспортном потоке составляет 0,016 и 0,047 часа соответственно для уровней обслуживания движения A и F . Время t движения автотранспортного средства по участку сети сокращается в 2,9 раза по мере увеличения скорости V автотранспортного потока на 40,8 км./час. При этом структура автотранспортного потока: для A количество легковых автомобилей $A1 = 0$ шт., количество автобусов ПАЗ-3205 – 118 шт.; для F – количество легковых автомобилей $A1 = 2000$ шт., количество автобусов ПАЗ-3205 $A2 = 0$ шт. Наиболь-

шая эффективность использования участка улично-дорожной сети достигается при скорости $V = 50,42$ км./час, $t = 0,019$ часа, что соответствует уровню обслуживания движения C . Количество легковых автомобилей $A1$ и автобусов ПАЗ-3205 $A2$ находится в пределах интенсивности движения N , согласно которому $800 \text{ шт.} < A1 < 1400 \text{ шт.}$; $0 \text{ шт.} < A2 < 50 \text{ шт.}$

Доказано влияние характеристик системы «пассажир – автомобиль – участок улично-дорожной сети» на время t перемещения пассажира по участку улично-дорожной сети. Пассажир, как конечный потребитель улично-дорожной сети, реализующий поездку на легковом автомобиле или городском автомобильном транспорте, образует пассажиропоток, величина которого оказывает влияние на скорость V движения автотранспортного потока и, соответственно, на время t движения транспортного средства в потоке. Изменение структуры автотранспортного потока, через повышение активности использования городского автомобильного транспорта [2], позволяет увеличить скорость V и уменьшить время t движения автотранспортного средства в потоке, что сопровождается повышением уровня обслуживания движения с соответствующим изменением коэффициента z загрузки и интенсивности N движения.

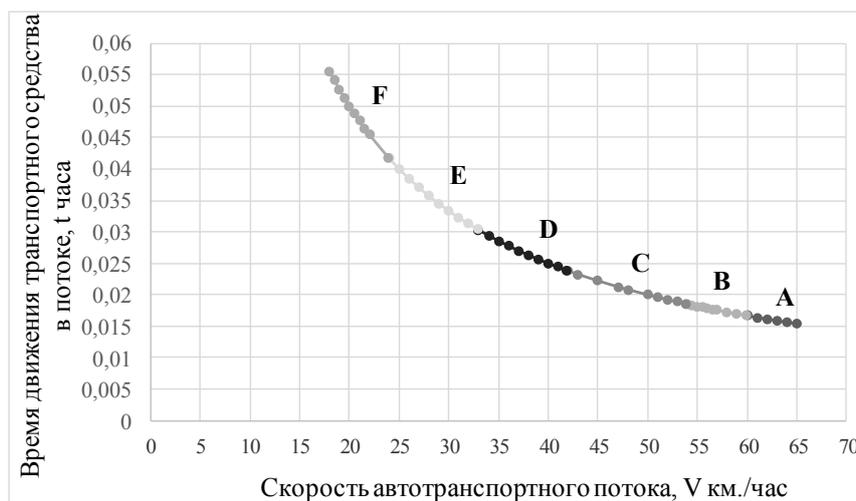


Рисунок 3. Зависимости времени t движения транспортного средства в потоке от скорости V движения автотранспортного средства

На основании изложенного материала можно заключить, что управление структурой автотранспортных средств в потоке способствует повыше-

нию эффективности использования пропускной способности улично-дорожной сети.

Литература

1. Алексиков, С.В. Повышение пропускной способности городских дорог на основе оценки скоростного режима транспортных потоков / С.В. Алексиков, С.В. Волченко // Дороги и мосты: сб. статей. – 2013. – № 30/2. – С. 237-249.
2. Вельможин, А.В. Эффективность городского пассажирского общественного транспорта: монография / А.В. Вельможин, В.А. Гудков, А.В. Куликов, А.А. Сериков. – Волгоград: ВолГТУ, 2002. – 256 с.
3. Волченко, С.В. Исследование затрат времени на транспортные передвижения жителей города Волгограда / С.В. Волченко // Повышение долговечности транспортных сооружений и безопасности дорожного движения: материалы Всероссийской научно-практической конференции 15-16 мая 2008 г., Казань / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Казанский гос. архитектурно-строительный ун-т». – Казань, 2008. – С. 74-77.
4. Игнатов, А.В. Совершенствование управления перевозками с учетом риска возникновения транспортного затора на улично-дорожной сети города: автореферат дис. ... канд. техн. наук : 05.22.10 / Игнатов Антон Валерьевич. – Волгоград, 2015. – 18 с.
5. Рихтер, К.Ю. Статистические методы в транспортных исследованиях / К.Ю. Рихтер. – Москва: Транспорт, 1992. – 72 с.
6. Спиринов, А.В. Повышение качества перевозки пассажиров автомобильным транспортом по регулярным маршрутам совершенствованием организационно-функциональной структуры перевозчика: дисс. ... канд. техн. наук / А.В. Спиринов – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2015. – 160 с.
7. Якимов, М.Р. Научная методология формирования эффективной транспортной системы крупного города: автореф. дис... д-ра. техн. наук: 05.22.01 / Якимов Михаил Ростиславович. – Москва, 2011. – 46 с.
8. Моделирование структуры пассажирских автотранспортных потоков с использованием показателя динамического габарита пассажира / Н.В. Якунина, Д.Х. Нургалиева, С.В. Легашёв, Д.С. Мухамедов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2015. – № 4. – С. 140-145.
9. Якунин, Н.Н. Исследование направлений повышения привлекательности услуг пассажирского транспорта / Н.Н. Якунин, Н.В. Якунина, Д.Х. Нестеренко // Прогрессивные технологии в транспортных системах: материалы XIII Международной научно-практической конференции 15–17 ноября 2017 г., Оренбург / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Оренбургский гос. ун-т, Междунар. ассоциация автом. и дор. образования, Уральское межрегион. отделение Рос. академии транспорта. – Оренбург, 2017. – С. 311-314.
10. Якунин, Н.Н. Структурный анализ транспортной подвижности городского населения / Н.Н. Якунин, Д.Х. Нургалиева // Архитектура, строительство, транспорт: материалы Международной научно-пра-

ктической конференции 2-3 декабря 2015 г., Омск / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Сибирская гос. автомобильно-дорожная академия». – Омск, 2015. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/ESD75.pdf> – (дата обращения 10.01.2019).

References

1. Aleksikov, С.В. (2013) [Increasing the capacity of urban roads based on an assessment of the speed limit of traffic flows]. *Dorogi i mosty: sb. statey* [Roads and Bridges: Digest of articles]. No. 30/2, pp. 237-249. (In Russ.)
2. Velmozhin, A.V. (2002) *Effektivnost' gorodskogo passazhirskogo obshchestvennogo transporta: monografiya* [Efficiency of urban passenger public transport: monograph]. Volgograd: VolGTU, 256 p.
3. Volchenko, S.V. (2008) [Study of the time spent on the transport movement of the residents of the city of Volgograd] *Povysheniye dolgovechnosti transportnykh sooruzheniy i bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Increasing the durability of transport facilities and road safety: materials of the All-Russian scientific-practical conference]. Kazan, p. 74-77. (In Russ.)
4. Ignatov, A.V. (2015) *Sovershenstvovaniye upravleniya perevozkami s uchetom riska vozniknoveniya transportnogo zatora na ulichno-dorozhnoy seti goroda*. Cand.Diss. [Improving the management of traffic, taking into account the risk of traffic congestion on the city's road network. Cand.Diss.]. Volgograd, 18 p.
5. Richter, K.Yu. (1992) *Statisticheskiye metody v transportnykh issledovaniyakh* [Statistical methods in transport studies]. Moscow: Transport, 72 p.
6. Spirin, A.V. (2015) *Povysheniye kachestva perevozki passazhirov avtomobil'nyim transportom po regulyarnym marshrutam sovershenstvovaniyem organizatsionno-funktsional'noy struktury perevozchika*. Cand. Diss. [Improving the quality of passenger transport by road on regular routes by improving the organizational and functional structure of the carrier. Cand.Diss.]. Orenburg: University, 2015. –p. 160.
7. Yakimov, M.R. (2011) *Nauchnaya metodologiya formirovaniya effektivnoy transportnoy sistemy krupnogo goroda*. Cand.Dis. [Scientific methodology for the formation of an efficient transport system of a large city. Cand. Dis.]. Moscow, 46 p.
8. Yakunina, N.V., Nurgaliyeva, D.Kh., Legashchev, S.V., Mukhamedov, D.S. (2015) [Modeling the structure of passenger traffic flows using the passenger dynamic gauge] *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. No.4, pp. 140-145. (In Russ.)
9. Yakunin, N.N. (2017) [Study of ways to increase the attractiveness of passenger transport services]. *Progressivnyye tekhnologii v transportnykh sistemakh: materialy XIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Progressive technologies in transport systems: proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference Orenburg State. Univ, Intern. association autom. and expensive. education, Ural interregion. Branch Rus. transport academy]. Orenburg, pp. 311-314. (In Russ.)
10. Yakunin, N.N. (2015) [Structural analysis of the transport mobility of the urban population]. *Arkhitektura, stroitel'stvo, transport: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Architecture, construction, transport: materials of the International Scientific and Practical Conference]. Omsk. Available at: <http://bek.sibadi.org/fulltext/ESD75.pdf> (accessed: 10/01/2019). (In Russ.)

Информация об авторе:

Нестеренко Дина Халиловна – аспирант, направление подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия
e-mail: nurgaliyeva_dina7129@mail.ru

Статья поступила в редакцию 19.12.2018; принята в печать 04.02.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Nesterenko Dina Khalilovna – postgraduate student, training direction 23.06.01 Technique and technology of land transport, Orenburg State University, Orenburg, Russia
e-mail: nurgaliyeva_dina7129@mail.ru

The paper was submitted: 19.12.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ АВТОТРАНСПОРТА НА УЧАСТКЕ УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ

А.А. Филиппов

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия
e-mail: aafilippov1979@gmail.com

И.Ф. Сулейманов

Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, Набережные Челны, Россия
e-mail: real7best@mail.ru

М.А. Арсланов

Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, Махачкала, Россия
e-mail: arsmurat@yandex.ru

***Аннотация. Предмет.** Оценка уровня экологической опасности автотранспорта на участке урбанизированной территории.*

***Цели.** Теоретическое и практическое обоснование использования комплексного подхода к оценке параметров системы «Автотранспортный поток-урбанизированная территория».*

***Методология.** Моделирование процесса функционирования автотранспортных потоков в условиях урбанизированной территории за счёт более полного учёта отрицательного экологического эффекта совокупно действующих загрязнений химического и энергетического характера.*

***Результаты.** Сравнительный анализ организации движения автотранспорта в условиях урбанизированной территории по экологическим критериям с использованием классического и комплексного подходов.*

***Выводы.** Выявленные противоречия позволили доказать адекватность предлагаемых положений, касающихся разработки и применения нового критерия – комплексного индекса экологической нагрузки, который дополняет модельные представления о системе «Автотранспортный поток-урбанизированная территория».*

***Ключевые слова:** автотранспортный поток, урбанизированная территория, комплексный подход, улично-дорожная сеть, транспортный шум, обеспечение экологической безопасности.*

***Для цитирования:** Филиппов, А.А., Сулейманов, И.Ф., Арсланов, М.А. Теоретические основы комплексного подхода к оценке экологической опасности автотранспорта на участке урбанизированной территории // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 97-103.*

THEORETICAL FOUNDATIONS OF AN INTEGRATED APPROACH TO THE ASSESSMENT OF THE ECOLOGICAL HAZARD OF VEHICLE IN THE URBANIZED AREA

A.A. Filippov

Orenburg State University, Orenburg, Russia
e-mail: aafilippov1979@gmail.com

I.F. Suleymanov

Kazan (Volga Region) Federal University, Naberezhnye Chelny, Russia
e-mail: real7best@mail.ru

M.A. Arslanov

Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatova, Makhachkala, Russia
e-mail: arsmurat@yandex.ru

***Abstract. Subject.** Assessment of the level of environmental hazard of vehicles in the urbanized area.*

Goals. Theoretical and practical rationale for the use of an integrated approach to assessing the parameters of the system “Motor transport flow-urbanized territory”.

Methodology. Modeling the process of functioning of motor transport flows in the conditions of an urbanized territory due to a more complete account of the negative environmental effect of the collectively acting chemical and energy pollution.

Results. Comparative analysis of the organization of the movement of vehicles in urbanized areas according to environmental criteria using the classical and integrated approaches.

Findings. The revealed contradictions allowed to prove the adequacy of the proposed provisions concerning the development and application of a new criterion - a complex environmental load index, which complements the model understanding of the “Motor transport flow-urbanized territory” system.

Keywords: traffic flow, urbanized territory, integrated approach, street-road network, traffic noise, environmental safety.

Cite as: Filippov, A.A., Suleymanov, I.F., Arslanov, M.A. (2019) [Theoretical foundations of an integrated approach to the assessment of the ecological hazard of vehicles in the urbanized area]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 97-103.

Автомобильный транспорт является основным источником загрязнения окружающей среды (ОС) в городах. Наибольшую экологическую опасность представляют выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу и акустическое излучение, уровень которых напрямую связан с интенсивностью функционирования автотранспортных потоков на улично-дорожной сети (УДС). В условиях урбанизированной территории, где автотранспортные загрязнения накапливаются на высокий загрязняющий фон стационарных источников (промышленных предприятий, теплостанций, автомобильных стоянок и гаражей, автозаправочных комплексов), указанная проблема имеет «свои» решения, что связано с особенностями образования и распространения загрязнений. Под «своими» решениями понимается, в том числе, выбор методов, способов и средств оценки уровня экологической опасности УДС в условиях урбанизированной территории. От правильности такого выбора зависит эффективность планирования и внедрения природоохранных мероприятий и, соответственно,

оздоровление ОС. В этом актуальном направлении исследований работали и продолжают работать ведущие российские и зарубежные учёные, чьи труды отражают классический подход к обеспечению экологической безопасности УДС [1, 2, 3, 6–11]. Также интересными и глубоко научными представляются результаты исследований, направленных на адаптацию классического подхода к особенностям урбанизированной территории, когда требуется учитывать закономерности формирования и ограничения выбросов ЗВ от автотранспортных потоков в условиях загрязнения воздушного бассейна стационарными источниками [5, 12]. Такой подход, по мнению авторов данной статьи, должен получить продолжение в виде системы оценки уровня экологической опасности УДС, одновременно учитывающей не только химические, но и другие виды загрязнения ОС.

В основе предлагаемого комплексного подхода лежит модель системы «Автотранспортный поток-урбанизированная территория» [5], реализованная методом теории систем (рисунок 1).

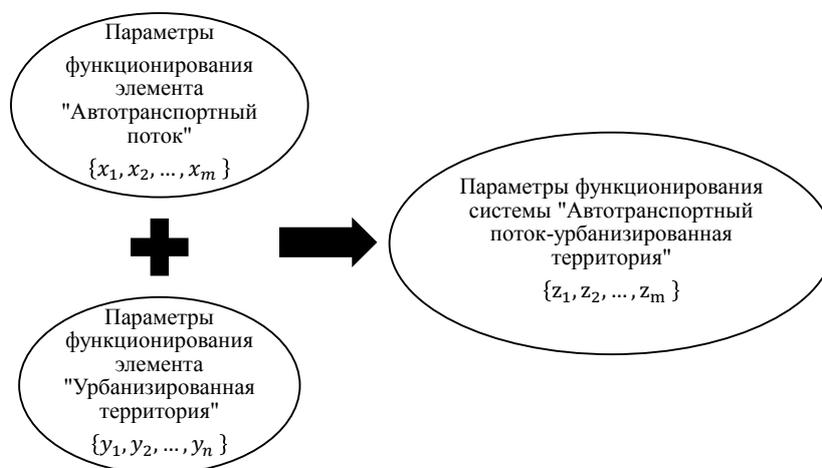


Рисунок 1. Графическое представление системы «Автотранспортный поток-урбанизированная территория»

Параметры, которые описывают функционирование автотранспортного потока, образуют множество $\{x_1, x_2, \dots, x_m\}$. К ним относятся: состав автотранспортного потока; распределение автотранспортного потока по полосам и направлениям движения; интенсивность автотранспортного потока на перегонах и перекрёстках; распределение скоростей движения по категориям автотранспортных средств (АТС) на перегонах и перекрёстках; параметры светофорного регулирования; длина очереди из АТС перед перекрёстками и пешеходными переходами; дистанция между АТС; время задержки общественного транспорта на остановочных пунктах; экологические параметры АТС.

Параметры, которые описывают функционирование урбанизированной территории, образуют множество $\{y_1, y_2, \dots, y_n\}$. К ним относятся: геометрия УДС; количество полос для движения, включая выделенные полосы для общественного транспорта; количество перекрёстков, перегонов, пешеходных переходов, остановочных пунктов; количество разноразмерных развязок, подземных и надземных пешеходных переходов; экологические параметры стационарных источников (промышленных предприятий, гаражей стоянок); условия окружающей среды и метеосостояния.

Автотранспортный поток и урбанизированная территория являются элементами системы «Автотранспортный поток-урбанизированная территория». Согласно определению, система – это совокупность элементов и связей между элементами, объединённых общей целью, в данном случае функционированием в условиях урбанизированной территории. При этом элементы системы наделяются рядом свойств, которых у них не было, и лишаются ряда свойств, которые у них были до рассмотрения их в рамках системы. Таким образом, параметры функционирования системы «Автотранспортный поток-урбанизированная территория» $\{z_1, z_2, \dots, z_m\}$ не являются простым пересечением двух множеств $\{x_1, x_2, \dots, x_m\}$ и $\{y_1, y_2, \dots, y_n\}$, так как возникают синергетические и эмерджентные эффекты. То есть загрязнение УДС участка урбанизированной территории в целом имеет более высокий уровень экологической опасности, чем простая сумма автотранспортных и промышленных загрязнений. Объясняется данный факт наличием взаимосвязей между элементами системы и определёнными закономерностями их взаимодействия.

Условие обеспечения экологической безопасности при функционировании рассматриваемой системы выполняется, если некий обобщённый экологический критерий $F(z_1, z_2, \dots, z_m)$ принимает экстремальные значения:

$$F(z_1, z_2, \dots, z_m) \rightarrow \min. \quad (1)$$

В идеальном случае экологический критерий F должен учитывать все виды воздействия на окружающую среду, а также эффекты их совокупного действия. Такими признаками обладают комплексные экологические критерии, которые наиболее объективны при оценке уровня экологической опасности.

Авторами статьи в работах [5, 12] в качестве комплексного экологического критерия F принят расчетный комплексный индекс загрязнения атмосферы (РКИЗА), предложенный Г.В. Мавриным и И.Ф. Сулеймановым:

$$РКИЗА = \sum_{i=1}^r \left(\frac{C_{mi(см.)} + C_{mi(асм.)}}{ПДК_i} \right)^{\beta_i}, \quad (2)$$

где

$C_{mi(см.)}$ и $C_{mi(асм.)}$ – максимальные приземные концентрации i -го ЗВ от стационарных источников и автотранспортных потоков, мг/м³;

$ПДК_i$ – предельно-допустимая концентрация i -го ЗВ в атмосфере населённого пункта, мг/м³;

β_i – безразмерная константа, позволяющая соотносить степень вредности i -го ЗВ с вредностью диоксида серы;

r – количество ЗВ.

РКИЗА является индикатором качества атмосферы урбанизированной территории и хорошо вписывается в системные представления об исследуемых процессах, интегрируя экологические характеристики стационарных ($C_{mi(ст.)}$) и передвижных ($C_{mi(асм.)}$) источников по всем ЗВ.

Предложены степени опасности уровня загрязнения атмосферного воздуха: низкая (РКИЗА = 0...4), повышенная (РКИЗА = 5...6), высокая (РКИЗА = 7...13), очень высокая (РКИЗА ≥ 14).

Целевая функция системы «Автотранспортный поток-урбанизированная территория» записана в следующем виде:

$$РКИЗА(z_1, z_2, \dots, z_m; M_1^{кс}, \dots, M_r^{кс}) \rightarrow \min. \quad (3)$$

где

$M_i^{кс}$ – квота на выброс i -го ЗВ для автотранспортного потока.

Квотой вводятся ограничения для автотранспортного потока на количество выбросов ЗВ с учетом загрязнений атмосферы стационарными источниками:

$$M_i^{кс} = \frac{(C_{mi(см.)} + C_{mi(асм.)})}{ПДК_i} \leq 1. \quad (4)$$

Параметры функционирования системы $\{z_1, z_2, \dots, z_m\}$ включают, в том числе, концентрации ЗВ, являющиеся результатом совокупного воздействия передвижных и стационарных источников загрязнения атмосферы в условиях урбанизированной территории.

На основе формализованного представления разработана имитационная модель системы «Автотранспортный поток-урбанизированная территория» в программной среде AnyLogic 6 [5, 12]. Выполнен имитационный эксперимент, суть которого заключалась в поиске таких условий движения автомобилей на участке урбанизированной территории (на примере г. Набережные Челны), когда выполнялось условие $PKИЗА \rightarrow \min$. По результатам расчетно-инструментального экологического мониторинга автотранспортных потоков для проведения имитационного эксперимента выбран наиболее проблемный участок урбанизированной территории г. Набережные Челны – перекресток проспектов Мира и Дружбы Народов [5]. На выбранном участке в результате часто возникающих транспортных заторов складывается неблагоприятная экологическая ситуация, что характеризуется превышением ПДК по оксиду углерода и диоксиду азота. Особенностью выбранного участка является наличие мощных стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, в частности ОАО «КамАЗ», что предопределяет низкие квоты на выбросы ЗВ для автотранспортных потоков, а также ограниченные условия их соблюдения. На территории, примыкающей к перекрестку, они составляют следующие величины: для CO – 4,45 г/с; для NO_2 – 0,24 г/с. При фактических количествах выбросов CO (9,46 г/с) и NO_2 (0,45 г/с) необходимые проценты снижения составляют 65 и 54% соответственно.

Оценка экологической ситуации выбранного участка по $PKИЗА$ дало следующие результаты. Наиболее сложная экологическая ситуация наблюдается в окрестностях перекрестка, где значения $PKИЗА$ лежат в диапазоне 7–10, что характеризуется высокой степенью уровня загрязнения атмосферы. Самое высокое значение $PKИЗА$ равно 10 отмечается на перекрестке. На перегонах это значение снижается до 7. На территории жилой застройки, примыкающей к перекрестку, степень уровня загрязнения атмосферы повышенная ($PKИЗА = 6$). Такие результаты свидетельствуют о критической экологической ситуации, как на самом перекрестке, так и на территории, примыкающей к нему.

Наиболее эффективным для выбранного участка урбанизированной территории является организация развязки на перекрестке в разных уровнях. В непосредственной близости от перекрестка значение $PKИЗА$ снизится с 8 до 5, что оценивается как переход на ступень ниже в принятой иерархии уровней экологической опасности, то есть с высокого на повышенный уровень. Положительный экологический эффект от реализуемого мероприятия распространяется не только на перекресток, но и на перегоны. При удалении от зоны влияния перекрестка ожидается снижение значения $PKИЗА$

с 7 до 4, что оценивается как переход на две ступени ниже, то есть с высокого на низкий уровень экологической опасности. Таким образом, организация развязки на перекрестке в разных уровнях существенно улучшает экологическую ситуацию. На территории жилой застройки, примыкающей к исследуемому перекрестку, результат самый высокий – значение $PKИЗА$ снижается с 6 до 3, что даёт возможность перейти к низкому уровню экологической опасности без ограничений для автотранспортного потока на количество выбросов ЗВ, то есть без введения квот.

Однако оценка экологической ситуации только по выбросам ЗВ не даёт полного представления, так как не учитывает влияние транспортного шума [4]. Для экспериментального подтверждения данного утверждения авторами получены результаты распределения акустического поля относительно выбранного участка урбанизированной территории (перекресток проспектов Мира и Дружбы Народов) до и после организации развязки на перекрестке в разных уровнях. Для проведения эксперимента использован вычислительный комплекс «Эколог-ШУМ», который позволяет выполнять акустическую оценку в отдельных точках и на расчётных площадках. В случае транспортного шума, как и любого другого непостоянного шума, нормируемыми параметрами являются эквивалентный и максимальный уровни звука.

При удалении от перекрестка уровень звука снижается в 1,2 раза, но даже на границе с жилой зоной он превышает норму на 3 дБА для дневного и 13 дБА для ночного времени. При этом организация разноуровневой развязки является фактором, способствующим повышению уровня звука на 3...5 дБА. В случае организации движения автотранспорта по такому сценарию на границе с жилой зоной будет наблюдаться превышение норм шума на 6 дБА для дневного и 16 дБА для ночного времени.

Для снижения уровня звука в жилой застройке до нормативного, необходимо предусматривать шумозащитные мероприятия. Среди таких мероприятий организация шумозащитного экрана в жилой зоне является единственным, не накладывающим ограничения на функционирование автотранспортного потока. При снижении эквивалентного уровня звука на 9...12 дБА экран является эффективным, но недостаточным средством защиты от шума, так как всё равно имеется превышение по допустимому эквивалентному уровню звука в ночное время на 4 дБА. Кроме того, необходимо учитывать также высоту экрана, которая не может быть бесконечной. В случае с высотной жилой застройкой уровень шума на верхних этажах домов всё равно будет выше нормативного. То есть для обеспечения экологической безопасности не обойтись без ог-

раничений, которые будут связаны с организацией движения автомобилей на основе введения квот не только на выбросы ЗВ, но на шум от автотранспортных потоков.

Таким образом, для оценки уровня экологической опасности системы «Автотранспортный поток-урбанизированная территория» необходимо учитывать не только качество атмосферного воздуха, но и акустические параметры окружающей среды. Причём факторы, лимитирующие уровень химического и физического загрязнений, имеют противоположную направленность. Это означает, что мероприятия, сокращающие выбросы ЗВ в атмосферу, в ряде случаев приводят к усилению транспортного шума. То есть организация движения автотранспорта по экологическим критериям должна в своей основе иметь комплексный подход к оценке, согласно которому целевая функция системы «Автотранспортный поток-урбанизирован-

ная территория» запишется в следующем виде:

$$КИЭН(z_1, z_2, \dots, z_m; M_1^{кс}, \dots, M_r^{кс}; M_{ш}^{кс}) \rightarrow \min, \quad (5)$$

где

КИЭН – комплексный индекс экологической нагрузки на систему «Автотранспортный поток-урбанизированная территория»;

$M_i^{кс}$ – квота на выброс *i*-го ЗВ для автотранспортного потока;

$M_{ш}^{кс}$ – квота на шумовое воздействие для автотранспортного потока.

Важно, что комплексный подход предполагает использование широкой гаммы методов оценки качества окружающей среды и мониторинг не только по химическому составу атмосферы, но и других природных сред (воды, почвы), а также по акустическим параметрам окружающей среды.

Литература

1. Вольнов, А.С. О системном подходе к оценке влияния автотранспортных средств в процессе эксплуатации на экологию городов / А.С. Вольнов, Л.Н. Третьяк // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. – № 1. – С. 161-166.
2. Ерохов, В.И. Влияние дорожных факторов на выброс вредных веществ и расход топлива автотранспортными средствами / В.И. Ерохов, Е.В. Бондаренко // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – № 4. – С. 139-151.
3. Корчагин, В.А. Обеспечение эффективного и экологически улучшенного грузодвижения на основе создания единого информационного пространства / В.А. Корчагин, Ю.Н. Ризаева, Т.В. Корчагина // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2015. – Т. 3. – № 5-3 (16-3). – С. 144-146.
4. Новиков, А.Н. Прогнозирование воздействия автотранспортных потоков на акустическую среду урбанизированных территорий на основе моделирования / А.Н. Новиков, В.В. Васильева, А.А. Катунин // Вестник гражданских инженеров. – 2016. – № 2 (55). – С. 210-215.
5. Особенности организации движения автомобилей по экологическим критериям / И.Ф. Сулейманов, Е.В. Бондаренко, А.А. Филиппов, А.М. Федотов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2017. – Т. 21. – № 6. – С. 149-158.
6. Пути нормативного регулирования в сфере экологической безопасности автомобильного транспорта / К.В. Щурин, Л.Н. Третьяк, Е.В. Бондаренко, А.С. Вольнов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2012. – № 10. – С. 176-181.
7. Старокожева, Е.А. Оценка качества атмосферы территориально-производственных комплексов / Е.А. Старокожева, Л.Б. Борисова // Экология промышленности России. – 2001. – № 1. – С. 23-26.
8. Третьяк, Л.Н. Новые подходы по совершенствованию методов экологического мониторинга автотранспортных потоков / Л.Н. Третьяк, Е.В. Бондаренко, А.С. Вольнов // Информационные технологии и инновации на транспорте: материалы международной научно-практической конференции 19–20 мая 2015 г., Орёл / Госуниверситет – УНПК. – Орёл, 2015. – С. 221-231.
9. Трофименко, Ю.В. Метод оценки экологической безопасности участников дорожного движения / Ю.В. Трофименко, В.С. Ворожний // Транспорт Урала. – 2015. – № 1 (44). – С. 73-78.
10. Цыплакова, Е.Г. Исследование уровня загрязнения от автотранспорта и его контроль / Е.Г. Цыплакова // Инновации и инвестиции. – 2013. – № 8. – С. 154-157.
11. Цыцура, А.А. Теоретические основы комплексной оценки качества атмосферы улиц промышленного города / А.А. Цыцура, Е.А. Старокожева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2001. – № 3. – С. 71-77.
12. Pollution of the air basin in the cities by motor transport and the industrial enterprises, quality assessment of atmospheric air with the use of calculation methods and instrumental control / I.F. Suleimanov, G.V. Mavrin, D.A. Kharlyamov, E.I. Belyaev, A.I. Mansurova // Modern applied science. – 2015. – Vol. 9. – pp. 12-20.

References

1. Vol'nov, A.S. (2014) [On a systematic approach to assessing the impact of vehicles in the process of operation on the ecology of cities]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Orenburg State University]. No. 1, pp. 161–166. (In Russ.)
2. Erohov, V.I. (2015) [Influence of road factors on the emission of harmful substances and fuel consumption of motor vehicles]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Orenburg State University]. No.4, pp. 139–151. (In Russ.)
3. Korchagin, V.A. (2015) [Ensuring an effective and environmentally improved cargo movement based on the creation of a single information space]. *Aktual'nyye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika* [Current research directions of the XXI century: theory and practice]. Vol. 3. No.5-3 (16-3), pp. 144-146. (In Russ.)
4. Novikov, A.N. (2016) [Prediction of the impact of traffic flows on the acoustic environment of urban areas based on modeling]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov* [Civil engineering bulletin].No. 2 (55), pp. 210-215. (In Russ.)
5. Suleimanov, I.F., Bondarenko, E.V., Filippov, A.A., Fedotov, A.M. (2017) [Features of the organization of the movement of vehicles on environmental criteria]. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of the Irkutsk State Technical University]. Vol. 21. No. 6, pp. 149–158. (In Russ.)
6. Shchurin, K.V., Tret'yak, L.N., Bondarenko, E.V., Vol'nov, A.S. (2012) [Ways of regulation in the field of environmental safety of road transport]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Orenburg State University].No. 10, pp. 176–181. (In Russ.)
7. Starokozheva, E.A. (2001) [Assessment of the quality of the atmosphere of territorial industrial complexes]. *Ekologiya promyshlennost' Rossi* [Ecology industry of Russia]. No.1, pp. 23-26. (In Russ.)
8. Tret'yak, L.N. (2015) [New approaches to improve the methods of environmental monitoring of traffic flows]. *Informatsionnyye tekhnologii i innovatsii na transporte: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Information Technologies and Innovations in Transport: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference]. Orel, pp. 221–231. (In Russ.)
9. Trofimenko, YU.V. (2015) [Method for assessing the environmental safety of road users]. *Transport Urala*. [Ural transport]. No.1 (44), pp. 73-78. (In Russ.)
10. Cyplakova, E.G. (2013) [The study of the level of pollution from motor vehicles and its control]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and investment]. No.8, pp.154-157. (In Russ.)
11. Cychura, A.A. (2001) [Theoretical foundations of a comprehensive assessment of the quality of the atmosphere of the streets of an industrial city]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Orenburg State University]. No. 3, pp. 71-77. (In Russ.)
12. Suleimanov, I.F., Mavrin G.V., Kharlyamov, D.A., Belyaev, E.I., Mansurova, A.I (2015) *Pollution of the air basin in the cities by motor transport and the industrial enterprises, quality assessment of atmospheric air with the use of calculation methods and instrumental control*. Modern applied science. Vol. 9. №. 4, pp. 12–20. (In Engl.)

Информация об авторах:

Филиппов Андрей Александрович – кандидат технических наук, доцент кафедры технической эксплуатации и ремонта автомобилей, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия
e-mail: aafilippov1979@gmail.com

Сулейманов Ильнар Фаргатович – кандидат технических наук, доцент кафедры химии и экологии, Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, Набережные Челны, Россия
e-mail: real7best@mail.ru

Арсланов Мурат Арсланович – кандидат технических наук, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технической эксплуатации автомобилей, Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, Махачкала, Россия
e-mail: arsmurat@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 30.11.2018; принята в печать 04.02.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Filippov Andrey Alexandrovich – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Technical Operation and Car Repair, Orenburg State University, Orenburg, Russia
e-mail: aafilippov1979@gmail.com

Suleimanov Ilnar Fargatovich – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Chemistry and Ecology, Naberezhnye Chelny Institute (branch) of Kazan (Volga Region) Federal University, Naberezhnye Chelny, Russia
e-mail: real7best@mail.ru

Arslanov Murat Arslanovich – Candidate of Technical Sciences, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Technical Operation of Automobiles, Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatova, Makhachkala, Russia
e-mail: arsmurat@yandex.ru

The paper was submitted: 30.11.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРИОЛИТОЗОНЫ РОССИИ

А.Н. Якубович¹, И.А. Якубович²

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия

¹e-mail: 54081@mail.ru

²e-mail: yakubovich_irina@mail.ru

Аннотация. Предмет. Транспортная инфраструктура криолитозоны России, эксплуатация которой существенно отличается от климатических условий, предусмотренных при проектировании и строительстве.

Цели. Количественно оценить прогнозируемое снижение функциональности объектов транспортной инфраструктуры в наиболее вероятном диапазоне климатических изменений.

Методология. Математическое моделирование, осуществляемое на основе законов теплопереноса в грунте и между грунтом и окружающим воздухом, в соответствии с реальным температурным режимом. По результатам моделирования оценивается функциональность объекта U . Для базового (неизмененного) климата принимается $U = 1$; значение $U = 0$ соответствует полному исчерпанию проектного запаса и неприемлемо большому риску нарушения функциональности объекта.

Результаты. Практически во всех рассмотренных климатических и грунтовых условиях потепление приводит к значимому снижению функциональности. При заглублении основания объекта менее 5 м, для любых грунтовых условий прогнозируется неприемлемо большое снижение функциональности, уже начиная с потепления $+2^\circ\text{C}$ (в климатических условиях Якутска $U < 0,5$, для Чедальска и Кольского полуострова $U < 0,25$). При потеплении до $+3^\circ\text{C}$ функциональность $U > 0,5$ сохраняется для Якутска при заглублении не менее 7 м, для Чары, Чедальска и Кольского полуострова функциональность $U > 0,5$ не достигается даже при заглублении 9 м. В условиях Уренгоя снижение функциональности, при прочих равных условиях, прогнозируется на 0,05–0,1 больше, чем для Якутска. Влажные, особенно глинистые грунты, отличаются меньшим (на 0,1–0,2) снижением функциональности, чем грунты низкой влажности.

Выводы. Объекты транспортной инфраструктуры в криолитозоне с заглублением основания 5 м и более подвергаются существенным рискам снижения своей функциональности, которые, уже начиная с потепления $+2^\circ\text{C}$, должны нивелироваться соответствующими инженерно-техническими мероприятиями, направленными на защиту температурного режима грунтов основания. В отношении объектов с заглублением основания менее 5 м эти мероприятия должны реализовываться в режиме опережения негативных климатических изменений.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, изменение климата, моделирование рисков.

Для цитирования: Якубович, А.Н., Якубович, И.А. Прогнозирование влияния климатических изменений на функциональность транспортной инфраструктуры криолитозоны России // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 1. – С. 104–110.

FORECASTING CLIMATE CHANGE IMPACT ON THE FUNCTIONALITY OF THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN THE CRYOLITH ZONE OF RUSSIA

A.N. Yakubovich¹, I.A. Yakubovich²

Moscow Automobile and Road State Technical University (MADI), Moscow, Russia

¹e-mail: 54081@mail.ru

²e-mail: yakubovich_irina@mail.ru

Abstract. Object. Transport infrastructure of the cryolithozone of Russia, the operation of which is significantly different from the climatic conditions provided for in the design and construction.

Purposes. Quantify the projected decline in the functionality of transport infrastructure in the most likely range of climate change.

Methodology. Mathematical modeling based on the laws of heat transfer in the soil and between the soil and the ambient air; in accordance with the real temperature regime. Based on the simulation results, the functionality of the U object is evaluated. For the base (unaltered) climate, $U=1$ is assumed; the value $U=0$ corresponds to the

complete exhaustion of the design reserve and an unacceptably high risk of disruption of the facility's functionality.

Results. In almost all considered climatic and soil conditions, warming leads to a significant decrease in the functionality. When the base of the object is buried less than 5 m, for any ground conditions, an unacceptably large decrease in functionality is predicted, already starting with a warming of +2° C (in the climatic conditions of Yakutsk $U < 0,5$, for Cherdalsk and the Kola Peninsula $U < 0,25$). Upon warming to +3° C functionality $U > 0,5$ remains to Yakutsk when the depth is not less than 7 m, for Chara, Cherdalsk and the Kola Peninsula functionality $U > 0,5$ is not reached even at the depth of 9 m. In the conditions of Urengoy, the decrease in functionality, *ceteris paribus*, is projected to be 0,05-0,1 more than for Yakutsk. Wet, especially clay soils, are less (0,1-0,2) reduced functionality in warming than low humidity soils.

Summary. Transport infrastructure facilities in the cryolithozone with a depth of 5 m or more, are exposed to significant risks of reducing their functionality, which, starting from the warming of +2° C relative to the base climate, should be eliminated by appropriate engineering measures aimed at protecting the temperature regime of permafrost soils of the base. For facilities with a base depth of less than 5 m, these measures should be implemented in advance of negative climate change.

Keywords: transport infrastructure, climate change, risk modeling.

Cite as: Yakubovich, A.N., Yakubovich, I.A. (2019) [Forecasting climate change impact on the functionality of the transport infrastructure in the cryolith zone of Russia]. *Intellekt. Innovatsi. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 1, p. 104-110.

Введение

Территории более или менее массового распространения вечномерзлых и многолетнемерзлых грунтов занимают 60–65% площади России. Наземная транспортная сеть криолитозоны является важным, а зачастую и единственным, средством перемещения людей и грузов по обширным северным территориям. Это обуславливает высокую значимость ее бесперебойного функционирования в целях социально-экономического развития многих удаленных от центра регионов страны.

Деградация вечной мерзлоты, обусловленная продолжающимися глобальными изменениями климата, является серьезной угрозой для нормального функционирования транспортной системы криолитозоны. Существующие объекты транспортной инфраструктуры проектировались по нормам, подразумевающим условия эксплуатации, которые более не являются актуальными (особенно в отношении годовой динамики температуры воздуха и связанного с ним температурного режима приповерхностного слоя вечномерзлого грунта) [10], причем этот разрыв между планировавшимися и реальными условиями эксплуатации продолжает возрастать. Увеличение, под влиянием климатических изменений, мощности сезонно-талого слоя, при превышении им своих нормативных значений приводит к снижению прочности и возрастанию деформативности оснований объектов транспортной инфраструктуры, что, в свою очередь, вызывает ограничение их функциональности и сокращение сроков эксплуатации [1, 8].

Многоаспектное влияние потепления климата на функционирование транспортной системы северного региона рассмотрено в [2]. Количественная оценка рисков снижения функциональности автотранспортной сети криолитозоны, выполненная в [7], показывает, что начиная с величины потепле-

ния +2 °С можно уверенно прогнозировать существенное ухудшение эксплуатационного состояния автодорог и снижение общей функциональности дорожной сети на обширных территориях.

В то же время, важное значение для функционирования территориальной транспортной системы имеет и эксплуатационное состояние иных объектов транспортной инфраструктуры – мостов, вокзалов, зданий технического обслуживания и ремонта транспортных средств, и т. д. Вследствие особенностей взаимодействия фундаментов этих объектов с вечномерзлым основанием, определение для них климатических рисков требует разработки подходов и методов, отличающихся от подходов и методов, используемых в отношении автодорожной сети [7]. Наиболее распространенными в условиях криолитозоны являются свайные фундаменты; особенности их работы в составе мостовых сооружений рассмотрены, в частности, в [3, 5].

Несущая способность, как отдельной сваи, так и свайного основания в целом, обуславливается прочностными характеристиками грунта по всей глубине погружения сваи [4]. Вероятностный характер климатических изменений закономерно проявляется и в температурном режиме грунтового массива, от которого зависит прочность и деформативность вечномерзлого грунта, в котором размещена свая. Несущая способность в изменяющихся климатических условиях, может, таким образом, рассматриваться как случайная величина, с соответствующим законом распределения и параметрами этого закона [6, 9], определяемыми по результатам моделирования температурного состояния грунтового массива на протяжении достаточно длительного периода (не менее 1 года).

Такой подход возможен, если существуют достаточно убедительные предположения в отношении прогнозируемых количественных значений

параметров, описывающих климатические изменения. При отсутствии же таких предположений (а это наиболее типичный случай) более целесообразно оценивать снижение несущей способности свайного основания, а также соответствующее понижение функциональности объекта транспортной инфраструктуры, для отдельных значений (или отдельных сочетаний значений) климатических параметров. Это позволит получить количественную картину изменения функциональности в широком диапазоне возможных климатических изменений.

Методика анализа

Основным показателем, количественно характеризующим состояние объекта транспортной инфраструктуры и функционально зависящим от температурного режима территории, является:

$$K = 4b\Delta \sum R_{sh,i}(t_i) + b^2R(t_b) \quad (1),$$

где

$R_{sh,i}$ – расчетное сопротивление по грунту для i -го слоя грунта по вертикали, МПа; R – расчетное давление на грунт под нижним концом сваи, МПа; t_i – средняя температура грунта в пределах i -го слоя; t_b – температура грунта под нижним концом сваи; Δ – высота i -го слоя, м; b – поперечный размер сваи, м.

В течение года, под влиянием теплообмена грунтового массива с окружающей средой в сочетании с процессами теплопереноса в самом грунтовым массиве, значения t_i и t_b изменяются, а вместе с ними изменяется K . С целью количественной оценки годовой динамики данного показателя выполняется моделирование теплопереноса в грунте на протяжении целого года – для температурного режима воздуха, соответствующего базовому (неизменному) климату. Определенное по результатам моделирования наименьшее за год значение K_0 считается соответствующим максимально возможной функциональности объекта транспортной инфраструктуры U_{max} .

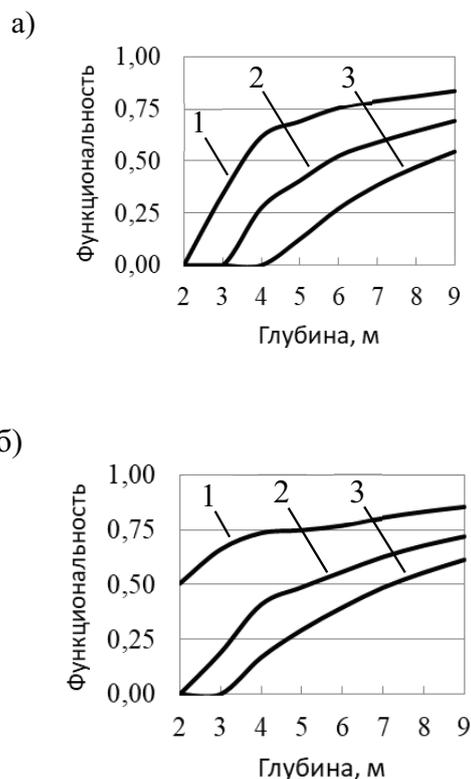
Показатель функциональности U принимается нормированным в диапазоне $[0; 1]$ и функционально связанным с показателем состояния объекта K ; таким образом, $U_{max} = U(K_0) = 1$. Снижение функциональности проявляется в уменьшении запаса, отражаемого в значении K_0 и составляющего, в соответствии с нормами проектирования, 40%. Уменьшение этого запаса, происходящее под влиянием деградации вечной мерзлоты в результате климатических изменений, приводит к повышенному риску чрезмерных осадок объекта, вплоть до возможности его полного разрушения, что количественно оценивается пониженными значениями U . Полное исчерпание запаса сопоставляется с нулевой функциональностью объекта, то есть $U_{min} = U(K_0/1,4) = 0$. В промежутке от U_{min} до U_{max} принимается линейная зависимость $U(K)$.

С целью количественной оценки прогнозируемого изменения функциональности объекта, вышеописанная процедура (моделирование температурного режима грунта, определение динамики изменения K в течение года и выявление минимального значения $K_{\Delta t}$) повторяется для прогнозных климатических условий, после чего находится показатель функциональности $U(K_{\Delta t})$, соответствующий изменившемуся состоянию климата.

Результаты численного моделирования

При моделировании состояния грунтового массива рассматривался сценарий климатических изменений, для которого повышение среднегодовой температуры воздуха (на величину Δt , одинаковую по всем месяцам) сопровождалось повышением температурной контрастности. В результате положительные температуры воздуха (наблюдаемые в период с конца весны до начала осени) принимались повышенными на величину $2\Delta t$ относительно базового неизменного климата, а отрицательные назначались исходя из повышения среднегодовой температуры на Δt .

Влияние такого сценария климатических изменений, в диапазоне их интенсивности от $+1^\circ \text{C}$ до $+3^\circ \text{C}$, на ожидаемую функциональность объектов транспортной инфраструктуры в климатических условиях Якутска, показано на рис. 1. Параметры базового климата принимались по климатическим справочникам, содержащим результаты многолетних инструментальных наблюдений за температурой воздуха.



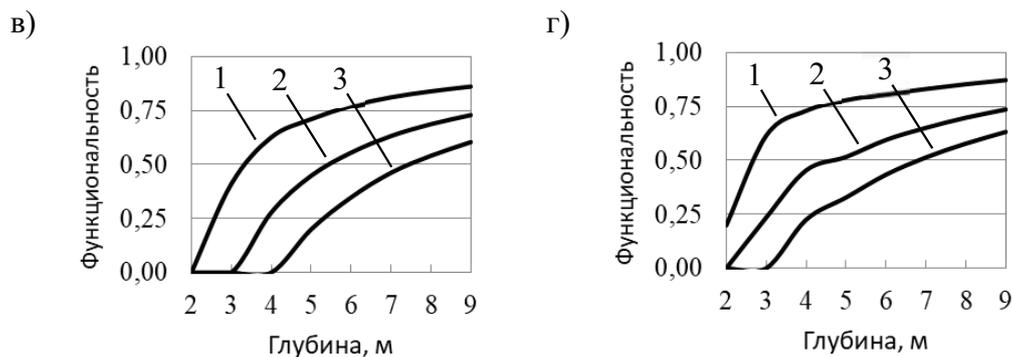


Рисунок 1. Влияние потепления климата на функциональность объектов транспортной инфраструктуры в условиях Якутска: а) – песчаный маловлажный грунт, б) – песчаный сильно влажный грунт, в) – глинистый грунт, г) – глинистый сильно влажный грунт; 1, 2, 3 – потепление на +1° С, +2° С, +3° С соответственно

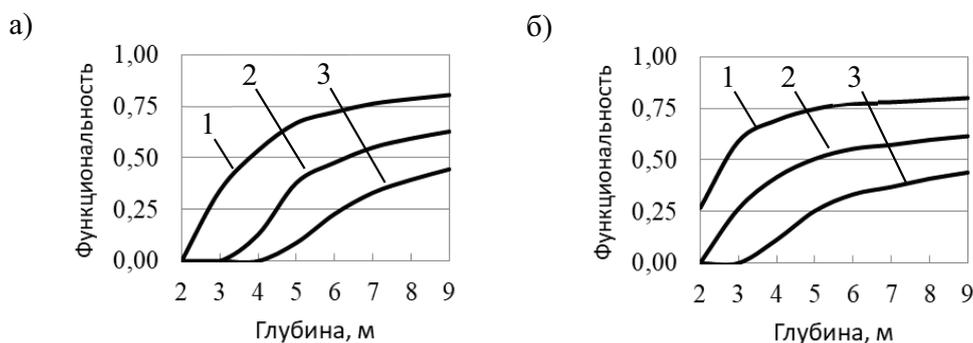


Рисунок 2. Влияние потепления климата на функциональность объектов транспортной инфраструктуры в условиях Уренгоя: а) – песчаный маловлажный грунт, б) – глинистый сильно влажный грунт; 1, 2, 3 – см. рис.1

На рисунке 2 показано прогнозируемое снижение функциональности объектов транспортной инфраструктуры в климатических условиях Уренгоя. Рас-

смотрены два наиболее типичных вида грунтовых условий в основании объекта: песчаный грунт низкой влажности, и водонасыщенные глины.

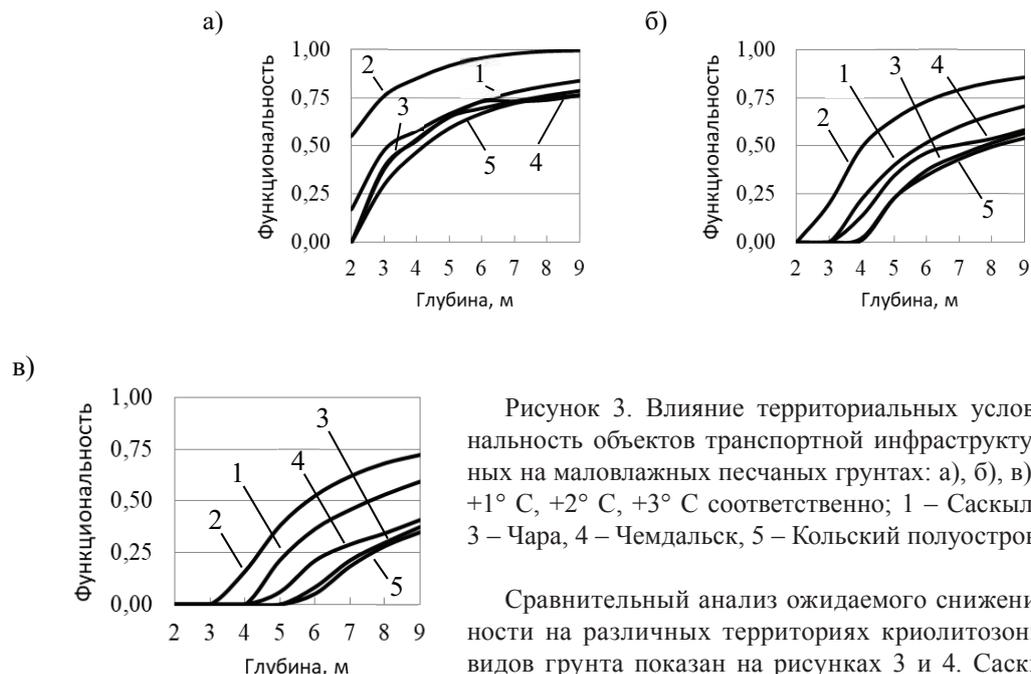


Рисунок 3. Влияние территориальных условий на функциональность объектов транспортной инфраструктуры, расположенных на маловлажных песчаных грунтах: а), б), в) – потепление на +1° С, +2° С, +3° С соответственно; 1 – Саскылах, 2 – Сусуман, 3 – Чара, 4 – Чемдальск, 5 – Кольский полуостров

Сравнительный анализ ожидаемого снижения функциональности на различных территориях криолитозоны для основных видов грунта показан на рисунках 3 и 4. Саскылах и Сусуман

характеризуются наличием низкотемпературной, преимущественно сплошной вечной мерзлоты. Чара расположена в районах прерывистой и массивно-островной мерзлоты. Чемдальск и, осо-

бенно, территория Кольского полуострова отличаются высокотемпературной вечной мерзлотой редкоостровного характера.

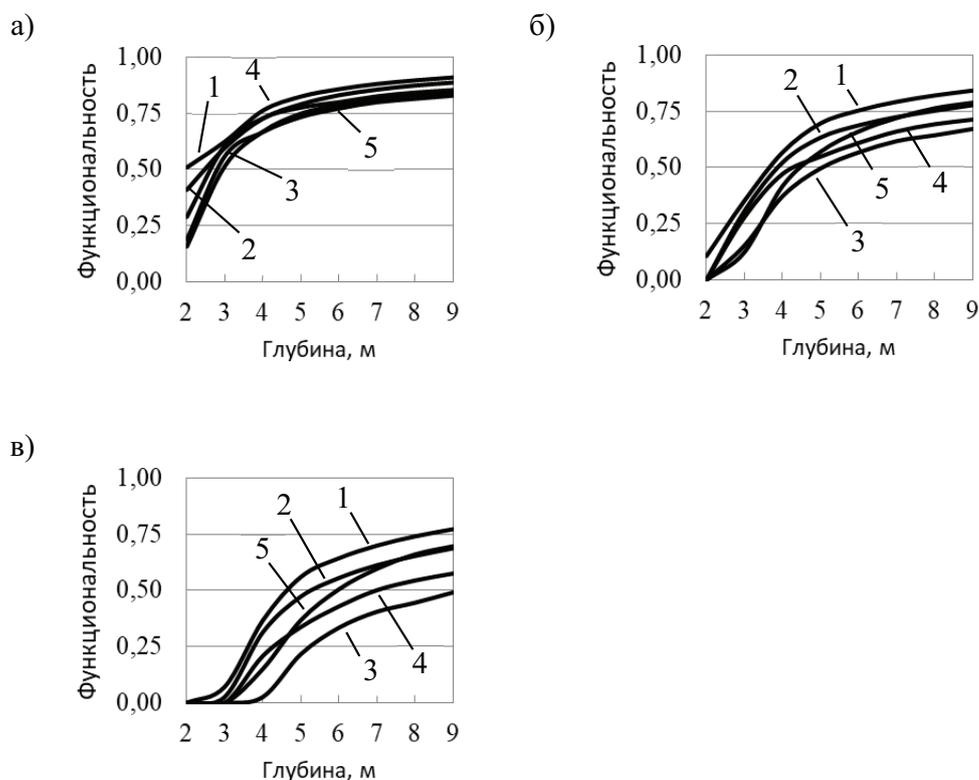


Рисунок 4. Влияние территориальных условий на функциональность объектов транспортной инфраструктуры, расположенных на высоко влажных глинистых грунтах; обозначения см. рисунок 3.

Обсуждение

Результаты моделирования показывают достаточно четкое разделение объектов транспортной инфраструктуры на 2 класса – в зависимости от степени опасности для них возможного изменения климата. Объекты, основание которых образовано сваями глубиной 5 м и менее, подвергаются очень высоким рискам снижения своей функциональности, вплоть до нулевого уровня. При относительно небольшом потеплении до $+1^{\circ}\text{C}$ сваи глубиной 5 м, как правило, еще обеспечивают функциональность $U = 0,65-0,85$, что можно считать средним уровнем климатического риска в отношении объекта транспортной инфраструктуры. Однако потепление до $+2^{\circ}\text{C}$ зачастую уже приводит к ожидаемому снижению функциональности $U < 0,5$ (при наличии грунтов низкой влажности – рисунки 1а, 1в, 2а, 3б). Потепление до $+3^{\circ}\text{C}$ для объектов этой группы можно считать катастрофическим; функциональность снижается до диапазона $U = 0-0,35$ – неприемлемо большой уровень климатических рисков (исключения составляют территории распространения низ-

котемпературных вечномерзлых грунтов – Сусуман и Саскылах).

Объекты на основаниях с глубиной свай от 6 м подвергаются меньшим климатическим рискам, которые закономерно понижаются для более заглубленных конструкций основания. Однако, при отдельных сочетаниях климатических и грунтовых условий, риски могут стать значительными. Так, для территорий Чары, Чемдальска и Кольского полуострова при потеплении до $+2^{\circ}\text{C}$ функциональность объектов на песчаных грунтах низкой влажности, даже при заглублении 9 м, снижается до уровня $U < 0,6$ – рис. 3б, а при потеплении до $+3^{\circ}\text{C}$ функциональность прогнозируется на уровне $U = 0,35-0,4$ – рисунок 3в.

Сравнение рисунков 3 и 4 показывает, что при прочих равных условиях прогнозируемая функциональность U в изменившихся климатических условиях несколько выше у объектов, расположенных на влажных глинистых грунтах – на $0,1-0,2$ по сравнению с объектами, основание которых образовано маловлажными песчаными грунтами. Это

объясняется более высокой теплоемкостью воды по сравнению с теплоемкостью сухого скелета грунта; соответственно, при потеплении климата проникновение дополнительной теплоты во влажные грунты затруднено, и снижение прочностных и деформационных свойств грунтового массива происходит в меньшей степени.

Выводы

По результатам моделирования установлено, что климатические риски в отношении объектов транспортной инфраструктуры криолитозоны являются значительными, и должны учитываться наряду с рисками снижения функциональности дорожной

сети. Объекты на свайных основаниях с глубиной менее 6 м подвергаются повышенному риску уже при потеплении до +2° С; инженерная защита этих объектов должна осуществляться темпами, опережающими климатические изменения на территории. Для объектов с глубиной свайного основания 6 м и более, целесообразность повышения их функциональности в изменяющихся климатических условиях, а также виды, объемы и сроки проведения соответствующих инженерно-технических мероприятий, должны устанавливаться с учетом дополнительного технико-экономического анализа.

Литература

1. Брушков, А.В. Глобальные изменения окружающей среды, реакция криолитозоны и устойчивость инженерных сооружений / А.В. Брушков // Инженерные изыскания. – 2015. – № 14. – С. 4-17.
2. Егорова, Т.П. Влияние климатических изменений на функционирование транспортной системы в Арктических районах Якутии / Т.П. Егорова // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. – Сыктывкар: Изд-во ООО «Коми республиканская типография». – 2016. – С. 147-151.
3. Ельцова, В.Ю. О нормировании и обеспечении надежности мостов / В.Ю. Ельцова // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2013. – № 1. – С. 133-138.
4. Золтан, О. Влияние параметров механики грунта на пригодность к эксплуатации мостов арочной конструкции / Орбан Золтан // Интеллектуальные системы в производстве. – 2006. – № 2. – С. 190-199.
5. Рекунов, С.С. Об оценке надежности и восстановлении эксплуатационных качеств мостовых сооружений / С.С. Рекунов // Транспортные сооружения. – 2016. – № 2. – С. 1-8.
6. Сушев, Л.А. Расчет несущей способности и надежности железобетонной сваи на стадии эксплуатации по критерию прочности грунта в условиях вечной мерзлоты / Л.А. Сушев, О.С. Жданова // Наука сегодня: теория и практика: материалы международной научно-практической конференции. Вологда, 24 августа 2016 г. – Вологда: Изд-во ООО «Маркер», 2016. – С. 134-135.
7. Трофименко, Ю.В. Методика оценки риска утраты функциональности автомобильных дорог на территориях распространения многолетней (вечной) мерзлоты в связи с прогнозируемыми климатическими изменениями / Ю.В. Трофименко, А.Н. Якубович // Безопасность в техносфере. – 2016. – № 5. – С. 27-37.
8. Хлебникова, Е.И. Воздействие изменений климата на строительство, наземный транспорт, топливно-энергетический комплекс / Е.И. Хлебникова, Т.А. Дацюк, И.А. Салл // Труды главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова. – 2014. – № 574. – С. 125-178.
9. Якубович, А.Н. Оценка обеспеченности ведущей функции потока отказов / А.Н. Якубович, И.А. Якубович // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2011. – № 1. – С. 16а-21.
10. Якубович, И.А. Анализ норм проектирования объектов автотранспортной инфраструктуры на чувствительность результатов расчетов к прогнозируемым климатическим изменениям / И.А. Якубович // Актуальные проблемы современной науки. – 2017. – № 1. – С. 208-213.

References

1. Brushkov, A.V. (2015) [Global environmental change, the response of permafrost and the stability of engineering structures]. *Inzhenernyye izyskaniya* [Engineering survey]. No.14. pp. 4–17. (In Russ.)
2. Egorova, T.P. (2016) [The impact of climate change on the transport system in Arctic regions of Yakutia]. *Aktual'nyye problemy, napravleniya i mekhanizmy razvitiya proizvoditel'nykh sil Severa* [Topical issues: ways and mechanisms of development of the productive forces of the North]. Syktyvkar: Komi Republican printing house, pp.147–151. (In Russ.)
3. El'cova, V.Yu. (2013) [On rationing and ensuring the reliability of bridges]. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Pacific national University]. No.1, pp. 133–138.
4. Zoltan, O. (2006) [The effects of mechanics parameters of the soil on the serviceability of bridges arched design]. *Intellektual'nyye sistemy v proizvodstve* [Intelligent systems in production]. No.2, pp. 190–199. (In Russ.)

5. Rekunov, S.S. (2016) [About the assessment of reliability and restoration of operational qualities of bridge constructions]. *Transportnyye sooruzheniya* [Transport construction]. No.2, pp. 1–8. (In Russ.)

6. Sushev, L.A. (2016) [Calculation of bearing capacity and reliability of reinforced concrete piles at the stage of operation according to the criterion of soil strength in permafrost]. *Nauka segodnya: teoriya i praktika: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Science today: theory and practice: proceedings of the international scientific-practical conference]. Vologda: Publishing house “Marker”, pp.134–135. (In Russ.)

7. Trofimenko, Ju.V. (2016) [Method of estimating risk of loss of functionality of highways in the territories of distribution of long-term (eternal) permafrost in connection with the projected climatic changes]. *Bezopasnost' v tekhnosfere* [Safety in technosphere]. No.5, pp. 27–37. (In Russ.)

8. Hlebnikova, E.I. (2014) [The impact of climate change on construction, ground transportation, fuel and energy complex]. *Trudy glavnoy geofizicheskoy observatorii im. A.I. Voyeykova* [The works of the main geophysical Observatory named after A.I. Voeikov]. No. 574, pp.125–178. (In Russ.)

9. Yakubovich, A.N. (2011) [The assessment of security leading function of flow of failures]. *Vestnik Moskovskogo avtomobil'no-dorozhnogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (MADI)* [Bulletin of the Moscow state automobile and road technical University (MADI)]. No.1, pp.16-21. (In Russ.)

10. Yakubovich I.A. (2017) [The analysis of norms of design of objects of road infrastructure on the sensitivity of calculation results to projected climate change]. *Aktual'nyye problemy sovremennoy nauki* [Actual problems of modern science]. No.1, pp. 208–213. (In Russ.)

Информация об авторах:

Якубович Анатолий Николаевич – доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия
e-mail: 54081@mail.ru

Якубович Ирина Анатольевна – доктор технических наук, профессор кафедры эксплуатации автотранспортных средств и автосервиса, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия
e-mail: yakubovich_irina@mail.ru

Статья поступила в редакцию 05.12.2018; принята в печать 04.02.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Yakubovich Anatoly Nikolayevich – Doctor of Technical Sciences, Professor, the Department of Automated Control Systems, Moscow Automobile and Road State Technical University (MADI), Moscow, Russia
e-mail: 54081@mail.ru

Yakubovich Irina Anatolyevna – Doctor of Technical Sciences, Professor, the Department of Operation of Motor Vehicles and Car Service, Moscow Automobile and Road Technical University (MADI), Moscow, Russia
e-mail: yakubovich_irina@mail.ru

The paper was submitted: 05.12.2018.

Accepted for publication: 04.02.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ АВТОРСКИХ МАТЕРИАЛОВ

К публикации принимаются ранее неопубликованные оригинальные научные статьи и научные обзоры по следующим группам научных специальностей: 05.22.00 – транспорт, 08.00.00 – экономические науки, 09.00.00 – философские науки. Обзорная статья должна быть концептуальной, т.е. содержать новые идеи и концепции, вытекающие из массива опубликованных материалов.

В случае обнаружения одновременной подачи рукописи в несколько изданий статья будет *ретрагирована* (отозвана из печати).

Статья включает в себя следующие элементы:

– **УДК.** На первой странице статьи, слева в верхнем углу без отступа, указывается индекс по универсальной десятичной классификации.

– **Заглавие статьи** (на русском и английском языках).

– **Фамилии авторов**, место их работы (название организаций) с указанием города и страны, электронные адреса приводятся на русском и английском языках. Количество авторов не должно превышать трех человек.

– **Аннотация** (на русском и английском языках). Аннотация является самостоятельным информативным текстом, содержащим краткую версию статьи. Рекомендуемый объем аннотации: 250–300 слов.

В аннотации следует отразить актуальность, цель, используемые подходы, методы и (или) методический аппарат исследования, основные результаты, научную новизну, практическую значимость, направления дальнейших исследований, рекомендации. При изложении материала рекомендуется придерживаться вышеуказанной структуры аннотации.

– **Ключевые слова** (на русском и английском языках). Ключевые слова являются поисковым аппаратом научной статьи. Они должны отражать основную терминологию данного научного исследования. Рекомендуемое количество ключевых слов: 5–10 слов.

– **Благодарности** (на русском и английском языках). Здесь следует упомянуть людей, помогавших автору подготовить настоящую статью, а также организации, оказавшие финансовую поддержку.

– **Основной текст статьи.** Принимаются статьи на русском и английском языках. Основной текст статьи излагается в следующей последовательности:

Введение. Данный раздел должен содержать обоснование необходимости и актуальности проводимого исследования, краткое описание научной проблемы, которая требует решения, постановку цели исследования, согласованной с названием статьи, ее содержанием и результатами, а также иные аспекты, что в целом позволило бы читателю понять и оценить важность и значимость проведенного исследования.

Заголовки структурных частей статьи, которые включают в себя суть исследуемой проблемы, ее связь с темой статьи, степень ее разработанности в современной науке, методологический аппарат и (или) методический инструментарий проведенного исследования.

Результаты исследования (или иной заголовок структурной части статьи, отражающий полученные результаты исследования и их интерпретацию).

Заключение. Приводятся выводы, основывающиеся на полученных результатах, выводы о научной ценности и практической значимости полученных результатов, даются рекомендации для дальнейших исследований на основе данной работы.

– **Литература (References).** Список литературы должен содержать, как правило, не менее 15 научных источников. Рекомендуется не включать широко известные нормативные правовые акты, справочные и статистические материалы, ссылки на которые предпочтительнее оформлять в виде подстрочных библиографических ссылок. Нежелательны ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций. Рекомендуется ссылаться на оригинальные статьи и монографии. Диссертации рассматриваются как рукописи и не являются печатными источниками. Если ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций необходимы, то их предпочтительно оформлять также в виде подстрочных библиографических ссылок.

В списке источников рекомендуется наличие работ иностранных авторов, а также работ, изданных за последние 5 лет.

Для оформления списка источников используется ГОСТ Р 7.0.5-2008 и система Harvard system of referencing.

– **Аффилиация авторов** (на русском и английском языках). Для каждого автора указываются фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность с названием структурного подразделения организации, наименование организации (постоянного места работы автора) полностью согласно уставу организации; **ORCID ID, Researcher ID, Scopus Author ID** (при наличии); город, страна, электронный адрес (e-mail).

– **Вклад соавторов** (по желанию авторов).

Правила оформления статьи и ее шаблон представлены на сайте журнала <http://intellekt-izdanie.osu.ru/>

Технические требования к оформлению статьи.

Материал должен быть набран в текстовом редакторе Microsoft Word в формате *.doc или *.docx.

Шрифт: гарнитура Times New Roman, 14 pt, межстрочный интервал – 1,5 pt.

Выравнивание текста: по ширине.

Поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 1,5 см, нижнее – 2 см.

Графический материал должен быть выполнен в графическом редакторе. Не допускаются отсканированные графики, таблицы, схемы. Фотографии, представленные в статье, должны быть высланы отдельным файлом в форматах *.tiff или *.jpg с разрешением не менее 300 dpi. Все графические материалы должны быть чёрно-белыми, полноцветные рисунки не принимаются.

К статье отдельным документом прикладывается сопроводительное письмо от авторов статьи, в котором они гарантируют, что представляемая статья нигде ранее не была опубликована, не направлялась и не будет направляться для опубликования в другие научные издания.

Статьи, оформленные без соблюдения данных требований, редакцией не рассматриваются.

Интеллект. Инновации. Инвестиции
№ 1, 2019

Ответственный секретарь – Т.П. Петухова
Верстка – Г.Х. Мусина
Корректурa – Ю.Р. Забирова
Перевод – В.А. Захарова
Дизайн обложки – И.В. Возяков

Подписано в печать 07.03.2019 г. Дата выхода в свет 22.03.2019 г.
Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл.печ.л. 13,14. Усл.изд.л. 11,15. Тираж 500. Заказ № 28.
Свободная цена

Адрес учредителя, редакции, издателя:
460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13,
Оренбургский государственный университет.
Тел. редакции: +7 (3532) 37-24-53
E-mail редакции: intellekt-izdanie@yandex.ru

Электронная версия журнала «Интеллект. Инновации. Инвестиции»
размещена на сайте журнала: <http://intellekt-izdanie.osu.ru>

Отпечатано в ООО Издательско-полиграфический комплекс "Университет"
Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. М. Джалиля, 6
тел./факс: +7 (3532) 90-00-26, 92-60-79
e-mail: cadr25@mail.ru