

beneficium

4 (49)
2023

научное периодическое
сетевое издание

online scientific
journal

новгородский государственный
университет имени ярослава мудрого

yaroslav-the-wise
novgorod state university

институт цифровой экономики,
управления и сервиса

institute of digital economy,
management and service

великий новгород

veliky novgorod

(16+)

Решением ВАК издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий по научным специальностям 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки) и 5.2.6. Менеджмент (экономические науки)

Индексируется в РИНЦ, EBSCO, DOAJ, Ulrich's Periodicals Directory

BENEFICIUM

научное периодическое сетевое издание

4(49) 2023

ISSN (Online): 2713-1629

Выписка из реестра зарегистрированных СМИ:

Эл № ФС77-76127 от 03.07.2019. Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Издается с 2009 г.

до 2019 г. – «Вестник Института экономики и управления НовГУ»

Периодичность: 4 раза в год

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (НовГУ)

АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ И ИЗДАТЕЛЯ

173003, Россия, Великий Новгород,
ул. Б. Санкт-Петербургская, д. 41
тел.: +7 (8162) 62-72-44
e-mail: novsu@novsu.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ

173015, Россия, Великий Новгород,
ул. Псковская, д.3, ауд. 205, Институт
цифровой экономики, управления и сервиса
НовГУ
тел.: +7 (8162) 77-04-86
e-mail: beneficium-se@mail.ru

Сайт издания: beneficium.pro

Редактор перевода: Н. Данейкина

Дизайн обложки: М. Пуксант

Макет, верстка: М. Угрюмова

Дата выхода: 30.11.2023

© НовГУ, 2023

© Авторы статей, 2023

Все права защищены

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

Владимир Александрович Трифонов, канд. экон. наук, доцент; директор Института цифровой экономики, управления и сервиса, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Заместитель главного редактора, научный редактор:

Ольга Петровна Иванова, д-р экон. наук, профессор; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Ответственный секретарь:

Мария Николаевна Угрюмова, канд. экон. наук, доцент; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Сергей Александрович Банников, канд. экон. наук, доцент; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Паримал Чандра Бисвас, Ph.D., профессор; Университет Адамас, Калькутта, Индия

Ольга Александровна Борис, д-р экон. наук, доцент; Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

Мануэль Октавио дель Кампо Вилларес, Ph.D., доцент; Университет Ла-Коруньи, Ла-Корунья, Испания

Елена Геннадьевна Гущина, д-р экон. наук, доцент; Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

Бронислав Брониславович Казак, д-р юрид. наук, профессор; Псковский государственный университет, Псков, Россия

Елена Владимировна Карачевская, канд. экон. наук, доцент; Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Горки, Республика Беларусь

Владимир Леонидович Ключня, д-р экон. наук, профессор; Полоцкий государственный университет, Новополоцк, Республика Беларусь

Тамара Алексеевна Селищева, д-р экон. наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Роберт Станиславский, Dr. habil., профессор; Лодзинский технический университет, Лодзь, Польша

Анн-Мари Сэтре, Ph.D., доцент; Университет Уппсалы, Уппсала, Швеция

Франциско Джесус Ферейро Сеоне, Ph.D., профессор; Университет Сантьяго-де-Компостела, Сантьяго-де-Компостела, Испания

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Георгий Леонидович Багиев, д-р экон. наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Валентина Васильевна Богатырёва, д-р экон. наук, профессор; Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, Витебск, Республика Беларусь

Лео Гранберг, Ph.D., профессор; Хельсинский Университет, Хельсинки, Финляндия

Роман Михайлович Качалов, д-р экон. наук, профессор; Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

Татьяна Петровна Притворова, д-р экон. наук, профессор; Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

Гонсало Родригес Родригес, Ph.D., профессор; Университет Сантьяго-де-Компостела, Сантьяго-де-Компостела, Испания

Валерий Максимович Тумин, д-р экон. наук, профессор; Московский политехнический университет, Москва, Россия

Сергей Юрьевич Фабричный, д-р юрид. наук, профессор; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Оксана Анатольевна Фихтнер, д-р экон. наук, доцент; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

(16+)

The journal is included in the List of Higher Attestation Commission (Russian Federation)

The journal is indexed in RSCI, EBSCO, DOAJ, Ulrich's Periodicals Directory

BENEFICIUM

online scientific journal

4(49) 2023

ISSN (Online): 2713-1629

Extract from the register of registered mass media:

El № FS77-76127 of 03.07.2019. The edition is registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecommunication, Information Technologies and Mass Communications (Roskomnadzor)

Founded: 2009

before 2019 – "Bulletin of the Institute of Economics and Management, NovSU"

Frequency: 4 issues per year

FOUNDER AND EDITOR

FSBEI HE "Yaroslav-the-Wise Novgorod State University" (NovSU)

ADDRESS OF THE FOUNDER AND EDITOR

173003, Russia, Veliky Novgorod,
ul. B. St. Petersburgskaya, 41,
tel.: +7 (8162) 62-72-44
e-mail: novsu@novsu.ru

CORRESPONDING ADDRESS

173015, Russia, Veliky Novgorod,
ul. Pskovskaya, 3, of. 205, Institute of Digital
Economy, Management and Service, NovSU
tel.: +7 (8162) 77-04-86
e-mail: beneficium-se@mail.ru

Website of edition: beneficium.pro

Translation Editor: N. Daneykina

Cover design: M. Puksant

Layout: M. Ugryumova

Release date: 30.11.2023

© NovSU, 2023

© Authors of articles, 2023

All rights reserved

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

Vladimir A. Trifonov, Cand. Sci. (Economics), Docent; Director of Institute of Digital Economy, Management and Service, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Deputy Editor-in-Chief, Science Editor:

Olga P. Ivanova, Dr. Sci. (Economics), Professor; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Executive Editor:

Maria N. Ugryumova, Cand. Sci. (Economics), Docent; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Sergey A. Bannikov, Cand. Sci. (Economics), Docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Parimal Chandra Biswas, Ph.D., Professor; Adamas University, Kolkata, India

Olga A. Boris, Dr. Sci. (Economics), Docent; North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia

Francisco Jesús Ferreiro-Seoane, Ph.D., Professor; University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

Elena G. Gushchina, Dr. Sci. (Economics), Docent; Volgograd State University, Volgograd, Russia

Elena V. Karachevskaya, Cand. Sci. (Economics), Docent; Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Republic of Belarus

Bronislav B. Kazak, Dr. Sci. (Law), Professor; Pskov State University, Pskov, Russia

Vladimir L. Klunya, Dr. Sci. (Economics), Professor; Polotsk State University, Novopolotsk, Republic of Belarus

Ann-Mari Sätre, Ph.D., Docent; Uppsala University, Uppsala, Sweden

Tamara A. Selishcheva, Dr. Sci. (Economics), Professor; Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

Robert Stanisławski, Dr. habil., Professor; Lodz University of Technology, Lodz, Poland

Manuel Octavio del Campo Villares, Ph.D., Docent; University of A Coruña, La Coruña, Spain

EDITORIAL COUNCIL

Georgy L. Bagiev, Dr. Sci. (Economics), Professor; Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

Valentina V. Bogatyreva, Dr. Sci. (Economics), Professor; Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

Sergey Yu. Fabrichniy, Dr. Sci. (Law), Professor; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Oxana A. Fikhtner, Dr. Sci. (Economics), Docent; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Leo Granberg, Ph.D., Professor; University of Helsinki, Helsinki, Finland

Roman M. Kachalov, Dr. Sci. (Economics), Professor; Central Economics and Mathematics Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Tatyana P. Pritvorova, Dr. Sci. (Economics), Professor; Academician E.A. Buketov Karaganda University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Gonzalo Rodríguez Rodríguez, Ph.D., Professor; University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

Valeriy M. Tumin, Dr. Sci. (Economics), Professor; Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

СОДЕРЖАНИЕ

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ	Быкова М.Л. Кластеризация как инструмент управления экономической безопасностью регионов Российской Федерации..... 6	6
	Колобов А.В., Никифоров М.В., Фаттахов Х.И., Анишин М.С. Методы управления и оптимизации производственного потока для повышения эффективности бизнес-системы промышленного предприятия 13	13
	Шихвердиев А.П., Вишняков А.А., Оганезова Н.А. Совершенствование управления экосистемой малого и среднего предпринимательства арктических территорий Республики Коми..... 23	23
	Botchkarev A.M. Using Interpolation for Generating Input Data for the Gross Domestic Product Monte Carlo Simulation..... 33	33
ОТРАСЛЕВЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЫНОЧНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	Антонова И.С., Шмакова А.Н. Школа креативных индустрий в региональной экономике Томской области..... 38	38
	Безпалова А.Г., Легконогих А.Н. К вопросу об экономической составляющей инновационного маркетинга в образовательной экосистеме университета..... 47	47
	Мельник Т.И. Социокультурное влияние коммуникационных кампаний брендов: позитивная практика..... 57	57
	Положенцева Ю.С., Крыжановская О.А., Мальцева И.Ф. Инновационно-технологическое развитие промышленных предприятий в рамках новой парадигмы техноэкономики 64	64
	Фомина А.Н. Облачное телепроизводство в контексте инновационного развития цифровой телеиндустрии..... 74	74
УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЙ	Писарева Е.В. Инфлюенс-маркетинг как инструмент эффективной коммуникации в цифровой среде..... 85	85
	Omarova N.Yu., Khalepo O.A. Practice-oriented Forms of Training Specialists in the Construction Industry of the Region..... 92	92
	Wenjun Z., Panikarova S.V. Intrapreneurial Behavior in Employees: Influence of Entrepreneurial Mindset and Demographics..... 100	100

CONTENTS

GOVERNANCE ISSUE	Bykova M.L. Clustering as a Tool for Managing the Economic Security of the Regions of the Russian Federation.....	6
	Kolobov A.S., Nikiforov M.V., Fattakhov K.I., Anishin M.S. Methods of Management and Optimization of Production Flow to Improve the Efficiency of the Business System of an Industrial Enterprise	13
	Shikhverdiyev A.P., Vishnyakov A.A., Oganezova N.A. Improving the Management of the Small and Medium-sized Entrepreneurship Ecosystem in the Arctic Territories of the Komi Republic.....	23
	Botchkarev A.M. Using Interpolation for Generating Input Data for the Gross Domestic Product Monte Carlo Simulation	33
INDUSTRY REGULARITIES OF MARKET TRANSFORMATION	Antonova I.S., Smakova A.N. School of Creative Industries in the Regional Economy of Tomsk Region.....	38
	Bezpalova A.G., Legkonogikh A.N. On the Question of the Economic Component of Innovative Marketing in the Educational Ecosystem of the University.....	47
	Melnik T.I. Sociocultural Impact of Brand Communication Campaigns: Positive Practice.....	57
	Polozhentseva Yu.S., Kryzhanovskaya O.A., Maltseva I.F. Innovative and Technological Development of Industrial Enterprises within the Framework of the new Paradigm of Technoeconomics.....	64
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN A CHANGING ENVIRONMENT	Fomina A.N. Cloud TV Production in the Context of Innovative Development of the Digital TV Industry.....	74
	Pisareva E.V. Influencer Marketing as a Tool for Effective Communication in the Digital Environment.....	85
	Omarova N.Yu., Khalepo O.A. Practice-oriented Forms of Training Specialists in the Construction Industry of the Region.....	92
	Wenjun Z., Panikarova S.V. Intrapreneurial Behavior in Employees: Influence of Entrepreneurial Mindset and Demographics.....	100

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).6-12

УДК 332.12(470)

JEL C38, F52, P25



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М.Л. Быкова, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия

Аннотация. В данной статье исследуются актуальные подходы к пониманию экономической безопасности регионов Российской Федерации. Анализ работ отечественных и зарубежных авторов, относящихся к проблеме исследования, позволил обозначить особую роль грамотного управления экономической безопасностью в эффективном развитии территорий. Несмотря на исключительную роль экономической безопасности, отсутствуют четкие стратегии управления устойчивым развитием на мезоуровне. Предложенная система оценки экономической безопасности на уровне субъектов страны базируется на системном подходе, представляющем собой методологическую основу всего исследования. В качестве показателей анализа экономической безопасности на мезоуровне были отобраны статистические параметры, определенные на основе данных Росстата о направлениях, характеризующих уровень экономической безопасности на национальном уровне. В исследовании были сформированы кластеры по значениям мезопараметров в 2022 году. Применение кластерного анализа позволило определить регионы, обладающие чертами сходства по предложенным критериям оценки экономической безопасности на уровне субъектов Российской Федерации. Число групп для разбиения было определено по формуле Стерджесса, также расчетные результаты были подтверждены графическим анализом вертикальной дендрограммы. График средних характеристик выявленных кластеров позволил проанализировать схожие признаки определенных региональных групп. Также в исследовании были предложены направления по повышению экономической безопасности с учетом выявленных особенностей. Данные рекомендации были определены на основе сильных и слабых сторон регионов, входящих в состав каждого из кластеров. Результаты исследования могут быть использованы при управлении мезоразвитием с учетом особенностей развития территорий и региональной специфики.

Ключевые слова: кластерный анализ, мезоразвитие, развитие территорий, региональное развитие, системный подход, экономическая безопасность

Для цитирования: Быкова М.Л. Кластеризация как инструмент управления экономической безопасностью регионов Российской Федерации // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 6-12. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).6-12

ORIGINAL PAPER

CLUSTERING AS A TOOL FOR MANAGING THE ECONOMIC SECURITY OF THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

M.L. Bykova, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia

Abstract. This article examines current approaches to understanding the economic security of the regions of the Russian Federation. The analysis of the works of domestic and foreign authors related to the research problem allowed identifying the special role of competent management of economic security in the effective development of territories. Despite the exceptional role of economic security, there are no clear strategies for managing sustainable development at the meso-level. The proposed system for assessing economic security at the level of the country's subjects is based on a systematic approach, which is the methodological basis of the entire study. Statistical parameters determined based on Rosstat data on the directions characterizing the level of economic security at the national level were selected as indicators of the analysis of economic security at the meso-level. In the study, clusters were formed according to the values of mesoparameters in 2022. The use of cluster analysis made it possible to identify regions with similarities according to the proposed criteria for assessing economic security at the level of the subjects of the Russian Federation. The number of groups to split was determined by the Sturges formula, and the calculated results were also confirmed by graphical analysis of the vertical dendrogram. The graph of the average characteristics of the identified clusters made it possible to analyze similar features of certain regional groups. The study also proposed directions for improving economic security, considering the identified features. These recommendations were determined based on the strengths and weaknesses of the regions that make up each of the clusters. The results of the study can be used in the management of mesoredevelopment,

taking into account the peculiarities of the development of territories and regional specifics.

Keywords: cluster analysis, mesoredevelopment, territorial development, regional development, system approach, economic security

For citation: Bykova M.L. Clustering as a Tool for Managing the Economic Security of the Regions of the Russian Federation // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 6-12. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).6-12

Введение

Грамотное управление развитием страны невозможно без согласованного экономического развития ее субъектов [1-5]. Отдельные аспекты экономической безопасности объектов были предметом исследования еще в Древней Греции. В текущих условиях данное направление приобретает особую актуальность ввиду глобальной перестройки всей системы мирового хозяйствования.

Основная проблема при анализе экономической безопасности субъектов Российской

Федерации состоит в игнорировании зарубежного практического опыта управления мезопроцессами [6]. Также, несмотря на признание классических положений экономической теории, отсутствует согласованность между конкретными стратегиями регионального развития и положениями традиционных концепций.

Классически принято выделять три основных подхода [7] к пониманию сущности экономической безопасности (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Подходы к определению экономической безопасности / Approaches to the Definition of Economic Security

Название / Name	Сущность концепции / The Essence of the Concept	Сторонники / Supporters
Камералистская концепция	Подход предполагает понимание экономической безопасности как направления, ответственность за которое возложена на центральное правительство. Инструментами управления экономической безопасностью сторонники концепции считали регулирование внешнеэкономической деятельности на основе принципов протекционизма. Главную угрозу видели в конкуренции и политике иностранных государств	Ф. Лист И. Валлерстайн Р. Пребиш
Кейнсианская концепция	В отличие от камералистов, сторонники данного направления видели угрозу в различных проявлениях нестабильности национальной экономики (инфляция, безработица и т.д.). По мнению Дж. Кейнса, прямой административный контроль за внутренним рынком способен снизить степень влияния внешних угроз на развитие страны	Дж. Кейнс
Институциональная и неинституциональная концепция	Предполагалась связь между экономической безопасностью и эффективностью институциональной политики на государственном уровне. Именно административные барьеры, по мнению сторонников концепции, способны оказывать негативное влияние на экономику государства. Решение вышеназванных проблем связано с предотвращением коррупции и борьбой с бюрократией	Эрнандо де Сото

Источник: составлено автором на основе данных [7] / Source: compiled by the author based on [7]

Несмотря на различное понимание ключевых элементов экономической безопасности, все взгляды объединены идеей устранения существующих угроз с целью обеспечения стабильного развития государства.

Эффективное управления ресурсами региона создает базис управления национальными богатствами. При этом развитие территорий может включать в себя следующие элементы:

- реализацию экономических проектов, направленных на решение актуальных проблем субъекта;
- обеспечение достойного уровня жизни населения региона;
- возможность проведения эффективной политики на региональном уровне, которая учитывала бы специфику мезосистем, однако помогала в достижении общенациональных целей даже в сложных кризисных условиях;
- развитие трудовых ресурсов и обеспечение занятости населения с учетом актуальных

требований рынка;

- постоянное управление процессами устойчивого развития территорий с целью регулярного совершенствования мезоразвития [8].

Одним из механизмов оценки состояния экономической безопасности региона является индикативный, предполагающий управление устойчивым развитием на основе системы индикаторов. Подобный подход позволяет не только определять текущее состояние рассматриваемого региона, но и учитывать различные альтернативы развития субъекта на основе приоритетных направлений территориального развития [9].

Стоит отметить, что актуальные проблемы экономической безопасности на мезоуровне оказывают существенное влияние на всю систему национальной безопасности. Инвестиционное обеспечение воспроизводственных процессов является одним из необходимых условий достижения нужных целевых показателей. Зачастую развитие субъектов зависит не только от закрытых

региональных потребностей во ввозимых товарах. Развитие экспортоориентированных субъектов в текущих реалиях сопряжено с еще большей степенью неопределенности. Подвижность цен на мировых рынках и кардинальное изменение условий сотрудничества с другими государствами требует динамичного пересмотра подходов к экономической безопасности. Наличие требующихся ресурсов для обеспечения быстрого ответа на актуальные внешние и внутренние угрозы является необходимым условием мезоразвития [10].

Таким образом, на основании анализа теоретических положений, относящихся к экономической

безопасности, можно сформулировать вывод об исключительной важности мезоуровня в достижении глобальных целей государства.

Методологической основой исследования послужил системный подход, предполагающий рассмотрение объекта анализа как совокупности взаимосвязанных элементов. В работе были применены как общенаучные, так и специальные методы: анализ, синтез, статистический и кластерный анализ.

Исследование экономической безопасности регионов России осуществлялось по схеме, представленной на *рис. 1*.

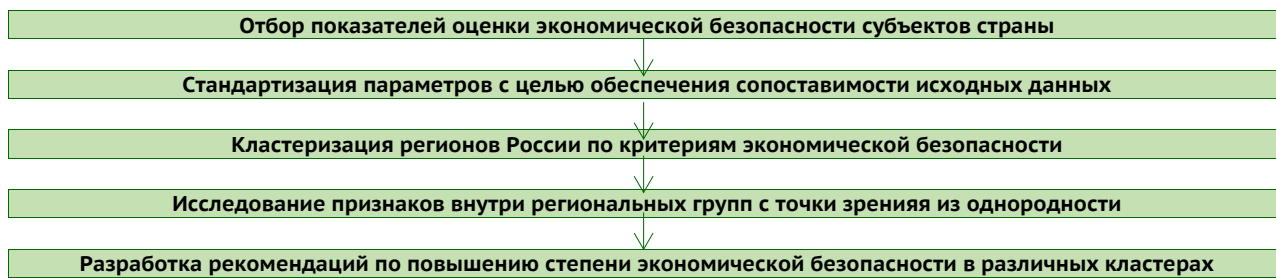


Рис. 1. Схема исследования экономической безопасности на мезоуровне / Fig. 1. The Scheme of Economic Security Research at the Meso-level

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Предложенная система показателей была определена и адаптирована на основе данных Росстата о признаках, характеризующих уровень экономической безопасности на национальном

уровне.

В качестве региональных характеристик оценки были предложены параметры, представленные в *табл. 2*.

Таблица 2 / Table 2

Показатели оценки экономической безопасности на региональном уровне / The Indicators of Economic Security Assessment at the Regional Level

Обозначение / Designation	Показатель, описывающий экономическую безопасность на мезоуровне / Indicator Describing Economic Security at the Meso-level
Переменная 1	ВРП на душу населения, руб.
Переменная 2	Индекс физического объема ВРП
Переменная 3	Инвестиции в основной капитал, млн. руб.
Переменная 4	Уровень занятости населения, %
Переменная 5	Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте, %

Источник: составлено автором на основе данных [11] / Source: compiled by the author based on [11]

Все предложенные параметры анализировались для 82 субъектов Российской Федерации (без учета ДНР, ЛНР, Запорожской, Херсонской области и округов сложносоставных субъектов).

Общее количество кластеров определялось по формуле (1):

$$n = 1 + 3,322 * \lg N, \quad (1)$$

Для того, чтобы разделить анализируемые регионы Российской Федерации на n кластеров использовался метод k-средних.

В качестве меры близости использовалось евклидово расстояние, определяемое по формуле (2):

$$d(x, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}, \quad (2)$$

Применение данного приема позволило разделить субъекты с учетом их близости к центроиду каждой из выявленных групп с учетом расстояния.

Таким образом, внутригрупповые свойства субъектов в области экономической безопасности максимально схожи, а межгрупповые – различны.

Помимо анализа стандартизированных средних, в работе был исследован коэффициент вариации как критерий, позволяющий оценить однородность параметров экономического безопасности внутри выявленных кластерных групп (3):

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}}, \quad (3)$$

где V – коэффициент вариации определенных признаков внутри кластерных групп, \bar{x} – среднее значение по каждому из анализируемых параметров внутри кластерных групп, σ – среднее квадратическое отклонение.

Соответственно, чем меньше значение коэффициента вариации, тем более однородное состояние признака наблюдается в анализируемом кластере.

Управление экономической безопасностью в группах, в которых коэффициенты вариации признаков наименьшие, проще ввиду возможности применения универсальных инструментов управления для всех субъектов, входящих в состав кластера. Именно поэтому исследование однородности признаков представляется актуальной задачей в рамках управления экономической безопасностью региональных групп.

Результаты и их обсуждение

Начальным шагом анализа стало определение

числа кластеризационных групп. Исходя из формулы (1), для 82 субъектов целесообразно разделить анализируемую совокупность на 7 кластеров.

Кластерный анализ проводился с помощью программного продукта Statistica.

В рамках исследования была проанализирована дендрограмма, визуализирующая результаты кластерного анализа регионов страны по параметрам, характеризующим экономическую безопасность на мезоуровне (рис. 2).

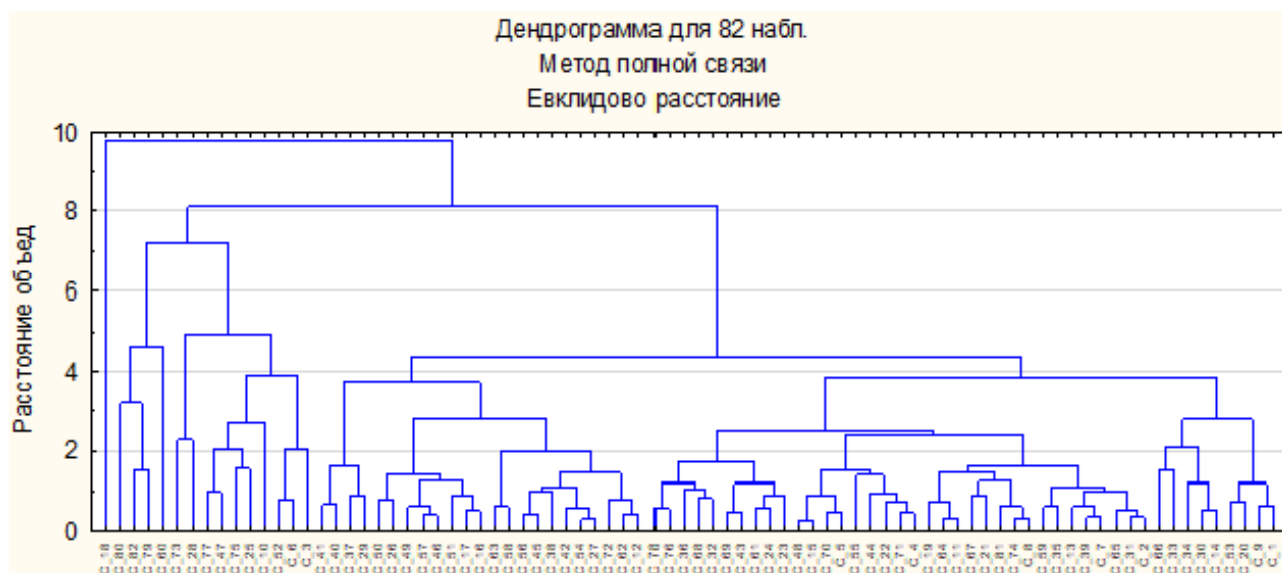


Рис. 2. Графические результаты кластеризации субъектов Российской Федерации / Fig. 2. The Scheme of Economic Security Research at the Meso-level

Источник: составлено автором с использованием ПК «Statistica» / Source: compiled by the author using the Statistica software

По данной иерархической диаграмме видно, что наиболее четкие группы наблюдаются при расстоянии объединения 4. В исследовании применялся метод полной связи, позволяющий оценить расстояние между наиболее удаленными субъектами.

Таким образом, результаты графического анализа и итоги расчета числа групп по формуле Стерджесса позволяют определить, что семикластерное деление при заданных исходных параметрах является наиболее целесообразным.

График средних характеристик для выявленных кластеров по стандартизированным критериям оценки экономической безопасности на мезоуровне представлен на рис. 3.

Отдельным кластером выделена столица Российской Федерации. Привилегированное положение данного субъекта и особенности его развития обуславливают обособленное положение Москвы среди других регионов Российской Федерации.

Средние для Тюменской, Магаданской, Сахалинской областей и Чукотского автономного округа по 1 и 4 переменной выше параметров для Москвы. Наиболее «слабым» местом кластера 2 является низкая доля высокотехнологичных и наукоемких

отраслей в ВРП субъекта.

31 субъект из рассматриваемой совокупности относится к третьему кластеру, который по всем параметрам обладает наиболее низкими параметрами или параметрами ниже средних.

Четвертый кластер (Московская область, Санкт-Петербург, республика Саха) отличается наибольшим значением индекса физического объема ВРП. Можно сделать вывод о том, что в данных субъектах наблюдается наиболее существенная динамика в улучшении социально-экономического развития.

Пятый кластер, состоящий из 12 субъектов, наиболее быстрыми темпами наращивает долю высоких технологий, однако, по остальным параметрам значения наблюдаются ниже средних.

Шестой кластер (27 субъектов) отличается средними характеристиками по большинству параметров экономической безопасности.

Адыгея, Дагестан, Карачаево-Черкесская Республика и Аляния (кластер 7) в наибольшей степени подвержены рискам в области реализации трудового потенциала. Как показывает статистика, в данных субъектах уровень занятости населения наименьший.

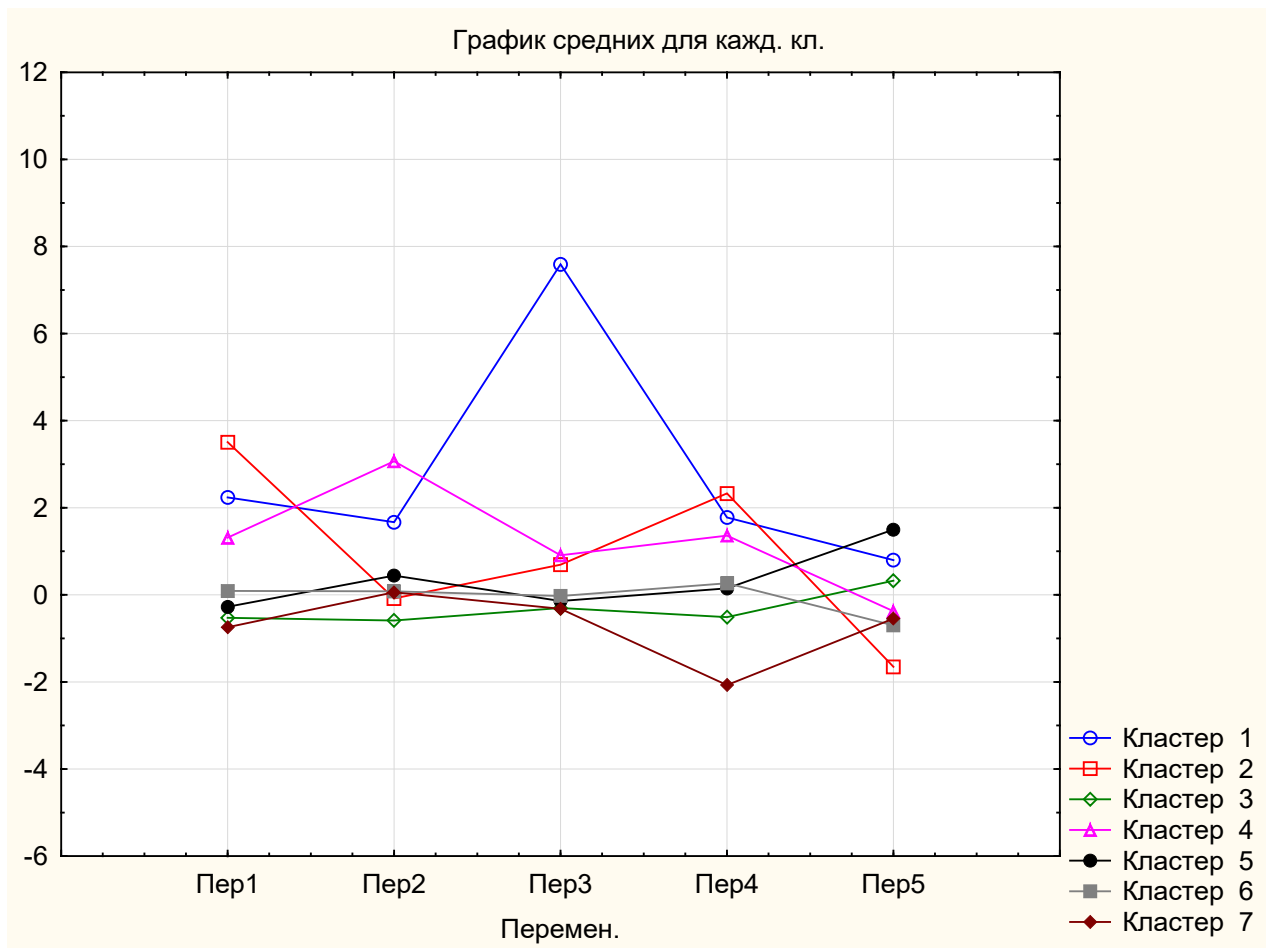


Рис. 3. График средних для мезогрупп / Fig. 3. Graph of Averages for Mesogroups

Источник: составлено автором с использованием ПК «Statistica» / Source: compiled by the author using the Statistica software

Помимо анализа стандартизированных средних, в работе был проанализирован коэффициент вариации как критерий, позволяющий оценить однородность параметров экономической безопасности внутри выявленных кластерных групп.

Кластер 1 по критерию однородности признаков не анализировался, так как состоит только из одного субъекта.

Результаты вычислений представлены в табл. 3.

Таблица 3 / Table 3

Результаты анализа однородности признаков внутри кластерных групп / The Results of the Analysis of the Homogeneity of Features within Cluster Groups

Кластер 2 (4 региона) / Cluster 2 (4 Regions)		
Признак	Коэффициент вариации	Вывод об однородности признака в кластере
Признак 1	0.12	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 2	0.04	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 3	1.66	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна
Признак 4	0.08	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 5	0.08	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Кластер 3 (31 регион) / Cluster 3 (31 Regions)		
Признак	Коэффициент вариации	Вывод об однородности признака в кластере
Признак 1	0.34	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна
Признак 2	0.02	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 3	0.87	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна
Признак 4	0.04	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 5	0.17	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Кластер 4 (3 региона) / Cluster 4 (3 Regions)		
Признак	Коэффициент вариации	Вывод об однородности признака в кластере
Признак 1	0.33	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна
Признак 2	0.04	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 3	0.47	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна
Признак 4	0.02	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 5	0.35	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна

Кластер 5 (12 регионов) / Cluster 5 (12 Regions)		
Признак	Коэффициент вариации	Вывод об однородности признака в кластере
Признак 1	0.22	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 2	0.02	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 3	0.64	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна
Признак 4	0.04	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 5	0.13	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Кластер 6 (27 регионов) / Cluster 6 (27 Regions)		
Признак	Коэффициент вариации	Вывод об однородности признака в кластере
Признак 1	0.31	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 2	0.03	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 3	0.68	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна
Признак 4	0.05	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 5	0.23	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Кластер 7 (4 региона) / Cluster 7 (4 Regions)		
Признак	Коэффициент вариации	Вывод об однородности признака в кластере
Признак 1	0.20	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 2	0.02	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 3	1.23	Совокупность значений признака в группе качественно неоднородна
Признак 4	0.06	Совокупность значений признака в группе качественно однородна
Признак 5	0.10	Совокупность значений признака в группе качественно однородна

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Таким образом среди анализируемых кластеров наибольшая степень неоднородности наблюдается по переменной, характеризующей величину инвестиций в основной капитал.

Заключение

По результатам исследования можно сформулировать вывод о том, что управление территориями должно осуществляться с учетом региональной специфики. В работе были определены кластеры по признакам, характеризующим экономическую безопасность на мезоуровне, а также сформулированы выводы о сильных и слабых сторонах исследуемых региональных групп. Было выявлено, что значения признаков внутри кластеров не всегда однородны.

Обособленно развивается Москва, что подтверждено результатами проведенных вычислений. Таким образом, можно сделать вывод о необходимости индивидуального управления экономической безопасностью данного субъекта.

Наибольшее значение коэффициента вариации имеет место для переменной 3. Инвестиционные вложения в основной капитал существенно отличаются внутри всех кластерных групп.

По трем из пяти признаков наблюдается неоднородность в кластере 3. Таким образом, управление экономической безопасностью в данных субъектах должно учитывать индивидуальные особенности развития территорий. Помимо общего плана развития субъектов данного кластера должны быть проработаны отдельные аспекты управления процессами на мезоуровне.

В дальнейшем планируется анализ динамических характеристик параметров, характеризующих состояние экономической безопасности на уровне регионов, а также исследование изменения состава кластеров в зависимости от данных изменений во времени.

Библиография

- [1] Пешков В.В., Калюжнова Н.Я., Захаров С.В., Кун Сян-линь Оценка роли регионов в национальной экономике, их вклада в экономическое развитие страны // Инновации и инвестиции. 2023. № 8. С. 377-389.
- [2] Васильева Е.В., Васильева А.В. Демографические исследования в девятом потенциале развития и экономической безопасности территории // Экономика региона. 2022. Том 18. № 1. С. 1-20. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-1-1
- [3] Илышева Н.Н., Каранина Е.В., Кызьюров М.С. Диагностика угроз финансово-бюджетной безопасности региона // Экономика региона. 2021. Том 17. № 4. С. 1361-1375. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-22
- [4] Бадина С.В., Панкратов А.А., Бабурин В.Л., Бобровский Р.О. Классификация секторов экономики по степени их техногенной опасности // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2023. Том 78. № 3. С. 3-17. DOI: 10.55959/MSU0579-9414.5.78.3.1
- [5] Шевелева О.Б., Зонина О.В., Слесаренко Е.В. Экологическая безопасность регионов сырьевой ориентации: инвестиционно-инновационный аспект // Уголь. 2022. № 6. С. 67-73. DOI: 10.18796/0041-5790-2022-6-67-73
- [6] Карпов В.В., Миллер М.А., Кораблева А.А. Концептуальные основы развития экономической безопасности региона // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2021. Том 10. № 3. С. 59-65. DOI: 10.24412/2225-8264-2021-3-59-66
- [7] Миллер М.А. Развитие концептуальных основ экономической безопасности региона // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2023. Том 17. № 2. С. 218-226. DOI: 10.57015/issn998-5320.2023.17.2.22
- [8] Белова Л.А., Вертий М.В. Проблемы и направления обеспечения экономической безопасности региона // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. Том 34. № 2. С. 34-41. DOI: 10.24412/2309-4788-2021-10946
- [9] Горковенко Е.В., Платонова И.В., Рогова Е.А. Состояние экономической безопасности региона и направления ее обеспечения // Вестник ВГУИТ. 2022. Том 84. № 2. С. 357-367. DOI: 10.20914/2310-1202-2022-2-357-367
- [10] Кривенцова Л.А. Гарантия получения дохода как компонента экономической безопасности региона //

Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2021. Том 4. № 68. С. 1-14. DOI: 10.24412/1999-2645-2021-468-3

- [11] Регионы России. Социально-экономические показатели (2022). Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 30.09.2023).

References

- [1] Peshkov V.V., Kalyuzhnova N.Ya., Zakharov S.V., Kun Xianglin Assessment of the Role of Regions in the National Economy, their Contribution to the Economic Development of the Country // Innovations and Investments. 2023. Vol. 8. Pp. 377-389. (In Russ.).
- [2] Vasilyeva E.V., Vasilyeva A.V. Demographic Research in the Context of Economic Development and Security of the Regions // The Economy of the Region. 2022. Vol. 18(1). Pp. 1-20. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-1-1
- [3] Ilysheva N.N., Karanina E.V., Kyzurov M.S. Diagnostics of Threats to Regional Fiscal Security // The Economy of the Region. 2021. Vol. 17(4). Pp. 1361-1375. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-22
- [4] Badina S.V., Pankratov A.A., Baburin V.L., Bobrovsky R.O. Classification of Economic Sectors According to the Degree of Their Technogenic Danger // Lomonosov Geography Journal. 2023. Vol. 78(3). Pp. 3-17. (In Russ.). DOI: 10.55959/MSU0579-9414.5.78.3.1
- [5] Sheveleva O.B., Zonova O.V., Slesarenko E.V. Ecological Safety of Regions with Raw Material Orientation: Investment and Innovation Aspect // Ugol". 2022. Vol. 6. Pp. 67-73. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2022-6-67-73
- [6] Karpov V.V., Miller M.A., Korableva A.A. Conceptual Foundations of Economic Development Security of the Region // Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informacionnyh tehnologij. 2021. Vol. 10(3). Pp. 59-65. (In Russ.). DOI: 10.24412/2225-8264-2021-3-59-66
- [7] Miller M.A. Development of the Conceptual Foundations of the Economic Security of the Region // Russian Journal of Social Sciences and Humanities. 2023. Vol. 17(2). Pp. 218-226. (In Russ.). DOI: 10.57015/issm998-5320.2023.17.2.22
- [8] Belova L.A., Vertiy M.V. Problems and Areas of Support Economic Security of the Region // Natural-Humanitarian Studies. 2021. Vol. 34(2). Pp. 34-41. (In Russ.). DOI: 10.24412/2309-4788-2021-10946
- [9] Gorkovenko E.V., Platonova I.V., Rogova E.A. The State of Regional Economic Security and the Directions of its Provision // Vestnik VGUIT. 2022. Vol. 84(2). Pp. 357-367. (In Russ.). DOI: 10.20914/2310-1202-2022-2-357-367
- [10] Kriventsova L.A. Income Security Component of the Economic Security of the Region // Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal. 2021. Vol. 4(68). Pp. 1-14. (In Russ.). DOI: 10.24412/1999-2645-2021-468-3
- [11] Regions of Russia. Socio-economic indicators (2022). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (accessed on 30.09.2023).

Информация об авторе / About the Author

Маргарита Леонидовна Быкова – ассистент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия / **Margarita L. Bykova** – Assistant, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia

E-mail: margarita93@bk.ru

SPIN РИНЦ 3256-9360

ORCID 0000-0002-0296-4781

Scopus Author ID 57220896383

ResearcherID AB-8882-2022

Дата поступления статьи: 29 октября 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: October 29, 2023
Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).13-22

УДК 658.51:65.011

JEL L23, M11, M54, O14



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТОКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А.В. Колобов, АО «Северсталь Менеджмент», Москва, Россия

М.В. Никифоров, АО «Силовые машины», Санкт-Петербург, Россия

Х.И. Фаттахов, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Высшая школа производственного менеджмента, Санкт-Петербург, Россия

М.С. Анишин, АО «Силовые машины», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены современные методы и подходы к управлению и оптимизации производственного потока на промышленных предприятиях. Целью исследования является проведение анализа существующих подходов к управлению и оптимизации производственного потока, выявление взаимосвязи методов управления и оптимизации производственных потоков, определение недостатков существующих подходов, формирование теоретических положений и практических предложений по управлению и оптимизации потоковыми графиками выпуска изделий в их взаимосвязи. Полученные результаты: авторами в данной статье уточнены понятия «поток», «управление потоком» и «оптимизация потока», рассмотрены ключевые методы и подходы к управлению потоком, применяемые на зарубежных и отечественных промышленных предприятиях. Кроме того, выделены преимущества и зоны развития каждого метода, сделаны выводы о неполноте применяемых методов управления потоком и о необходимости разработки системы инструментов и методов управления потоком для всех типов производственных систем, которые включают в себя постоянные и непрерывные оптимизационные мероприятия по повышению эффективности потока, взаимосвязь с процессами оперативного производственного планирования и вовлечение персонала в процесс управления производственным потоком. Авторами теоретически обоснован и практически апробирован комплексный подход по оптимизации и управлению производственными потоками на предприятиях компании АО «Силовые Машины», основанный на базовых принципах построения бизнес-системы, в котором предложены оригинальные практические инструменты управления и оптимизации производственного потока по четырем основным направлениям: видение, стратегия и ценности, менталитет и поведение, системы управления и операционные системы. Данный комплексный подход позволяет систематизировать усилия компании по оптимизации и усовершенствованию производственного процесса выпуска промышленной продукции, изменить подходы и методы руководства компаний к управлению производственными потоками, вовлечь сотрудников всех уровней в процесс управления и оптимизации потока, достичь устойчивости изменений и постоянного совершенствования производственных потоков промышленного предприятия.

Ключевые слова: бизнес-система, жизненный цикл изделия, регулирование производства, управление производством

Для цитирования: Колобов А.В., Никифоров М.В., Фаттахов Х.И., Анишин М.С. Методы управления и оптимизации производственного потока для повышения эффективности бизнес-системы промышленного предприятия // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 13-22. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).13-22

ORIGINAL PAPER

METHODS OF MANAGEMENT AND OPTIMIZATION OF PRODUCTION FLOW TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE BUSINESS SYSTEM OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

A.S. Kolobov, JSC "Severstal Management", Moscow, Russia

M.V. Nikiforov, JSC "Power machines", Saint Petersburg, Russia

K.I. Fattakhov, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Graduate School of Industrial Management, Saint Petersburg, Russia

M.S. Anishin, JSC "Power machines", Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article considers modern methods and approaches to management and optimization of production flow at industrial enterprises. The purpose of the research is to analyze the existing approaches to management and optimization of production flow, to identify the interrelation of methods of management and optimization of production flows, to determine the shortcomings of existing approaches, to form theoretical provisions and practical proposals for management and optimization of flow schedules of product output in their interrelation. Results obtained: The authors in this article clarified the concepts of "flow", "flow management", and "flow optimization", considered the key methods and approaches to flow management used at foreign and domestic industrial enterprises. The advantages and areas of development of each method are highlighted, the conclusion is made

about the incompleteness of the applied methods of flow management, and about the need to develop a system of tools and methods of flow management for all types of production systems, which include constant and continuous optimization measures to improve the efficiency of the flow, the relationship with the processes of operational production planning and personnel involvement in the process of production flow management. The authors have theoretically substantiated and practically tested a comprehensive approach to optimization and management of production flows at the enterprises of JSC Power Machines, based on the basic principles of business system construction, which offers original practical tools for management and optimization of production flow in 4 main areas: vision, strategy and values, mentality and behavior, management systems and operational systems. This integrated approach allows to systematize the company's efforts to optimize and improve the production process of industrial products, to change the approaches and methods of company management to the management of production flows, to involve employees of all levels of management in the process of management and optimization of the flow, to achieve sustainability of changes and continuous improvement of production flows of an industrial enterprise.

Keywords: business system, product life cycle, production controls, adjustment of production

For citation: Kolobov A.S., Nikiforov M.V., Fattakhov K.I., Anishin M.S. Methods of Management and Optimization of Production Flow to Improve the Efficiency of the Business System of an Industrial Enterprise // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 13-22. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).13-22

Введение

Для современных промышленных предприятий определяющее значение имеет понятие «поток создания ценности» или упрощенно «производственный поток», в котором все операции как производственного, так и вспомогательного характера рассматриваются как единый «поток», связанные этапы производства продукции по фазам создания ценности продукции, начиная с процесса контрактации и закупки комплектующих изделий, заканчивая отгрузкой товара и сервисным обслуживанием у клиента.

Данный подход нашел отражение в таких концепциях производственного менеджмента, как управление цепями поставок (Supply Chain Management (SCM)) [1], бережливое управление (Lean Management (LM)) [2], система управления производственными процессами (Manufacturing Executing System (MES)) [3], оптимизированные производственные технологии (Optimized Production Tehnology (OPT)), быстро реагирующее производство (Quick Response Manufacturing (QRM)) [4] и др. В данных подходах производство представляется как непрерывный поток, и модель производства в такой системе основана на постулате, что чем быстрее промышленная продукция «производится» по потоку, тем эффективнее работает как производство в целом, так и его элементы.

Понятие «поток создания ценности» берет свое начало в концепции конвейерного производства Генри Форда и бережливого производства (Toyota Production System) в автомобильных корпорациях [5]. При рассмотрении процесса производства как управления операциями и потоками производственная компания получает конкурентное преимущество, поскольку она может значительно влиять на эффективность и качество производства, сокращение циклов производства, снижение затрат и повышение удовлетворенности клиентов.

Тайти Ойно (компания Тойота) рассматривал поток как средство управления производственной системой. Ключевой характеристикой потока являлось его безостановочное движение [6]. Вместе с тем, Джеймс Уомек считал, что Lean производство начинается с понимания того, что настоящая

эффективность производства – это управление потоком, а не конкретными активностями в рамках потока [7]. Питер Друкер, в свою очередь, замечал, что производительность через контроль над рабочим процессом осуществляется путем управления потоком работ и предоставлением доступа своевременно и прямо тем, кто наиболее осведомлен о том, что необходимо делать [8].

Приведенные выше цитаты свидетельствуют о важности данного понятия в современном производственном менеджменте, о существовании множества подходов к управлению производственным потоком, о разном прочтении понятий «управление потоком» и «оптимизация потока». Авторы считают важным определить эти понятия и их место в бизнес-системе промышленного предприятия.

В научной литературе существует ряд определений термина «производственный поток» и «управление производственным потоком» [9, 10], в данной статье авторы предлагают применить следующие определения:

- *производственный поток* – это последовательность связанных операций и активностей, которые происходят внутри производственного процесса для преобразования входных материалов в конечную продукцию. Он включает в себя движение и обработку материалов, передачу информации, использование ресурсов и выполнение операций;
- *управление производственным потоком* – это систематический подход к организации и контролю потока материалов, информации и ресурсов в производственном процессе с целью повышения эффективности, снижения затрат и улучшения качества продукции. Эффективное управление потоком может принести ряд преимуществ, таких как повышение производительности, снижение затрат, улучшение качества и скорости реакции на требования рынка.

Авторы предлагают разделить понятия «управление потоком» и «оптимизация потока»:

- *управление потоком* – это процесс улучшения производственных процессов и сокращения времени и затрат, связанных с перемещением материалов, информации и ресурсов, с целью достижения максимальной эффективности и качества. Таким образом, управление потоком является более широкой концепцией, чем «оптимизация потока», описывающей систематический подход к организации потока материалов и информации в производственном процессе;
- *оптимизация потока* – это дополнительный шаг в управлении потоком, включающий устранение избыточных операций или факторов, ограничивающих производительность, с целью повышения эффективности и качества процесса.

Целью данной статьи является анализ существующих методов и подходов к управлению и оптимизации производственных потоков, определение недостатков существующих подходов, формирование теоретических положений и рекомендаций по оптимизации и управлению потоковыми графиками выпуска промышленной продукции в их взаимосвязи, а также выявление степени влия-

ния методов и подходов к управлению и оптимизации производственных потоков на эффективность бизнес-системы промышленного предприятия. Объектом исследования являются инструменты менеджмента предприятий, предметом исследования являются методы и подходы к управлению и оптимизации производственных потоков промышленных предприятий.

Поставленная цель определила следующие задачи статьи:

- проанализировать существующие методы управления и оптимизации производственного потока, выявить преимущества и недостатки рассмотренных методов и подходов;
- сформулировать теоретические положения и практические предложения по совершенствованию методов и подходов управления и оптимизации производственного потока;
- рассмотреть предложенные методы в контексте эффективности функционирования бизнес-систем промышленных предприятий.

Рассмотрим наиболее распространённые методы и подходы управления производственным потоком (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Примеры инструментов и методов управления производственным потоком / Examples of Production Flow Management Tools and Methods

Инструмент/ Метод/ Tool / Method	Область применения / Scope of Application	Сильные стороны / Strengths	Недостатки / Disadvantages
Традиционное планирование / Enterprise Resource Planning (ERP)	Функциональные области организации, включая производство, финансы, снабжение, продажи и другие	Централизованное хранение данных; предоставляет лучшую видимость и отчетность об операционных данных и метриках производства	Сложность внедрения, необходимость обновления и поддержки, неполное использование возможностей
Канбан / Kanban	Конвейерное производство, складская и производственная логистика	Визуализация процесса, идентификация узких мест и перегрузки в производственных процессах.	Трудность прогнозирования спроса и планирования запасов, отсутствие полной автоматизации, неэффективность при больших масштабах
Точно в срок / Just-in-Time (JIT)	Конвейерное производство, закупочная и транспортная логистика	Стремление к минимизации запасов, гибкость и высокая адаптация к изменениям, улучшение качества	Риски обеспечения поставок, зависимость от поставщиков
Теория ограничений (ТОС) / Theory of Constraints	Позаказное и серийное производство	Идентификация и устранение узких мест, оптимизация работы ключевых ресурсов, повышение пропускной способности	Не охватывает весь производственный поток вплоть до цепочки поставок
Бережливой управление / Lean Management	Производство всех типов, закупочная и производственная логистика.	Фокус на устранении потерь и эффективном использовании ресурсов, улучшение качества и производительности	Может потребовать значительной культурной и организационной трансформации, требуя времени и участия всего персонала
Использование информационных MES систем / Manufacturing Execution System	Производство всех типов, производственная логистика	Централизованное управление процессами на всем предприятии, улучшенная видимость и отчетность, планирование ресурсов	Сложность внедрения, необходимость обновления и поддержки, неполное использование возможностей, зависимость от технических ERP систем
Шесть сигм / Six Sigma	Конвейерное и серийное производство	Высокий уровень фокуса на качестве, стремление к снижению дефектов и улучшению процессов	Подходит лучше для отдельных проектов, а не для общего управления потоками, может потребовать специальной экспертизы и времени для реализации

Культура непрерывного улучшения (Кайдзен)/ Kaizen	Производство всех типов, производственная логистика	Вовлечение всех участников в улучшение процессов, повышение творческого потенциала и производительности	Требует времени и усилий для развития культуры и обновления процессов
Использование технологий Индустрии 4.0 / Industry 4.0	Производство всех типов, производственная, складская и закупочная логистика	Внедрение новых цифровых технологий для повышения производительности и оптимизации процессов	Требуются инвестиции в технологии и обучение персонала, могут возникать сложности с интеграцией новых автоматизированных систем с существующими
Быстрореагирующее производство / Quick Response Manufacturing (QRM)	Позаказное производство, производственная логистика	Сокращение времени реакции, улучшенное управление инвентаризацией и увеличение общей производительности	Требует изменений в организационной культуре, ограничения в применимости

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Существующие инструменты и методы не всегда позволяют комплексно управлять производственным потоком. Если производственный процесс имеет высокую степень сложности, а производственные состояния в потоке имеют высокую флуктуацию и рассинхронизацию цепочек создания ценности, определяющих очередность изготовления деталей сборочных единиц (ДСЕ), статистические модели или традиционные методы планирования могут оказаться неприменимыми или недостаточно гибкими для управления такими изменениями. Например, при внезапных колебаниях спроса или возникновении незапланированных проблем в производственном процессе, статистические модели не смогут адекватно адаптироваться к новым обстоятельствам.

В организациях с жесткой иерархической структурой, где управление осуществляется вертикально сверху вниз, может возникнуть проблема координации и связи между различными частями производственного потока. На каждом уровне управления могут возникать ограничения в передаче информации и адекватном реагировании на изменения. В случае, если разные аспекты управления производственным потоком, такие как планирование, управление запасами, контроль качества, не интегрированы и не взаимосвязаны, возникает риск потери информации, возникновения «узких мест» потока и конфликтующих целей [11, 12]. Это ограничивает возможность комплексного управления производственным потоком, так как важные аспекты производства не учитываются в совокупности при планировании и управлении производственной системой.

Вышеперечисленные инструменты и методы управления производственным потоком (табл. 1) иногда могут быть слишком стандартизированы и недостаточно гибкими, что затрудняет их адаптацию к изменениям в производственном потоке. Например, если методы планирования или контроля не позволяют быстро перестраиваться под изменения в спросе или состоянии рынка, это может привести к «обрывам» в производственном потоке и потере эффективности.

Большую роль в потере эффективности производственного потока играют инструменты синхронизации различных проектов и потоков (особенно в позаказном длинно-цикловом производстве) и

учет совместного использования ресурсов. При отсутствии инструментов адекватного управления синхронизацией потоков эффективность управления производством резко сокращается.

Ряд применимых инструментов для управления производственным потоком имеет ограничения во времени или наоборот повышения требований ко временному ресурсу. Для эффективного управления потоком ввиду непрерывности производственного процесса необходимо обеспечить постоянные оптимизационные мероприятия в потоке с подтвержденным быстрым эффектом.

Кроме того, отсутствие адекватного обучения и вовлечения персонала может повлечь за собой ограниченное понимание или неправильное применение методов управления производственным потоком. Это может привести к недостаточно проработанным решениям и необъективным результатам при управлении производством. Без достаточных знаний и навыков сотрудники могут испытывать затруднения в принятии оптимальных решений и реализации улучшений в производственных потоках.

Проведенный краткий анализ инструментов и методов управления производственным потоком демонстрирует необходимость в разработке комплексного подхода к управлению потоком для всех типов производственных систем, который в обязательном порядке включает в себя постоянные и непрерывные оптимизационные мероприятия по повышению эффективности потока, взаимосвязь с процессами оперативного производственного планирования и вовлечение персонала в процесс управления производственным потоком.

Результаты и их обсуждение

Для разработки теоретических положений и практических предложений по совершенствованию методов и подходов к управлению и оптимизации производственных потоков авторы предлагают рассмотреть комплексный набор инструментов по трем основным системным направлениям развития бизнес-системы: Культура и менталитет, Система управления, Операционная система, которые являются системообразующими при построении бизнес-системы предприятия.

Бизнес-система предприятия – это модель реализации стратегии предприятия, осуществляемая путём создания устойчивого конкурентного преимущества через правильное поведение людей (культура постоянного совершенствования), формируемого путем вовлечения всех сотрудников в достижение целей/ исполнение стратегии компании, а также с помощью использования постоянно развивающегося набора взаимоувязанных элементов/ практик/ инструментов [13].

Бизнес-система предприятия решает двуединую задачу:

- повышение эффективности бизнеса (затраты, прибыль, отношения с клиентом);
- повышение вовлеченности сотрудников в реализацию целей компании.

Бизнес-система включает следующие основные компоненты, используемые для комплексной реализации политики развития предприятия:

- видение и стратегию, содержащие в себе вдохновляющее убеждения, амбициозные

цели, поведенческие ценности сотрудников и непротиворечивую систему долгосрочных и годовых целей;

- менталитет и поведение сотрудников, заключающихся в лидерстве и вовлеченности специалистов всех уровней, открытости к изменениям, решению проблем на местах их возникновения, развитию себя и команды;
- систему управления, включающую в себя организационную эффективность, систему регулярной оценки и развития сотрудников, понятную систему целеполагания;
- операционную систему, ключевыми элементами которой являются методологии и практики достижения амбициозных целей, аудит развития бизнес-системы и выделенный проектный офис, специализирующийся на кросс-функциональных проектах, расшивке «узких мест», развитии кадрового резерва (рис. 1) [14].



Рис. 1. Основные принципы построения бизнес-системы компаний Севергрупп / Fig. 1. Basic Principles for Building a Business System for Severgroup Companies

Источник: составлено авторами по результатам [13] / Source: compiled by the authors based on [13]

Подход авторов к методологии управления и оптимизации производственного потока заключается в том, что инструменты управления потоком необходимо рассматривать в комплексе, встраивая их во все основные компоненты бизнес-системы предприятия, а не ограничиваясь только операционной системой предприятия. То есть необходимо предусмотреть инструменты управления и оптимизации потоком и в системе управления, и в ценностях компании, и в менталитете и поведении сотрудников.

Преимущество данного подхода заключается в реализации концепции постоянного совершенствования потока, его непрерывной оптимизации в рамках управления основным производственным процессом за счёт:

- вовлечения сотрудников на всех уровнях в управление и оптимизацию потока;

- изменения целеполагания компаний, направленных на повышение эффективности производственного потока;
- реализации программы проектов трансформации, направленных на оптимизацию потока проектными офисами предприятий;
- встраивания постоянных инструментов оптимизации потока в процесс оперативного управления потоком;
- устойчивости изменений.

Данный подход нашел своё отражение в рамках реализации стратегии развития компании АО «Силловые Машины», в которой особое внимание уделялось построению и оптимизации потока создания ценности основной продукции предприятия (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Основные инструменты оптимизации потока в АО «Силловые Машины» / Main Flow Optimization Tools at JSC Power Machines

Компоненты Бизнес-системы / Components of the Business System	Инструменты оптимизации потока / Flow Optimization Tools	Описание / Description
Видение, стратегия, ценности	«Потоковое» развитие производства	Руководство компании рассматривает производственные процессы как «потоковые», ставит своей целью сокращение производственного цикла и транслирует данную позицию производственным подразделениям и всем функциональным службам
Менталитет и поведение	Модель вовлекающего лидерства производственных руководителей и функциональных служб	Руководители активно вовлекают сотрудников в процесс принятия решений и обсуждения важных вопросов, предоставляют возможности для выражения мнений, идей и предложений, а также: <ul style="list-style-type: none"> заинтересованы в получении обратной связи; поддерживают развитие и рост сотрудников, помогая им раскрыть свой потенциал; обеспечивают обучение, личностное сопровождение и менторство
	Обучение и развитие сотрудников	Обучение сотрудников происходит непрерывно от производственных задач и подразумевает активное использование своих знаний и навыков для устранения блокираторов потока. Это позволяет им набираться опыта в реальном времени и видеть, как их знания применяются на практике
	Система решения проблем потока	Регулярные выходы производственных руководителей на производственные площадки, оценка ситуации с точки зрения «потока», оперативное принятие решений, эскалация сложных проблем на уровень высшего руководства
Система управления	Менеджер потока	Менеджер по управлению производственным потоком является ключевой фигурой, ответственной за управление и оптимизацию производственного потока. Разрабатывает и координирует производственный план, определяет последовательность операций и процессов в производственном потоке
	Реестр проблем потока	Реестр проблем потока является инструментом управления производственным потоком, который позволяет систематизировать и отслеживать проблемы, возникающие в процессе производства. Важно разбирать коренные причины проблем, оценивать в днях «пролёживания», приоритизировать проблемы потока, разрабатывать компенсирующие и системные мероприятия
	Проекты трансформации по оптимизации потока	Это группа взаимосвязанных проектов и мероприятий, объединённых общей целью постоянного совершенствования производственных процессов и условий их выполнения
	Потоковое целеполагание, определение метрик потока	В дополнение к стандартным ключевым показателям промышленного предприятия (объем выработки в н/ч, локальная эффективность) в каждом проекте возможно появление дополнительных уникальных метрик (например, выпуск определенного количества единиц продукции за единицу времени, сокращение цикла) в зависимости от специфики бизнес-процессов потока и разработанных мероприятий
	Аудиты инструментов потока	Процесс систематической оценки и проверки используемых в работе инструментов управления производственным потоком
	Аудиты вовлеченности	Процесс оценки уровня вовлеченности сотрудников с целью определения степени участия людей и выявление областей, где вовлеченность может быть улучшена
Операционная система	Оперативный план товарного выпуска	Утверждение директором завода производственных графиков изготовления узлов потока, разработанных на основе реальных циклов выполнения производственных операций (или ретроспективных данных) с учетом вспомогательных работ и ненормированных ранее операций, разделенных всеми участниками производственного процесса
	Нормативно-цикловой график потока	График изготовления узла с учетом загрузки оборудования и вспомогательных, но необходимых операций (входной

		контроль, время на перемещение, приемку отдела технического контроля, ненормируемые операции, ожидание перед установкой на станок). Отражает последовательность выполнения операций в соответствии с технологией изготовления. Строится на основании оперативного плана товарного выпуска
	Синхронизация потоков	Обеспечение согласованного темпа движения различных процессов или операций в потоке с целью сокращения временных задержек, балансировки нагрузки ресурсов; предоставление в планах совместно используемых ресурсов; обеспечение непрерывности и эффективности процесса производства
	Картирование потоков	В рамках картирования необходимо оценить текущий производственный процесс, определить его возможности и ограничения, изучить производственный поток и выявить узкие места, которые затрудняют увеличение выпуска продукции или сокращение цикла изготовления. Также определяются ключевые метрики, которые помогут отслеживать прогресс в достижении поставленных целей, анализируется производственный поток, выявляются узкие места и блокираторы, которые замедляют процесс и могут ограничивать пропускную способность
	«Узкие места» потока	Это расчёт на основе ретроспективных данных и оперативного плана производства ограничений на каждом этапе в процессе производства (по критичным узлам), которые снижают пропускную способность всего потока и создают задержку или замедление производственного процесса
	Системы вытягивания (супермаркет, канбан)	Для управления потоком создаются «вытягивающие системы планирования», позволяющие своевременно определять и изготавливать дефицитные деталесборочные единицы, а также облегчить работу служб планирования для малоценных изделий
	Сводный график узлов (СГУ)	Это аналитический отчет, показывающий какое количество узлов требуется изготовить в конкретном периоде. Узлы в данном отчете группируются по типам (ротора, обоймы, цилиндры литые, цилиндры сварные и так далее). С помощью этого инструмента руководство производства определяет, какие потоки необходимо организовать, а какие следует приостановить. Отчет СГУ определяет целеполагание для потоков и актуализируется раз в квартал
	Монитор потока	Единое информационное поле в форме Excel-таблицы, позволяет отслеживать реализацию производственного плана с детализацией до уровня недельных производственных заданий по каждому проекту (изготавливаемому изделию) с расчётом текущего отставания от оперативного плана товарного выпуска и прогнозного плана выпуска изделий
	Доска визуального управления потоком	Доска визуального управления потоком позволяет отслеживать динамику продвижения заготовок, одновременно контролировать исполнение сроков изготовления по всем заготовкам, выявлять проблемы, связанные с «пролеживанием» деталей, а также узкие места и блокираторы. Доска визуального управления потоком содержит карточки деталей, изготавливаемых в потоке, которые горизонтально перемещаются по доске по переделам согласно статусу готовности
	Недельное планирование	Инструмент приоритизации заданий, установленный на рабочем месте (ячейке потока), строится в соответствии с нормативно-цикловыми графиками базовых узлов с учетом синхронизации потоков. Является основанием для формирования сменно-суточных заданий мастером
	Каскад совещаний	Инструмент эскалации проблем и принятия решений с вовлечением разных уровней управления (Ежеквартальные управляющие комитеты Генерального директора о статусе готовности генераторов, Ежемесячные управляющие комитеты завода о статусе готовности узлов, Еженедельные встречи по проекту)

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Ключевым отличием от общепринятых методов и подходов к управлению и оптимизации потока, приведенных в обзоре данной статьи, является комплексный набор инструментов, включающий в себя:

- планирование на основе реально достигнутых целевых значений производственного цикла;
- вовлечение персонала в процесс постоянного совершенствования потока за счет формирования модели вовлекающего лидерства сотрудников на всех уровнях управления;
- изменение ключевых показателей эффективности компаний на «потокое» целеполагание;
- внедрение постоянных инструментов оптимизации потока в процессы оперативного управления и контроля;
- оптимизация потока в рамках трансформационных проектов.

Оптимизация потока в АО «Силовые Машины» проходит в рамках работы команд трансформации, в проектном плане которых четко расписаны основные задачи проекта, сроки выполнения и ключевые продукты, которые должны оставить после себя команда проекта. После завершения активной фазы проекта инструменты оптимизации встраиваются в управление потоком, и сами инструменты управления потоком претерпевают изменения в рамках проекта. Данный подход позволяет систематизировать усилия компании по оптимизации и усовершенствованию выпуска промышленной продукции, изменить подходы и методы руководства компаний по управлению производственными потоками, вовлечь сотрудников всех уровней управления в процесс управления и оптимизации потока.

В данный момент завершено 5 проектов трансформации потока и 17 находятся на стадии реализации. Как пример успешной апробации обозначенного подхода можно привести данные оптимизации потока цилиндров высокого давления/цилиндров среднего давления (ЦВД/ЦСД) паровых турбин на Ленинградском Металлическом Заводе (ЛМЗ). Перед началом пилотного проекта стояла цель найти потенциал для увеличения выпуска в 3.8 раза (с 22 до 84 заготовок для выполнения программы выпуска завода 2023-2025 гг.). В рамках проекта пропускная способность потока была увеличена в 2 раза (с 22 до 44 заготовок), а также разработаны мероприятия по достижению целевого выпуска заготовок (84 в год), таким образом обеспечивая плановый выпуск паровых турбин – 10 турбин в год. Полученный эффект удалось достичь за счет комплексного применения описанных инструментов по всем основным компонентам бизнес-системы. Пилотный проект потока ЦВД/ЦСД показал эффективность предлагаемого подхода к

управлению и оптимизации потока и принят к повсеместной реализации для повышения эффективности производства в АО «Силовые Машины».

Заключение

В рамках данной статьи авторами были уточнены понятия «производственный поток», «управление производственным потоком», «оптимизация производственного потока». Были рассмотрены основные методы и подходы к управлению потоком, применяемые на зарубежных и отечественных промышленных предприятиях. Выделены преимущества и зоны развития каждого метода.

В рамках обзора и управленческой практики авторы пришли к выводу о неполноте применяемых методов управления, смещении понятий «оптимизация потока» и «управление потока», отсутствии непрерывных оптимизационных мероприятий по повышению эффективности потока, взаимосвязи с процессами оперативного производственного планирования, а также об уделении незначительного внимания вопросам вовлечения персонала в процесс оптимизации потока и устойчивости изменений. По мнению авторов, комплексный подход к управлению и оптимизации производственного потока способен устранить данные недостатки.

Авторами предложен и апробирован комплексный подход по оптимизации и управлению производственными потоками на предприятиях компании АО «Силовые Машины», основанный на базовых принципах построения бизнес-системы, который показал свою эффективность в рамках реализации программы трансформации Силовые Машины 2.0. Предложены также оригинальные инструменты управления и оптимизации потока.

Дальнейшее развитие исследования лежит в области апробации предложенного комплексного подхода к управлению и оптимизации потока в различных производственных системах, разработке методов и инструментов построения и оптимизации сетевого графика выпуска продукции на промышленных предприятиях, управлению жизненным циклом продукции и технологий на промышленных производствах.

Вклад авторов

Вклад А.В. Колобова состоит в консультировании и руководстве в процессе проведения исследования. Вклад М.В. Никифорова состоит в предложении темы исследования, в сборе и обработке данных, редакторских правках статьи. Вклад Х.И. Фаттахова состоит в консультировании и руководстве в процессе проведения исследования, написания текста статьи. Вклад М.С. Анишина состоит в сборе данных и написании текста статьи.

Библиография

- [1] Plaskova N.S., Prodanova N.A., Khamkhoeva F.A. [et al.]. The Impact of Supply Chain Management for the Innovation Activity Development in Russia: Relevant Issues // International Journal of Supply Chain Management.

2020. Vol. 9(1). Pp. 813–819. (На англ.). DOI: 10.59160/ijscm.v9i1.4405
- [2] Nizhegorodtsev R.M., Goridko N.P. Principles of Lean Management in Research and Development Organizations: A View from Russia // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 280. Pp. 479–486. (На англ.). DOI: 10.1007/978-3-030-80485-5_56
- [3] Htun Z.M., Frolov E.B. Intergrated Production System using ERP and MES / *Proceedings - 2019 2nd International Conference of Intelligent Robotic and Control Engineering (IRCE) 2019*, Singapore, August 25-28, 2019. Singapore: IEEE, 2019. Pp. 32–36. (На англ.). DOI: 10.1109/IRCE.2019.00014
- [4] Шипилова К.В., Суров И.А. Перспективы применения концепции Quick Response Manufacturing на российских промышленных предприятиях // *МИР*. 2016. Том 7. № 3(23). С. 112–118. DOI: 10.18184/2079-4665.2016.7.3.112.118
- [5] Оно Т. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012. 194 с.
- [6] Лайкер Д. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. М.: Альпина Паблшер, 2013. 398 с.
- [7] Вумек Д., Джонс Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Паблшер, 2023. 470 с.
- [8] Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. 272 с.
- [9] Олещук В.А., Раджабов Д.У. Влияние информационного обеспечения производственного потока на эффективность системы бережливого производства // *Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета*. 2019. Том 1. № 3(39). С. 64–67.
- [10] Prodan G. How to use wip limits to optimize the production flow // *Science and society: collection of scientific articles*, Namur, Belgium, March 27, 2020. Namur: Fadette editions, 2020. Pp. 44–47. (На англ.).
- [11] Фаттахов Х.И. Противоречия между сбытовой и производственной подсистемой предприятия и методы их устранения в условиях неопределенности потребительского спроса // *Организатор производства*. 2014. Том 2. № 61. С. 19–24.
- [12] Фаттахов Х.И. Методы и средства согласования противоречий между сбытовой и производственной подсистемами промышленных предприятий // *European Social Science Journal*. 2014. Том 2. № 7(46). С. 502–510.
- [13] Колобов А.В., Ласковая А.К., Тарасов А.Ю., Подунов Н.А. Бизнес-система как подход к обеспечению непрерывного развития организации // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2022. № 4. С. 101–109.
- [14] Kolobov A.V., Varfolomeev I.A. Increasing the Business System Efficiency of an Enterprise Based on the Application of Digital Instruments in Metallurgy // *Steel in Translationthis*. 2020. Vol. 50(10). Pp. 740–744. (На англ.). DOI: 10.3103/S0967091220100058

References

- [1] Plaskova N.S., Prodanova N.A., Khamkhoeva F.A. [et al.]. The Impact of Supply Chain Management for the Innovation Activity Development in Russia: Relevant Issues // *International Journal of Supply Chain Management*. 2020. Vol. 9(1). Pp. 813–819. DOI: 10.59160/ijscm.v9i1.4405
- [2] Nizhegorodtsev R.M., Goridko N.P. Principles of Lean Management in Research and Development Organizations: A View from Russia // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 280. Pp. 479–486. DOI: 10.1007/978-3-030-80485-5_56
- [3] Htun Z.M., Frolov E.B. Intergrated Production System using ERP and MES / *Proceedings - 2019 2nd International Conference of Intelligent Robotic and Control Engineering (IRCE) 2019*, Singapore, August 25-28, 2019. Singapore: IEEE, 2019. Pp. 32–36. DOI: 10.1109/IRCE.2019.00014
- [4] Shipilova K.V., Surov I.A. Prospects of Application of the Concept of Quick Response Manufacturing at the Russian Industrial Enterprises // *MIR*. 2016. Vol. 7(3-23). Pp. 112–118. (In Russ.). DOI: 10.18184/2079-4665.2016.7.3.112.118
- [5] Ohno T. *Toyota Production System Beyond Large-Scale Production*. Portland Oregon: Productivity Press, 1988. 175 p.
- [6] Liker J. *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. Publisher: McGraw Hill Professional. 2004. 330 p.
- [7] Womack J., Jones D. *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Publisher: Free Press, 2015. 368 p.
- [8] Drucker P.F. *Management Challenges for the 21st century*. Publisher: HarperBusiness, 2012. 208 p.
- [9] Oleschuk V.A., Radzhabov D.U. Influence of Information Support of Production Rotoka on Efficiency of the System Pregnanted Production // *Scholarly Notes of Komsomolsk-na-Amure State Technical University*. 2019. Vol. 1(3-39). Pp. 64–67. (In Russ.).
- [10] Prodan G. How to use wip limits to optimize the production flow // *Science and society: collection of scientific articles*, Namur, Belgium, March 27, 2020. Namur: Fadette editions, 2020. Pp. 44–47.
- [11] Fattakhov Kh.I. Contradictions Between Production and Marketing Subsystems of the Enterprise, Arising from Uncertainty of a Consumer Demand, and Methods of their Elimination // *Organizer of Production*. 2014. Vol. 2(61). Pp. 19–24. (In Russ.).
- [12] Fattakhov Kh.I. Methods and Tools for Coordination of Ontradictions Between Sales and Production Subsystems of industrial Enterprises // *European Social Science Journal*. 2014. Vol. 2 (7-46). Pp. 502–510. (In Russ.).
- [13] Kolobov A.V., Laskovaia A.K., Tarasov A.Yu., Podunov N.A. Business System as an Approach to Continuous Improvement in Organization // *Management in Russia and Abroad*. 2022. Vol. 4. Pp. 101–109. (In Russ.).
- [14] Kolobov A.V., Varfolomeev I.A. Increasing the Business System Efficiency of an Enterprise Based on the Application of Digital Instruments in Metallurgy // *Steel in Translationthis*. 2020. Vol. 50(10). Pp. 740–744. DOI: 10.3103/S0967091220100058

Информация об авторах / About the Authors

Александр Владимирович Колобов – канд. техн. наук, директор по развитию бизнес-системы ООО «Севергрупп», Москва, Россия / **Aleksandr V. Kolobov** – Cand. Sci. (Engineering), Director of Business System Development, Severgroup LLC, Moscow, Russia
E-mail: avkolobov@severgroup.ru

SPIN РИНЦ 5679-6337

Scopus Author ID 36187022500

Максим Васильевич Никифоров – заместитель генерального директора по бизнес-системе, АО «СИЛОВЫЕ МАШИНЫ», Санкт-Петербург, Россия / **Maxim V. Nikiforov** – Deputy General Director for Business System, JSC “Power machines”, Saint Petersburg, Russia

E-mail: Nikiforov_MV@power-m.ru

Хамит Ильдусович Фаттахов – канд. экон. наук; доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Высшая школа производственного менеджмента, Санкт-Петербург, Россия / **Khamit I. Fattakhov** – Cand. Sci. (Economics); Associate Professor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Graduate School of Industrial Management, Saint Petersburg, Russia

E-mail: Khamit.fattakhov@mail.ru

SPIN РИНЦ 3666-8990

ORCID 0000-0002-1311-6673

ResearcherID GRX-2347-2022

Scopus Author ID 57442575500

Михаил Сергеевич Анишин – руководитель проекта, Центр развития бизнес-системы, АО «СИЛОВЫЕ МАШИНЫ», Санкт-Петербург, Россия / **Mikhail S. Anishin** – Project Manager, Business System Development Center, JSC “Power machines”, Saint Petersburg, Russia

E-mail: 79111233443@ya.ru

Дата поступления статьи: 24 сентября 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: September 24, 2023

Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).23-32

УДК 346.26:330(470:13)

JEL L26, M21, G38



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОСИСТЕМОЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

А.П. Шихвердиев, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия

А.А. Вишняков, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия

Н.А. Оганезова, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия

Аннотация. На сегодняшний день развитие арктических территорий находится в фокусе интересов практически всех держав региона. В первую очередь это обусловлено тем, что арктический регион получает стратегическое значение для усиления национальной безопасности государств. Необходимым условием для развития данных территорий является предпринимательство, поэтому данному вопросу уделяют внимание как российские, так и зарубежные исследователи. В данной научной статье рассматриваются вопросы совершенствования управления экосистемой малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) как одного из важнейших факторов эффективного освоения арктических территорий Республики Коми. Авторами для выявления проблем развития МСП в условиях Арктики проведено научное исследование, в ходе которого выявлены внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие МСП. Целью настоящей статьи является выявление существующих проблем, внешних и внутренних факторов, влияющих на развитие МСП, оценка эффективности управления системой государственной поддержки и потенциалом развития высокоинтеллектуальных и высокотехнологичных производств арктических территорий. Методологическую базу данного исследования составили труды зарубежных и отечественных ученых в области предпринимательских экосистем, управления ими, в том числе современные исследования в отношении обеспечения эффективного управления экосистемой МСП. Основными методами исследования стали теоретическое обобщение состояния изученности поставленной проблемы; методы графического моделирования, статистического анализа данных и прогнозирования. В рамках исследования оценена эффективность существующего механизма поддержки МСП в регионе и проведен анализ факторов, влияющих на возможность создания в регионе высокоинтеллектуальных и высокотехнологичных производств. На основе этих результатов были разработаны рекомендации по совершенствованию управления экосистемой МСП, которые могут лечь в основу необходимых корректировок существующих программных и стратегических документов, разработки недостающих элементов системы стратегического планирования в Арктической зоне Северного макрорегиона.

Ключевые слова: Арктика, государственная поддержка, инновационные производства, корпоративная культура, корпоративный менеджмент, малое и среднее предпринимательство, предпринимательские экосистемы, социальная и экологическая ответственность, экономическая безопасность

Для цитирования: Шихвердиев А.П., Вишняков А.А., Оганезова Н.А. Совершенствование управления экосистемой малого и среднего предпринимательства арктических территорий Республики Коми // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 23-32. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).23-32

ORIGINAL PAPER

IMPROVING THE MANAGEMENT OF THE SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTREPRENEURSHIP ECOSYSTEM IN THE ARCTIC TERRITORIES OF THE KOMI REPUBLIC

A.P. Shikhverdiyev, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia

A.A. Vishnyakov, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia

N.A. Oganezova, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia

Abstract. Today, the development of the Arctic territories is in the interests focus of almost all powers in the region. This is primarily due to the fact that the Arctic region is gaining strategic importance for strengthening the national security of nations. Entrepreneurship is a necessary condition for the development of these territories. Therefore, both Russian and foreign researchers pay attention to this issue. The article discusses the issues of improving the small and medium entrepreneurship ecosystem. This is one of the most important factors for the effective development of the Komi Republic Arctic territories. A scientific study was conducted to identify the problems of the small and medium entrepreneurship development in the Arctic. The study revealed internal and external factors affecting the development of small and medium entrepreneurship. The purpose of this article is to identify problems, external and internal factors influencing of the small and medium-sized businesses

development, as well as to assess the management effectiveness of the state support system and the highly intelligent and high-tech industries development potential in the Arctic territories. The works of foreign and domestic scientists in the field of entrepreneurial ecosystems and their management, including modern research on ensuring effective management of the ecosystem of small and medium-sized businesses, formed the methodological basis of this study. The main research methods were theoretical generalization of the problem knowledge state; methods of graphical modeling; statistical data analysis and forecasting. The study assessed the existing mechanism effectiveness for supporting small and medium entrepreneurship in the region and analyzed the factors that affect the possibility of creating highly intelligent and high-tech industries in the region. Recommendations have been developed to improve the management of the small and medium entrepreneurship ecosystem based on these results. These recommendations can form the basis for the necessary adjustments to existing program and strategic documents and the development of missing elements of the strategic planning system in the Arctic zone of the Northern macroregion.

Keywords: Arctic, government support, innovative production, corporate culture, corporate management, small and medium entrepreneurship, entrepreneurial ecosystems, social and environmental responsibility, economic security

For citation: Shikhverdiyev A.P., Vishnyakov A.A., Oganezova N.A. Improving the Management of the Small and Medium-sized Entrepreneurship Ecosystem in the Arctic Territories of the Komi Republic // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 23-32. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).23-32

Введение

На сегодняшний день важной проблемой является отсутствие эффективных инструментов развития экосистемы предпринимательства в арктических территориях России, что в свою очередь обосновывает актуальность предмета исследования - совершенствование управления экосистемой МСП.

Основными составляющими предпринимательских экосистем являются: корпоративный менеджмент, риск-менеджмент, корпоративная и социальная ответственность, гибкие системы управления проектами, система государственно-частного партнерства, эффективная работа институтов развития предпринимательства. В условиях Арктики особенно важным фактором экосистемы предпринимательства также является эффективность государственного и муниципального управления.

На современном этапе в целях обеспечения экономической и национальной безопасности необходимо обеспечить рост доли МСП в валовом внутреннем продукте (ВВП) страны, что требует совершенствования всех существующих механизмов поддержки и стимулирования предпринимательства – как со стороны государства, так и со стороны Торгово-промышленной палаты (далее – ТПП) и других институтов развития.

Проведенное Научно-исследовательским центром корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина (далее – СГУ им. Питирима Сорокина) совместно с ТПП Республики Коми исследование, дает возможность оценить состояние факторов развития предпринимательства в арктической зоне Республики Коми (МО ГО Воркута, МО ГО Усинск, МО ГО Инта, МО МР Усть-Цилемский). Результаты исследования изложены в научных статьях А.П. Шихвердиева, А.А. Вишнякова и др. [1, 2].

При исследовании были использованы следующие методы: анализ и синтез, обобщение,

экономический и статистический анализ, системный подход, сравнение, опрос (анкетирование).

Концепция экосистем в экономической литературе эволюционирует на протяжении более чем 30 лет. Среди ученых, использующих данную концепцию в вопросах изучения экономического развития как региона, так и страны в целом, можно выделить работы Дж. Вальдеса (J. Valdez) [3], который впервые применил в научном обороте концепцию экосистем в контексте предпринимательства, Дж.Ф. Мура (J.F. Moore) [4], представившего концепцию предпринимательских экосистем в деловой литературе, Б. Коэна (B. Cohen) [5], рассматривающего предпринимательские экосистемы как совокупность факторов окружающей среды бизнеса, Д.Дж. Изенберга (D.J. Isenberg) [6], который рассматривал практическую значимость предпринимательских экосистем и определил структуру элементов экосистемы предпринимательства.

В части изучения проблематики предпринимательских экосистем в рамках институционального обеспечения и развития можно отметить таких ученых, как О.В. Иншаков [7], У.Х. Гамильтон (W.H. Hamilton) [8], И.Н. Дубин [9], С.К. Мажитов [10], И.В. Денисов [11], А.Д. Тихонов [12].

Среди ученых, анализирующих региональные аспекты предпринимательских экосистем, можно назвать Н.А. Маслюка и Н.В. Медведева [13], А.В. Бабилова и Т.В. Федосова [14].

Анализом эффективности управления предпринимательскими экосистемами занимались Е.В. Попова, В.Л. Симонова [15], О.Н. Пономарева [16].

Н.Н. Погостинской и др. [17] предложена методика формализации стратегии развития арктических территорий Российской Федерации, а также сформированы методы анализа и оценки ее реализации.

Вопросы освоения потенциала российской Арктики, которые могут быть использованы при разработке стратегии развития региона,

исследованы в трудах В.А. Цветкова и др. [18], а также В.Н. Лаженцева [19].

В настоящее время важнейшими нормативными актами и документами по развитию Арктики, в которых отражены вопросы предпринимательских экосистем и развития малого и среднего бизнеса в Российской Федерации, являются: Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года [20], Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года [21], Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» [22], Федеральный закон «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» [23].

Результаты и их обсуждение

Научно-исследовательский центр корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СГУ им. Питирима Сорокина совместно с ТПП Республики Коми с 2015 года ежегодно проводят мониторинг основных факторов развития предпринимательства в условиях Севера и

Арктики. В 2022 году при участии арктических муниципальных образований проведено исследование состояния экосистемы предпринимательства в арктических территориях региона.

В исследовании приняли участие более 50 представителей малого и среднего бизнеса, осуществляющих деятельность в арктической зоне Республики Коми. Следует отметить, что участники исследования не являлись резидентами Арктики согласно Федеральному закону от 13.07.2020 г. №193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации».

Акцент при исследовании был сделан на анализе основных факторов, мешающих эффективному развитию управленческой деятельности и влияющих на развитие МСП: создание и функционирование экосистемы предпринимательства в арктических территориях, а также механизмов государственной поддержки МСП для развития инновационных производств на предприятиях в условиях Арктики.

В результате проведенного мониторинга определены ключевые негативные факторы, мешающие созданию и функционированию экосистемы предпринимательства (рис. 1).

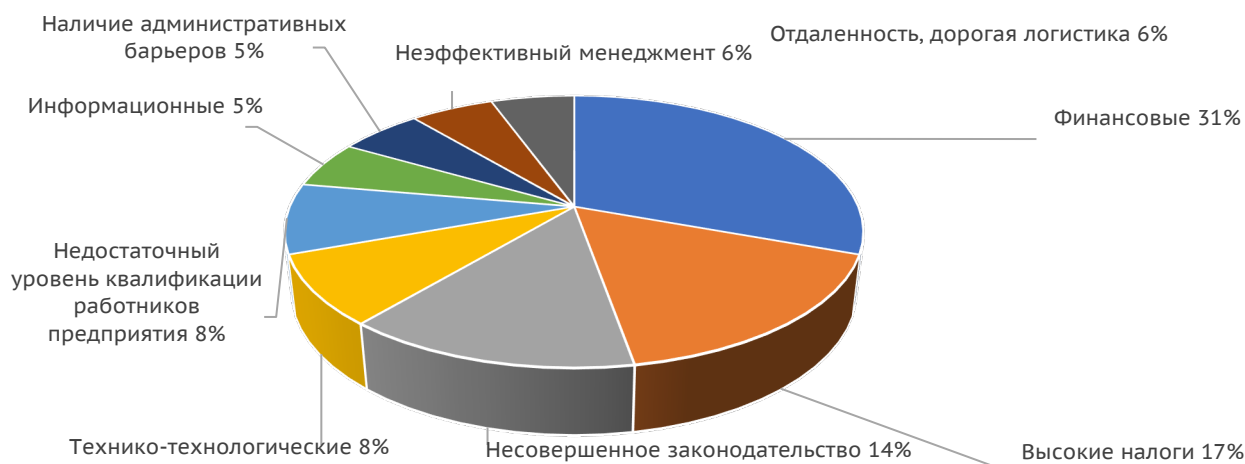


Рис. 1. Негативные факторы, мешающие созданию и функционированию экосистемы предпринимательства в арктических территориях Республики Коми / Fig. 1. Negative Factors Hindering the Creation and Functioning of the Business Ecosystem in the Arctic Territories of the Komi Republic

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Огромный процент респондентов (31%) отметили вопрос удовлетворения финансовых потребностей развития как один из негативных факторов развития МСП.

Также можно отметить, что вопросы, связанные с налогообложением, правовым регулированием, административными барьерами, отмечены в совокупности 36% респондентов, что говорит о недостаточно высоком уровне эффективности механизмов государственной поддержки МСП.

На наш взгляд, сверхважным является вопрос, отмеченный 14% респондентов в части несовершенства системы управления, в том числе низкий уровень квалификации персонала предприятий.

В связи с этим, первоочередным представляется решение вопросов, связанных с повышением уровня системы корпоративного менеджмента и профессионализма персонала компаний. Кроме того, в этих целях можно отметить специальные программы подготовки управленческих кадров для Севера и Арктики со знанием механизмов риск-менеджмента, современных инструментов управления финансами, в том числе фондового рынка, гибких инструментов управления проектами, создания высокого уровня корпоративной культуры и социальной ответственности бизнеса, инструментов адаптации к изменениям внешней среды в рамках ТПП и Федеральной инновационной площадки по подготовке управленческих

кадров для Севера и Арктики при СГУ им. Питирима Сорокина.

Проведенный анализ показал (рис. 2), что 31% респондентов не пользуется никакими механизмами государственной поддержки, что очень настораживает и может быть вызвано двумя

причинами: либо эти механизмы неэффективны и поэтому не популярны, либо имеет место отсутствие информации. Здесь необходимо совершенствовать работу всех институтов развития предпринимательства, в том числе ТПП, а также системы государственного регулирования.

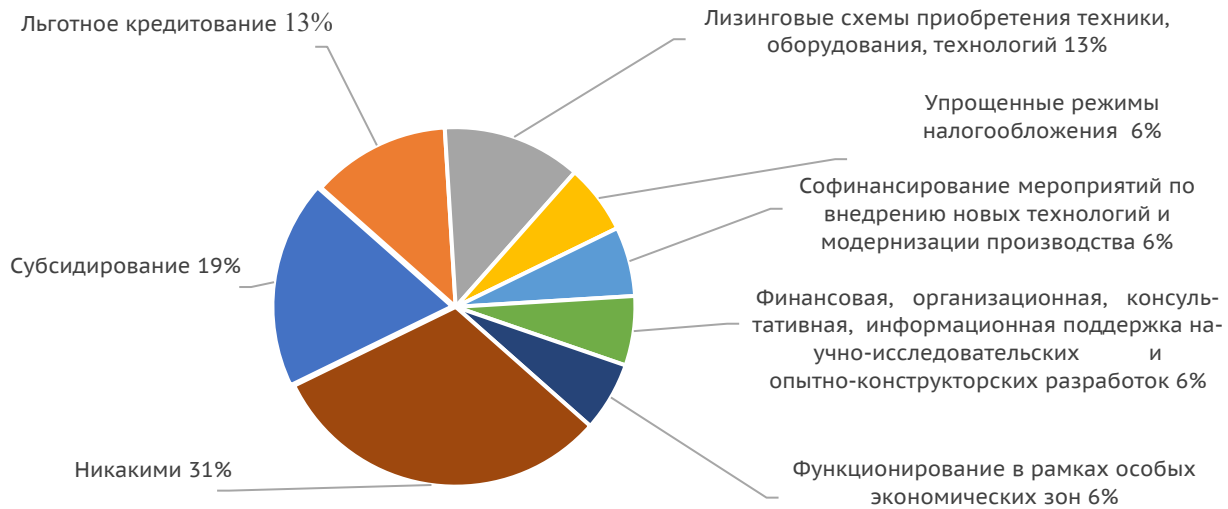


Рис. 2. Актуальные механизмы государственной поддержки МСП в условиях Арктики (на примере Республики Коми) / Fig. 2. Relevant Mechanisms of State Support for Small and Medium-sized Entrepreneurship in the Arctic (on the Example of the Komi Republic)

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

В то же время актуальными инструментами государственной поддержки являются: субсидирование (19%), льготное кредитование, лизинговые схемы (по 13%).

Более 50% респондентов в качестве проблемных внешних факторов развития предпринимательства отметили финансовые аспекты, в частности: высокую процентную ставку по кредитам; чрезмерно высокие налоги; отсутствие доступа к альтернативным источникам финансирования, в том числе к фондовому рынку (рис. 3). Также около

30% респондентов указали на такие проблемы, как часто меняющиеся правила игры, неэффективную систему информирования бизнеса со стороны государства и недостаточно высокий уровень кадров на рынке труда.

На основе вышесказанного следует отметить объективную необходимость в совершенствовании существующей системы финансовой поддержки малого и среднего бизнеса и системы подготовки кадров.

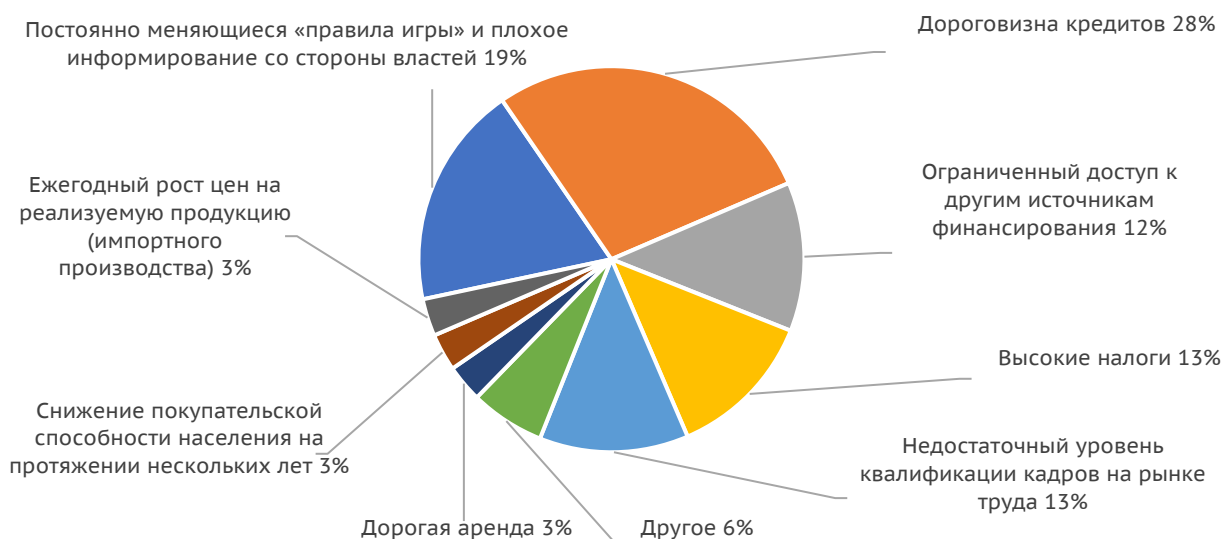


Рис. 3. Внешние негативные факторы, влияющие на развитие МСП / Fig. 3. External Negative Factors Affecting the Development of Small and Medium-sized Entrepreneurship

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Респонденты указали на такие внутренние негативные факторы, сдерживающие развитие и повышение конкурентоспособности МСП (рис. 4), как неполная информация о состоянии внешних и внутренних рынков сбыта продукции (19%), несоответствие уровня квалификации кадров требованиям арктических экосистем, незнание специфики управления бизнесом в условиях сурового климата Арктики (19%) и недостаточная инновационная активность (14%). В связи с этим, ТПП и

институтам развития предпринимательства следует рационализировать работу по своевременному и полному предоставлению информации, активизировать деятельность образовательных структур и ТПП по подготовке специализированных кадров для работы в условиях Арктики, в целях создания инновационных разработок на государственном уровне совершенствовать реализацию программ развития инноваций.

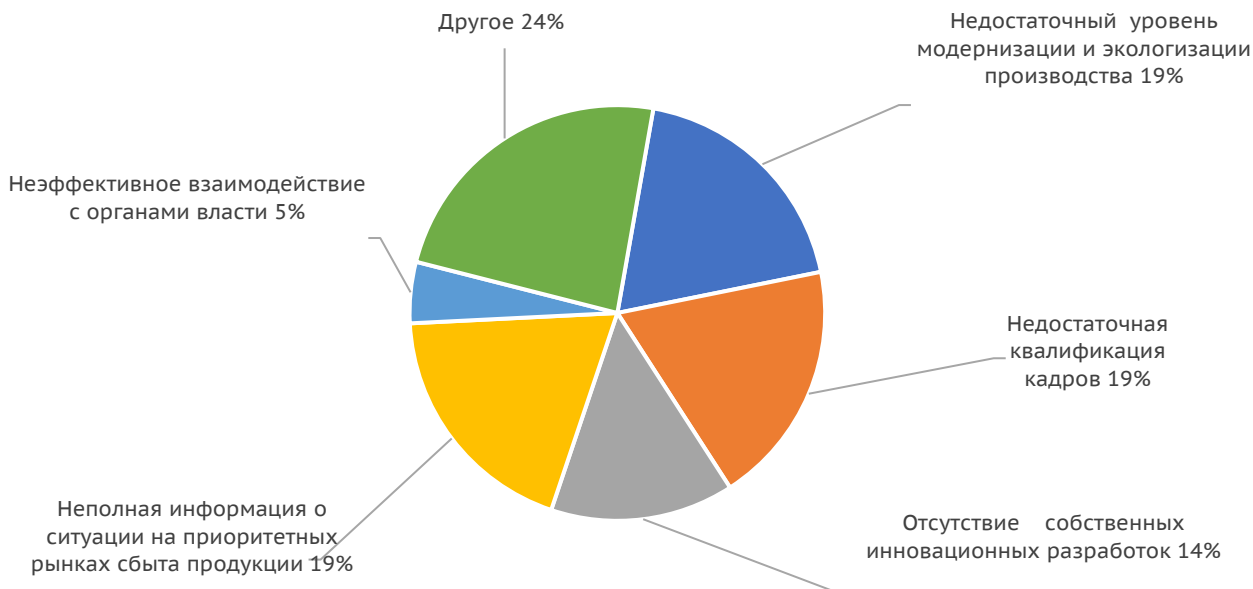


Рис. 4. Внутренние негативные факторы, влияющие на развитие МСП / Fig. 4. Internal Negative Factors Affecting the Development of Small and Medium-sized Entrepreneurship

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

В качестве основных механизмов развития инновационных производств на предприятиях малого и среднего бизнеса в Арктике респонденты назвали: финансовую поддержку и

государственное стимулирование при разработке и реализации инновационных проектов; защиту прав интеллектуальной собственности (рис. 5).



Рис. 5. Механизмы развития инновационных производств на предприятиях МСП в условиях Арктики / Fig. 5. The Innovative Production Development Mechanism at Small and Medium-sized Entrepreneurship in the Arctic

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Эти данные подтверждают тезисы о неэффективности существующих механизмов поддержки развития инноваций, инфраструктурных составляющих. В этих целях с участием ТПП надо проводить анализ существующей инфраструктуры инновационной деятельности и разработать план по ее развитию, повышать ответственность уполномоченных государственных структур по развитию малого и среднего арктического предпринимательства в

части инновационной составляющей.

Наиболее важными для развития малого и среднего бизнеса для арктических территорий 50% респондентов считают эффективные финансовые инструменты (рис. 6). Среди них названы льготные и безвозмездные займы, значимые налоговые льготы, бюджетные трансферты, значимые гранты для создания и развития предпринимательства.



Рис. 6. Наиболее популярные инструменты развития МСП на арктических территориях Республики Коми / Fig. 6. The Most Popular Tools for the Development of Small and Medium-sized Entrepreneurship Located in the Arctic Territories of the Komi Republic

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Проблемы в данной области требуют специфических механизмов решения со стороны государства. Важную роль здесь может сыграть создание альтернативных источников финансирования МСП, в том числе путем организации и развития эффективного фондового рынка со стороны государства.

По результатам исследования проблем развития МСП в арктических территориях Республики Коми сделаны следующие выводы:

1) Необходимо сформировать базы данных составляющих экосистемы МСП в арктических территориях Республики Коми в целях непрерывного анализа и оценки.

2) Имеет место взаимозависимость уровня развития предпринимательской экосистемы и экономической безопасности арктических территорий:

- с надлежащим уровнем состояния элементов предпринимательской экосистемы;
- эффективной и адресной поддержкой государством МСП;
- повышением эффективности принимаемых решений с позиции государственных органов, управляющих развитием малого и среднего предпринимательства;
- надлежащим уровнем корпоративного

менеджмента;

- высоким уровнем корпоративной культуры как механизма реагирования на внешние вызовы;
- совершенствованием системы внутреннего контроля и риск-менеджмента, в том числе комплаенс-рисками;
- реализацией эффективных программ по повышению компетентности управленческих кадров.

3) Требуется повысить эффективность правового регулирования деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства в условиях Арктики.

4) Важным является обеспечение инвестиционной привлекательности нерезидентов МСП, в том числе улучшение инвестиционного климата в регионе.

5) Актуально повышение результативности инструментов обеспечения социальной и экологической ответственности малого и среднего бизнеса, устойчивого развития.

6) На базе Федеральной инновационной площадки, созданной на базе СГУ им. Питирима Сорокина, необходимо реализовать программы повышения компетентности управленческих кадров и специалистов с учетом специфики Арктики.

7) Требуется активизировать роль государственно-частного партнерства как более эффективного механизма привлечения инвестиций для развития МСП.

8) Важно обеспечить заинтересованность крупных компаний в использовании возможностей МСП.

9) В целях обеспечения доступа к альтернативным источникам финансовых ресурсов, привлечения долгосрочных инвестиций, надо развивать рынок ценных бумаг.

10) Необходимо обеспечить надлежащий уровень корпоративного менеджмента, организационной культуры как эффективных механизмов обеспечения конкурентоспособности малого и среднего бизнеса.

11) В целях улучшения инвестиционного климата в регионе необходимо решить следующие вопросы:

- защита интересов инвесторов;
- обеспечение ответственного управления рисками и совершенствование системы внутреннего контроля, в том числе управления комплаенс-рисками;
- обеспечение информационной прозрачности и безопасности для всех субъектов корпоративного управления;
- создание инфраструктуры, обеспечивающей лояльность персонала предприятий, организационную культуру и рост производительности труда;
- соблюдение интересов заинтересованных сторон;
- обеспечение надлежащего контроля со стороны учредителей и наблюдательных органов компании.

12) Важным является создание проектно-ориентированных предприятий с высоким уровнем корпоративного управления и корпоративной культуры.

13) Необходимо обеспечить надлежащий уровень экологической и социальной ответственности предпринимательских структур в арктической зоне.

14) Требуется обеспечить инновационную активность малого и среднего бизнеса арктических территорий, в том числе:

- развитие инфраструктуры инновационной деятельности;
- адресную поддержку инновационно-ориентированных предприятий малого и среднего бизнеса;
- использовать инструменты венчурного инвестирования, привлечения венчурного капитала, использовать лучшие практики венчурного предпринимательства для развития инноваций в Арктике.

15) Значимую роль имеет развитие местных традиционных видов и направлений МСП для коренных и малочисленных народов в Арктике.

16) Необходимо использовать туристический

потенциал арктических территорий в качестве одного из приоритетных направлений развития МСП.

17) Важно разработать и практически применить систему критериев эффективности принимаемых решений органами государственной власти для обеспечения экономической безопасности и развития предпринимательства.

18) Стержневым элементом экосистемы предпринимательства в условиях Арктики является государственная власть. Важным является развитие механизмов обеспечения качественного государственного и муниципального управления.

19) Необходимо законодательно закрепить обязательность исполнения Стандарта ответственности резидентов Арктической зоны при взаимодействии с коренными народами.

20) Предлагается распространить налоговые льготы и иные меры поддержки резидентов арктической зоны, предусмотренные в законе «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации», на все малые и средние предприятия, не резиденты.

Заключение

В целях оптимизации управления арктическими территориями и обеспечения их экономической безопасности необходимым является создание условий для развития МСП, подразумевающих применение системного подхода (прогресс всех составляющих факторов экосистемы предпринимательства).

Проведенный нами анализ показывает, что развитие всех составляющих экосистемы предпринимательства зависит от эффективности государственного управления и регулирования данных вопросов, в том числе развития государственно-частного партнерства, создания системы стимулирования перехода к надлежащему уровню корпоративного управления и корпоративной культуры, формирования инфраструктуры развития фондового рынка, укрепления проектно-ориентированных компаний. Все это обеспечит «незаморозку» МСП в условиях Арктики.

Параллельно с государством важную роль в развитии экосистемы предпринимательства в условиях Арктики должна занимать ТПП, чья роль может стать ключевой. В этих целях часть функций по стимулированию и поддержке предпринимательства от государства возможно передать ТПП с соответствующим финансовым и прочим обеспечением.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и задач, методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

Библиография

- [1] Shikverdiev A.P., Oganezova N.A., Obrezkov N.I., Kholodov M.E. Factors of Development of Small and Medium Entrepreneurship in the Region (By the Example of the Komi Republic) // *International Journal of Engineering and Advanced Technology*. 2019. Vol. 8(5). Pp. 1666-1671. (На англ.).
- [2] Shikverdiev A.P., Vishnyakov A.A., Oganezova N.A. [et al.]. Organisational and Economic Mechanisms for Small and Middle Entrepreneurship Stimulation in the Arctic // *REVISTA INCLUSIONES*. 2020. Vol. 7. Pp. 34-48. (На англ.).
- [3] Valdez J. The Entrepreneurial Ecosystem: Toward a Theory of New Business Formation / *Proceedings of the Small Business Institute Director's Association*. 1988. Pp. 102-113. (На англ.).
- [4] Moore J.F. The Rise of a New Corporate Form // *The Washington Quarterly*. 1998. Vol. 21(1). Pp. 167-181. (На англ.).
- [5] Cohen B. Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystem // *Business Strategy and the Environment*. 2005. Vol. 15(1). Pp. 1-14. (На англ.). DOI: 10.1002/bse.428
- [6] Isenberg D.J. How to start an entrepreneurial revolution // *Harvard Business Review*. 2010. Pp. 1-11. (На англ.).
- [7] Иншаков О.В. Экономические институты и институции: к вопросу о типологии и классификации // *Социологические исследования*. 2003. № 9. С. 42-51.
- [8] Hamilton Walton H. The Institutional Approach to Economic Theory // *American Economic Review*. 1919. Vol. 9(1). Pp. 309-318. (На англ.).
- [9] Дубина И.Н., Кожевина О.В., Чуб А.А. Инновационно-предпринимательские экосистемы как фактор устойчивости регионального развития // *Экономический анализ: теория и практика*. 2016. Том 15. № 4. С. 4-19.
- [10] Мажитова С.К., Джазыкбаева Б.К., Денисов И.В. [и др.]. Менеджмент предпринимательской деятельности: «экосистема» как новое представление экономических отношений // *Экономика, предпринимательство и право*. 2020. Том 10. № 3. С. 601-614. DOI: 10.18334/epp.10.3.100597
- [11] Денисов И.В., Положивникова М.А., Куттыбаева Н.Б., Петренко Е.С. Цифровые предпринимательские экосистемы: бизнесплатформы как средство повышения эффективности // *Вопросы инновационной экономики*. 2020. Том 10. № 1. С. 45-56. DOI: 10.18334/vinesc.10.1.100662
- [12] Тихонова А. Д. К вопросу о развитии инновационных экосистем в современной экономике // *Вопросы инновационной экономики*. 2019. Том 9. № 4. С. 1383-1392. DOI: 10.18334/vinesc.9.4.41449
- [13] Маслюк Н.А., Медведева Н.В. Инновационная экосистема: региональный аспект // *Вопросы инновационной экономики*. 2020. Том 10. № 4. С. 1893-1910. DOI: 10.18334/vinesc.10.4.111175
- [14] Бабикина А.В., Федосова Т.В. Реверсивная модель инновационной экосистемы как инструмент интенсификации регионального технологического развития // *Экономика, предпринимательство и право*. 2021. Том 11. № 6. С. 1317-1332. DOI: 10.18334/epp.11.6.112228
- [15] Попов Е.В., Симонова В.Л., Челак И.П. Оценка развития инновационных экосистем // *Вопросы инновационной экономики*. 2020. Том 10. № 4. С. 2359-2374. DOI: 10.18334/vinesc.10.4.111098
- [16] Пономарева О.Н. Оценка эффективности взаимодействия в инновационной экосистеме университета // *Вопросы инновационной экономики*. 2020. Том 10. № 3. С. 1711-1720. DOI: 10.18334/vinesc.10.3.110522
- [17] Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А., Власова М.С. Измерение стратегии социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации // *Арктика: экология и экономика*. 2019. Том 1. № 33. С. 21-33. DOI: 10.25283/2223-4594-2019-1-21-33
- [18] Цветков В.А., Дудин М.Н., Юрьева А.А. Стратегическое развитие арктического региона в условиях больших вызовов и угроз // *Экономика региона*. 2020. Том 16. № 3. С. 680-695. DOI: 10.17059/ekon.reg.2020-3-1
- [19] Лажнецов В.Н. Арктика и Север в контексте пространственного развития России // *Экономика региона*. 2021. Том 17. № 3. С. 737-754. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-3-2
- [20] Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» (2020). КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366065/ (дата обращения 15.11.2021).
- [21] Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164 «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» (2020). КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347129/ (дата обращения 15.11.2021).
- [22] Постановление Правительства Российской Федерации от 30 марта 2021 года № 484 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие арктической зоны Российской Федерации» (2021). КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_381261/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения 15.11.2021).
- [23] Федеральный закон от 13.07.2020 г. №193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» // *Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357078/ (дата обращения 15.11.2021).

References

- [1] Shikverdiev A.P., Oganezova N.A., Obrezkov N.I., Kholodov M.E. Factors of Development of Small and Medium Entrepreneurship in the Region (By the Example of the Komi Republic) // *International Journal of Engineering and Advanced Technology*. 2019. Vol. 8(5). Pp. 1666-1671.
- [2] Shikverdiev A.P., Vishnyakov A.A., Oganezova N.A. [et al.]. Organisational and Economic Mechanisms for Small and Middle Entrepreneurship Stimulation in the Arctic // *REVISTA INCLUSIONES*. 2020. Vol. 7. Pp. 34-48.
- [3] Valdez J. The Entrepreneurial Ecosystem: Toward a Theory of New Business Formation / *Proceedings of the Small Business Institute Director's Association*. 1988. Pp. 102-113.
- [4] Moore J.F. The Rise of a New Corporate Form // *The Washington Quarterly*. 1998. Vol. 21(1). Pp. 167-181.
- [5] Cohen B. Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystem // *Business Strategy and the Environment*. 2005. Vol. 15(1). Pp. 1-14. DOI: 10.1002/bse.428
- [6] Isenberg D.J. How to start an entrepreneurial revolution // *Harvard Business Review*. 2010. Pp. 1-11.
- [7] Inshakov O.V. Ekonomicheskie instituty i institucii: k voprosu o tipologii i klassifikacii [Economic

- Institutions and Institutions: Toward a Typology and Classification Issue // Sociological Studies. 2003. Vol. 9. Pp. 42-51. (In Russ.).
- [8] Hamilton Walton H. The Institutional Approach to Economic Theory // American Economic Review. 1919. Vol. 9(1). Pp. 309–318.
- [9] Dubina I.N., Kozhevina O.V., Chub A.A. Innovation and Entrepreneurship Ecosystems as a Factor of Sustainable Regional Development // Economic Analysis: Theory and Practice. 2016. Vol. 15(4). Pp. 4-19. (In Russ.).
- [10] Mazhitova S.K., Dzhazykbaeva B.K., Denisov I.V. [et al.]. Business Management: "Ecosystem" as a New Representation of Economic Relations // Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2020. Vol. 10(3). Pp. 601-614. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.10.3.100597
- [11] Denisov I.V., Polozhishnikova M.A., Kuttybaeva N.B., Petrenko E.S. Digital Business Ecosystems: Business Platforms as a Means of Increasing the Efficiency // Russian Journal of Innovation Economics. 2020. Vol. 10(1). Pp. 45-56. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.10.1.100662
- [12] Tikhonova A.D. On the Development of Innovative Ecosystems in the Modern Economy // Russian Journal of Innovation Economics. 2019. Vol. 9(4). Pp. 1383-1392. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.9.4.41449
- [13] Maslyuk N.A., Medvedeva N.V. Innovation Ecosystem: Regional Perspective // Russian Journal of Innovation Economics. 2020. Vol. 10(4). Pp. 1893-1910. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.10.4.111175
- [14] Babikova A.V., Fedosova T.V. The Reverse Model of the Innovation Ecosystem as a Tool for Intensifying Regional Technological Development // Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2021. Vol. 11(6). Pp. 1317-1332. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.11.6.112228
- [15] Popov E.V., Simonova V.L., Chelak I.P. Assessment of the Innovative Ecosystems Development // Russian Journal of Innovation Economics. 2020. Vol. 10(4). Pp. 2359-2374. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.10.4.111098
- [16] Ponomareva O.N. Evaluating the Effectiveness of Interaction in the University's Innovation Ecosystem // Russian Journal of Innovation Economics. 2020. Vol. 10(3). Pp. 1711-1720. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.10.3.110522
- [17] Pogostinskaya N.N., Pogostinskiy Yu.A., Vlasova M.S. Measuring the Strategy for Socio-economic Development of the Russian Arctic zone // Arctic: Ecology and Economy. 2019. Vol. 1(33). Pp. 21-33. (In Russ.). DOI: 10.25283/2223-4594-2019-1-21-33
- [18] Tsvetkov V.A., Dudin M.N., Yuryeva A.A. Strategic Development of the Arctic Region in the Context of Great Challenges and Threats // Ekonomika regiona. 2020. Vol. 16(3). Pp. 681-695. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2020-3-1
- [19] Lazhentsev V.N. The Arctic and the North: A Russian Spatial Development Context // Ekonomika regiona. 2021. Vol. 17(3). Pp. 737-754. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-3-2
- [20] Decree of the President of the Russian Federation of October 26, 2020 No. 645 "O Strategii razvitiya Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii i obespecheniya nacional'noj bezopasnosti na period do 2035 goda" ["On the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation and National Security until 2035"] (2020). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366065/ (accessed on 15.10.2023).
- [21] Decree of the President of the Russian Federation of March 05, 2020 No. 164 "Osnovy gosudarstvennoj politiki Rossijskoj Federacii v Arktike na period do 2035 goda" ["Fundamentals of the State Policy of the Russian Federation in the Arctic until 2035"] (2020). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347129/ (accessed on 15.10.2023).
- [22] Decree of the Government of the Russian Federation of March 30, 2021 No. 484 "Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii "social'no-ekonomicheskoe razvitie arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii" ["On Approval of the State Program of the Russian Federation "Socio-Economic Development of the Arctic Zone of the Russian Federation"] (2021). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_381261/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (accessed on 15.10.2023).
- [23] Federal Law of July 13, 2020 No. 193-FL "O gosudarstvennoj podderzhke predprinimatel'skoj deyatel'nosti v Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii" ["On state support for entrepreneurial activity in the Arctic zone of the Russian Federation"] (2020). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357078/ (accessed on 15.10.2023).

Информация об авторах / About the Authors

Ариф Пирвели-оглы Шихвердиев – д-р экон. наук, профессор; заведующий кафедрой, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия / **Arif P. Shikhverdiyev** – Dr. Sci. (Economics), Professor; Head of the Department, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia

E-mail: shikverdiev@yandex.ru

SPIN РИНЦ 3759-7333

ORCID 0000-0002-2969-3053

ResearcherID E-7379-2016

Scopus Author ID 57200204693

Андрей Анатольевич Вишняков – канд. экон. наук, доцент; доцент, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия / **Andrey A. Vishnyakov** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia

E-mail: aavishnyakov@mail.ru

SPIN РИНЦ 6668-8588

ORCID 0000-0003-1532-1010

ResearcherID AAU-2718-2020

Scopus Author ID 57209464022

Нина Александровна Оганезова – канд. экон. наук, доцент, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия / **Nina A. Oganezova** – Cand. Sci. (Economics), Docent, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia
E-mail: Ninok0112@rambler.ru
SPIN РИНЦ 1450-6271
ORCID 0000-0001-6189-6021
Scopus Author ID 57209473179

Дата поступления статьи: 30 октября 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: October 30, 2023
Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).33-37

УДК 330.33:519.65

JEL C63, C67, E17



ORIGINAL PAPER

USING INTERPOLATION FOR GENERATING INPUT DATA FOR THE GROSS DOMESTIC PRODUCT MONTE CARLO SIMULATION

A.M. Botchkarev, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract. Input modelling is a complex task within the Monte Carlo simulation, especially when the systems and processes under investigation reveal the non-linear behavior of several interdependent variables. Commonly used approaches for Monte Carlo simulation input modelling include selecting probability distributions and fitting them to existing data; resampling random variates from historical data; and using real-world data as an input model, which in the age of big data becomes more feasible. Each of the approaches comes with its own set of drawbacks. This note aims to describe a new method of input modelling for GDP Monte Carlo simulation based on interpolation of the GDP historical records. Also, this method has been implemented as a publicly available online tool using the Microsoft Azure Machine Learning Studio. A similar approach can be applied to other macroeconomic indicators, e.g., consumer price index (inflation) or current employment statistics. This note is intended for economists, data scientists, and operations research analysts interested in the GDP Monte Carlo simulation. It can also be used by academics, researchers, and practitioners in a broad subject area for generating input data for Monte Carlo simulation. Specifically, it can be of interest for Ph.D. candidates (VAC specialty 5.2.6) performing development of theory and methods of decision-making in economic and social systems, and application of artificial intelligence and big data methods in management.

Keywords: Gross Domestic Product, input modelling; interpolation, machine learning, Monte Carlo method, simulation

Acknowledgement. The views, opinions and conclusions expressed in this document are those of the author and do not necessarily represent the views of the author's current or former employers.

For citation: Botchkarev A.M. Using Interpolation for Generating Input Data for the Gross Domestic Product Monte Carlo Simulation // BENEFICIUM. 2023. Vol. 4(49). Pp. 33-37. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).33-37

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРПОЛЯЦИИ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ВХОДНЫХ ДАННЫХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО

A.M. Бочкарев, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Аннотация. Моделирование входных данных является сложной задачей при использовании метода Монте-Карло, особенно когда исследуемые системы и процессы характеризуются нелинейным поведением нескольких взаимозависимых переменных. Обычно используемые подходы к моделированию входных данных методом Монте-Карло включают: выбор распределений вероятностей и их подгонку к существующим данным; повторную выборку случайных величин из исторических данных; использование реальных данных в качестве входной модели, что в эпоху больших данных становится более осуществимым. Каждый из подходов имеет свой набор недостатков. Цель этой статьи состоит в том, чтобы описать новый метод моделирования входных данных при моделировании ВВП по методу Монте-Карло, основанный на интерполяции исторических данных о ВВП. Показано, что этот метод может быть реализован с помощью общедоступного онлайн-инструмента с использованием Студии машинного обучения (Machine Learning Studio) Microsoft Azure. Аналогичный подход может быть применен для исследования других макроэкономических показателей, например, индекса потребительских цен (инфляция) или текущей статистики занятости. Эта статья предназначена для экономистов, специалистов по данным и аналитиков по исследованию операций, заинтересованных в моделировании ВВП методом Монте-Карло. Она также может использоваться исследователями и практиками в широкой предметной области для создания входных данных при моделировании методом Монте-Карло. В частности, результаты могут представлять интерес для аспирантов (специальность ВАК 5.2.6), занимающихся разработкой теории и методов принятия решений в экономических и социальных системах, а также применением методов искусственного интеллекта и больших данных в управлении.

Ключевые слова: валовой внутренний продукт, моделирование входных данных, интерполяция, машинное обучение, метод Монте-Карло, моделирование

Благодарность. Взгляды, мнения и выводы, изложенные в данной работе, принадлежат автору и не обязательно совпадают с мнением его нынешних или бывших работодателей.

Для цитирования: Botchkarev A.M. Using Interpolation for Generating Input Data for the Gross Domestic Product Monte Carlo Simulation // BENEFICIUM. 2023. Vol. 4(49). Pp. 33-37. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).33-37

Introduction

Macroeconomic indicators are considered vital signs in the diagnostics of nations' health. Significant efforts have been invested in preparing data and calculating macroeconomic indicators such as Gross Domestic Product, Consumer Price Index (Inflation), Current Employment Statistics (CES), Interest Rate, etc. The business communities and governments keenly expect the publication of the newly calculated set of measures and use them as evidence in making far-reaching economic decisions. Of all fundamental macroeconomic indicators, Gross Domestic Product (GDP), probably, gets the most attention [1-4]. Over the years, scholars have formed a significant body of knowledge on a broad range of GDP-related research topics, e.g., predicting risks to economic growth measured through GDP [5], the relationship between economic growth and resource use (materials and energy) and greenhouse gas emissions [6], the impact of oil prices on GDP growth [7], the potential impact of COVID-19 on GDP [8], the long-run relationship between stock prices and GDP [9], etc.

Monte Carlo (MC) simulation is a well-known method of scientific analysis that includes a wide range of stochastic techniques used to quantitatively evaluate the behavior of complex systems or processes. This method has many applications in economics and finance, in general (e.g., [10-14]) and in GDP-related research, in particular (e.g., [15-17]). Conceptually, the structure of most MC experiments can be considered to include three components:

- a) generating input data to model uncertainty;
- b) randomly sampling through multiple repeated runs (simulations) of systems' or processes' models (simulation logic);
- c) quantitatively evaluating the characteristics of the model outputs (e.g., [11, 18, 19]).

This note is focused on modelling input data for MC simulation. A recent review of the input modelling for MC simulation identifies several most used approaches:

- a) selecting probability distributions and fitting them to existing data;
- b) resampling random variates from historical data;
- c) using real-world data as an input model, which in the age of big data becomes more feasible [20].

Each of the approaches comes with its own set of challenges, e.g., errors in selecting probability distributions and their parameters or insufficient volume of historical data. Misspecification of the input models may lead to errors in evaluating system outputs. Similar challenges are inherent to the MC simulation related to GDP research.

The purpose of this note is to describe a new method of input modelling for GDP MC simulation based on interpolation of the GDP historical records. Also, this method has been implemented as a tool using Microsoft Azure Machine Learning Studio, which is available in open access.

Several methodologies were used to achieve the research objective: identification of related peer-reviewed papers, critical literature review, critical thinking, and inductive reasoning.

This note is intended for economists, data scientists, and operations research analysts interested in the GDP Monte Carlo simulation. It can also be used by academics, researchers, and practitioners in a broad subject area for generating input data for Monte Carlo simulation.

For decades, academics have acknowledged the importance of input modelling (sometimes called input uncertainty or input model risk) in developing simulation models. It has gained increased attention in recent years. Recent literature reviews testify to this point (e.g., [18, 20]). Most of the reviewed papers are concerned with selecting probability distributions and adjusting their parameters to fit the stochastic behavior of real systems. The lack of knowledge about true systems and processes challenges this approach. Also, to simplify analytical descriptions and reduce the computational burden, selected probability distributions are often limited to the most common ones, such as normal, exponential or Weibull. Additionally, when a simulation scenario involves several variables, users of this approach tend to consider random variables as independent and identically distributed. Such simplifications contribute to input uncertainty and require serious validation. For many scenarios, the above simplifications are not possible, and input models must encompass multivariate, time-dependent, or interdependent (e.g., correlated) variables, leading to more complex input models with joint probability distributions (e.g., [21, 22]).

The volume of academic literature on using historical data as input for MC simulation is relatively low. For example, Shuanglong, et al. [23] used MC simulation based on historical data to forecast the charging load of electrical vehicles or Jeon and Hong [24] forecasted traffic speed on roads using historical big data. It can be noted that in both cited papers, historical data has been augmented using different pre-processing methods: in the former case, a filtering algorithm was used to find and remove data outliers, and in the latter case, transactional data were combined with data on the growth of the number of electric vehicles. An obvious advantage of the MC simulation using historical data is that there is

no need to build probability distributions and make related assumptions. Although, historical data may not be available in the volumes required for simulation.

The method proposed in this note is based on interpolation – a statistical technique that is widely used in many different fields, such as economics, finance, mathematics, computer science, etc. A recent review by Lepot, Aubin & Clemens [25] provides the state-of-the-art in this area. The implementation of the proposed method is performed in the Microsoft Azure Machine Learning (ML) Studio. The literature review confirmed that ML methods have been effectively used for interpolation of spatio-temporal observations in various research disciplines, e.g., to improve the seismic exploration by using support vector regression (SVR) for reconstructing seismic data from under-sampled or missing traces [26]; to enhance the database of wind components for climatological research by using neural networks and support vector machine [27]; to provide accurate monthly air temperature for biodiversity and ecosystem research by using a variety of methods, e.g., neural networks, support vector machine, k-nearest neighbours, random forest, etc. [28]; in material science, to develop enhanced materials by predicting their physical properties by using Gaussian process regression [29]; to support criminal justice decision makers to predict crime using kernel density estimation with Twitter-driven predictive analytics [30].

Results and Discussion

The proposed method of preparing input data involves an MC simulation scenario, which requires GDP data and GDP components data. The US official GDP data are published quarterly by the Bureau of Economic Analysis (BEA) of the US Ministry of Commerce (www.bea.gov). Using the expenditure method, GDP is calculated as a sum of its major components: consumption, investment, government spending and net exports. The analysis of the major components as variables should consider their relationships (e.g., correlation, interdependences), which makes the development of the joint probability distribution a very complex and error-prone task (e.g., [31, 32]).

As it was mentioned, the use of historical data has been acknowledged in academic literature as a convenient alternative approach to input modelling for MC simulation. However, in many scenarios, the availability of historical data becomes a limiting factor in using this approach or totally excludes its application. MC simulation of the GDP-related processes is one of these scenarios. Being published quarterly, the data on GDP and its major components yield only a couple of hundred data points for a period of over 60 years (e.g., 262 points for a period from 1947Q1 to 2012Q2). The low volume of GDP data prohibits the direct use of this approach.

To resolve the problem of lack of data, the proposed method suggests the interpolation of the

historical data time series to produce additional points. Interpolation is a statistical method of constructing new data points within the range of a discrete set of known data points obtained by observation, sampling, or experimentation [33]. There are many mathematical techniques to realize interpolation, e.g., nearest-neighbor interpolation, polynomial interpolation (including linear, cubic, and spline), methods based on distance weighting, regression methods, machine learning methods, etc. [25]. There are no preferences which specific technique to select for preparing input data. From the proposed method's perspective, all techniques perform a common function: producing one or more additional points between the existing points. For example, for linear interpolation, additional points will be located on a straight line that passes through each pair of existing adjacent points. With a spline interpolation, a straight line is replaced by a curved pattern.

One interpolation parameter must be established to use the method – the number of additional points generated between each pair of the existing points. This parameter should be set depending on the size of the interpolated data set needed for the MC simulation experiment. Methods of evaluating the number of iterations and output accuracy have been established in the literature, e.g. [34, 35]. For the GDP-related simulations, we suggest setting this parameter to 99. This choice can be explained on an intuitive level. The existing GDP data are published quarterly. Adding 99 points between each pair of the existing points would allow viewing the resulting data set as an approximately daily representation of the GDP values and its major components. In this case, the initial data set of 262 points (in the example above) will yield a total number of 26.201 data points available for simulation. This volume of data will be sufficient for certain experiments.

A tool has been developed to implement the method proposed in Section 3. The tool has been realized as an experiment in MS Azure Machine Learning Studio and is publicly available online as part of the Azure Artificial Intelligence Gallery [36].

The overall structure of the experiment includes two data input modules, three modules with R script and two data output modules.

The first input data module contains a sample data set taken from the U.S. Bureau of Economic Analysis [37] publication on Gross Domestic Product (GDP) and its major components. The data set includes the following columns: index, GDP, Consumption (personal consumption expenditures), Investment (gross private domestic investment), Government (government consumption expenditures and gross investment), Exports (exports of goods and services) and Imports (imports of goods and services). Time series represent quarterly US GDP and its major components from 1947Q1 to 2012Q2. A total of 262 data points for each variable. The second input data module is used for preparing

placeholders for the interpolated data points. This data set has seven (7) columns (as the main data set) and 99 rows.

The data from the input modules are transferred to the Execute R Script module, which performs data set preparation for interpolation by inserting additional placeholder rows after each row of the main data set. Pre-processed data set is routed in parallel toward two modules. The first of them performs linear interpolation using the `na.approx()` function of the R zoo package, and the second module performs cubic spline interpolation using the `na.spline()` function of the R zoo package [38]. The results of the experiment are stored in two modules and available for download as .csv data sets. Each output data set (one with linear and one with cubic spline interpolation) has seven (7) columns (according to the main input data set) with 26.201 data points in each column.

Conclusion

The proposed method of using interpolation of the GDP historical records as a technique to generate input data for the GDP-related MC simulation contributes to scientific knowledge by facilitating research experiments and allowing to avoid difficulties inherent to the approach of building joint probability distributions.

The practical contribution of the note is that the realization of the proposed method is publicly available online in the MS Azure Machine Learning Studio as part of the Azure Artificial Intelligence Gallery. Researchers and practitioners can either use this tool as is and download the stored data set or adjust the settings as needed for their own experiments.

Being based on historical data, the proposed method rests on the understanding that the current or future processes will be statistically similar to the past ones. The method has been illustrated by the US GDP numbers. Any generalizations of the results to other countries should be made with due diligence. Although it has been demonstrated that the proposed method increased the volume of the available data from several hundred to tens of thousands of data points, the new volume may be not sufficient for some simulation experiments and validation of the required number of MC iterations need to be performed for each experiment.

This paper has focused on the GDP-related area. Future efforts can apply a similar approach to other macroeconomic indicators, e.g., Consumer Price Index (Inflation), Current Employment Statistics (CES), etc.

References

- [1] Bean C.R. Independent review of UK economic statistics. Publisher: HM Treasury, 2016. 254 p.
- [2] Feldstein M. Underestimating the Real Growth of GDP, Personal Income, and Productivity // *Journal of Economic Perspectives*. 2017. Vol. 31(2). Pp. 145-164.
- [3] Jorgenson D.W. Production and Welfare: Progress in Economic Measurement // *Journal of Economic Literature*. 2018. Vol. 56(3). Pp. 867-919. DOI: 10.1257/jel.20171358
- [4] Rehman F., Cooper R.J. Effective GDP: A Cross-Country Comparison // *The World Economy*. 2022. Vol. 46(3). Pp. 619-652. DOI: 10.1111/twec.13324
- [5] De Meo E., Tizzanini G. GDP-Network CoVaR: a Tool for Assessing Growth-at-Risk // *Economic Notes*. 2021. Vol. 50(2). DOI: 10.1111/ecno.12181
- [6] Wiedenhofer D., Virág D., Kalt G., Plank B., Streeck J., Pichler M., Mayer A., Krausmann F., Brockway P., Schaffartzik A. A systematic Review of the Evidence on Decoupling of GDP, Resource use and GHG Emissions, Part I: Bibliometric and conceptual Mapping // *Environmental Research Letters*. 2020. Vol. 15(6). Pp. 063002. DOI: 10.1088/1748-9326/ab8429
- [7] Charfeddine L., Klein T., Walther T. Reviewing the Oil Price–GDP growth Relationship: A replication Study // *Energy Economics*. 2020. Vol. 88. DOI: 10.1016/j.eneco.2020.104786
- [8] Maliszewska M., Mattoo A.A., Van der Mensbrugge D. The potential Impact of COVID-19 on GDP and Trade: A Preliminary Assessment // *Policy Research Working Paper*. 2020. DOI: 10.1596/1813-9450-9211
- [9] Österholm P. The Long-run Relationship Between Stock Prices and GDP in Sweden // *Economic Notes*. 2016. Vol. 45(2). Pp. 283-297. DOI: 10.1111/ecno.12057
- [10] Arnold U., Yildiz Ö. Economic risk analysis of decentralized renewable energy infrastructures—A Monte Carlo Simulation approach // *Renewable Energy*, Elsevier. 2015. Vol. 77(C). Pp. 227-239. DOI: 10.1016/j.renene.2014.11.059
- [11] Batkovskiy A.M., Konovalova A.V., Semenova E.G., Trofimets V.J., Fomina A.V. Study of economic systems using the simulation-based statistical modeling method // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015. Vol. 6(4). Pp. 369-380. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n4s4p369
- [12] Brandimarte P. Handbook in Monte Carlo simulation: applications in financial engineering, risk management, and economics. John Wiley & Sons Limited, 2014. 688 p.
- [13] Creal D.D survey of sequential Monte Carlo methods for economics and finance // *Econometric Reviews*. 2012. Vol. 31(3). Pp. 245-296. DOI: 10.1080/07474938.2011.607333
- [14] McLeish D.L. Monte Carlo simulation and finance. John Wiley & Sons Limited, 2011. 387 p.
- [15] Antonios A. An empirical analysis of simulated model of economic growth for United Kingdom // *Journal of Statistical and Econometric Methods*. 2019. Vol. 8(3). Pp. 1-19.
- [16] Gharehgozli O.A Monte Carlo Analysis of Robustness of the Synthetic Control Method and Dynamic Panel Estimation: A Comparative Case Study of a Policy Intervention // *Journal of Statistical and Econometric Methods*. 2020. Vol. 9(1). Pp. 67-87.
- [17] Lv J.P., Li Y.P., Sun J. Monte Carlo simulation based interval chance-constrained programming for regional ecosystem management – A case study of Zhuhai, China // *Ecological indicators*. 2018. Vol. 85. Pp. 214-228. DOI: 10.1016/j.ecolind.2017.10.027
- [18] Corlu C.G., Akcay A., Xie W. Stochastic Simulation under Input Uncertainty: A Review // *Operations Research Perspectives*. 2020. Vol. 7. Pp. 100162. DOI: 10.1016/j.orp.2020.100162
- [19] Botchkarev A. Assessing Excel VBA suitability for Monte Carlo simulation // *Spreadsheets in Education (EJSiE)*. 2015. Vol. 8(2). Pp. 4629. DOI: <https://sie.scholasticahq.com/article/4629>
- [20] Cheng R. History of input modeling // *Winter*

- Simulation Conference (WSC). 2017. Pp. 181-201. IEEE. DOI: 10.1109/WSC.2017.8247789
- [21] Cheng R.C., Currie C. S. Input modelling for multimodal data // *Journal of the Operational Research Society*. 2020. Vol. 71(6). Pp. 1038-1052. DOI: 10.1080/01605682.2019.1609887
- [22] Xie W., Nelson B.L., Barton R.R. Multivariate input uncertainty in output analysis for stochastic simulation // *ACM Transactions on Modeling and Computer Simulation (TOMACS)*. 2016. Vol. 27(1). Pp. 1-22. DOI: 10.1145/2990190
- [23] Shuanglong S., Zhe Y., Shuaihua L., Da M., Yuheng X., Huan X., Chunyan W. Charging demand forecasting method based on historical data // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019. Vol. 295(3). Pp. 032002. DOI: 10.1088/1755-1315/295/3/032002
- [24] Jeon S., Hong B. Monte Carlo simulation-based traffic speed forecasting using historical big data // *Future generation computer systems*. 2016. Vol. 65. Pp. 182-195. DOI: 10.1016/j.future.2015.11.022
- [25] Lepot M., Aubin J.B., Clemens F.H. Interpolation in time series: An introductory overview of existing methods, their performance criteria and uncertainty assessment // *Water*. 2017. Vol. 9(10). Pp. 796. DOI: 10.3390/w9100796
- [26] Jia Y., Ma J. What can machine learning do for seismic data processing? An interpolation application // *Geophysics*. 2017. Vol. 82(3). Pp. V163-V177. DOI: 10.1190/GEO2016-0300.1
- [27] Reinhardt K., Samimi C. Comparison of different wind data interpolation methods for a region with complex terrain in Central Asia // *Climate Dynamics*. 2018. Vol. 51(9-10). Pp. 3635-3652. DOI: 10.1007/s00382-018-4101-y
- [28] Appelhans T., Mwangomo E., Hardy D.R., Hemp A., Nauss T. Evaluating machine learning approaches for the interpolation of monthly air temperature at Mt. Kilimanjaro, Tanzania // *Spatial Statistics*. 2015. Vol. 14(A). Pp. 91-113. DOI: 10.1016/j.spasta.2015.05.008
- [29] Bélisle E., Huang Z., Le Digabel S., Gheribi A.E. Evaluation of machine learning interpolation techniques for prediction of physical properties // *Computational Materials Science*. 2015. Vol. 98. Pp. 170-177. DOI: 10.1016/j.commatsci.2014.10.032
- [30] Gerber M. S. Predicting crime using Twitter and kernel density estimation // *Decision Support Systems*. 2014. Vol. 61(1). Pp. 115-125. DOI: 10.1016/j.dss.2014.02.003
- [31] Crowley P.M., Hallett A.H. Correlations between macroeconomic cycles in the US and UK: What can a frequency domain analysis tell us? // *Italian Economic Journal*. 2016. Vol. 2(1). Pp. 5-29. DOI: 10.1007/s40797-015-0023-6
- [32] Qin D., Cagas M.A., Quising P., He X.H. How much does investment drive economic growth in China? // *Journal of Policy Modeling*. 2006. Vol. 28(7). Pp. 751-774. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2006.02.004
- [33] Interpolation (2021). Wikipedia. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/interpolation> (accessed on 03.02.2021).
- [34] Heijungs R. On the number of Monte Carlo runs in comparative probabilistic LCA // *The International Journal of Life Cycle Assessment*. 2020. Vol. 25(2). Pp. 394-402. DOI: 10.1007/s11367-019-01698-4
- [35] Oberle W. Monte Carlo simulations: number of iterations and accuracy. Army Research Lab Aberdeen Proving Ground Md Weapons and Materials Research Directorate, 2015. 26 p.
- [36] Botchkarev A. Data Analysis and Interpolation Using R (2018). Experiment in Microsoft Azure Machine Learning Studio. Azure AI Gallery. URL: <https://gallery.azure.ai/Experiment/Data-Analysis-and-Interpolation-Using-R> (accessed on 05.02.2021).
- [37] U.S. Bureau of Economic Analysis. GDP and Other Major NIPA Series, 1929–2012: II. Part of Survey of Current Business. 2012. Vol. 92(8). Pp. 183-212.
- [38] Zeileis A., Grothendieck G. zoo: S3 Infrastructure for Regular and Irregular Time Series // *Journal of Statistical Software*. 2005. Vol. 14(6). Pp. 1–27. <https://doi.org/10.18637/jss.v014.i06>

About the Author / Информация об авторе

Алексей Михайлович Бочкарев – канд. техн. наук; старший научный сотрудник, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия / **Alexei M. Botchkarev** – Cand. Sci. (Engineering); Senior Research Associate, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
 E-mail: AMBotchkarev@fa.ru
 SPIN РИНЦ 7103-4875
 ORCID 0000-0002-0689-8830
 ResearcherID G-1173-2011
 Scopus Author ID 24823757400

Дата поступления статьи: 28 сентября 2023
 Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: September 28, 2023
 Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).38-46

УДК 332.1:374.73(571.16)

JEL R10, R11, R12, Z1



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ШКОЛА КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

И.С. Антонова, Бизнес-школа, Томский политехнический университет, Томск, Россия; Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия; Томский государственный университет, Томск, Россия

А.Н. Шмакова, Школа креативных индустрий, Томск, Россия; Бизнес-школа, Томский политехнический университет, Томск, Россия; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия

Аннотация. Развитие креативных индустрий в современных условиях выступает фактором оживления региональной экономики во всем мире. В России актуальным инструментом развития креативных индустрий стало создание Школ креативных индустрий на базе образовательных учреждений, подведомственных региональным Департаментам и Министерством культуры. Созданные школы не просто готовят кадры для формирования человеческого потенциала в креативных индустриях, но и выступают важным инструментом экономического и пространственного развития региона. В данной статье на основе собранных и систематизированных данных о коммерческой активности предприятий креативных индустрий в Томской области по городам, а также анализа опыта создания одной из школ в Томске, разрабатываются модели «полупрозрачного ящика», отражающие воздействие Школы креативных индустрий в целом, а также ее отдельных проектов – «Сибирская Не_провинция» и «Креативный десант» - на экономику региона. Результаты исследования показывают, что с позиции развития экономического пространства креативных индустрий региона выделяется центр, город «второго эшелона» и прочие города. Креативные индустрии создаются преимущественно в форме индивидуальных предприятий, формируя креативный продукт в области программного обеспечения и компьютерных игр, киноиндустрии, моды, дизайна, ювелирного дела, а также образования. Проекты Школы креативных индустрий положительно влияют на пространственное развитие региона через реализацию креативных и социальных проектов. Данная статья будет полезна представителям сообщества креативных индустрий, включая проектные офисы, Школы креативных индустрий, образовательные организации, Администрации городов и регионов, а также креативные кластеры с целью разработки системы сотрудничества и взаимодействия. Результаты представлены на Петербургском международном экономическом форуме 2023 и на Фестивале-форуме «Российская креативная неделя 2023».

Ключевые слова: город «второго эшелона», креативные индустрии, модель полупрозрачного ящика, региональная экономика, ресурсы, школа креативных индустрий

Благодарность. Исследование выполнено за счет средств гранта Российского научного фонда (проект № 22-18-00679 «Креативная реиндустриализация городов «второго эшелона» в условиях цифровой трансформации).

Для цитирования: Антонова И.С., Шмакова А.Н. Школа креативных индустрий в региональной экономике Томской области // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 38-46. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).38-46

ORIGINAL PAPER

SCHOOL OF CREATIVE INDUSTRIES IN THE REGIONAL ECONOMY OF TOMSK REGION

I.S. Antonova, Business School, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia; Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia; Tomsk State University, Tomsk, Russia

A.N. Smakova, School of Creative Industries, Tomsk; Business School, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia; Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russia

Abstract. The development of creative industries in modern conditions is a factor in revitalizing regional economies around the world. In Russia, the creation of Creative Industries Schools based on educational institutions subordinated to regional departments and Ministries of Culture has become an important tool for the development of creative industries. These schools not only train personnel for the formation of human potential in creative industries, but also act as an important tool for economic and spatial development of the region. In this article, on the basis of collected and systematized data on commercial activity of creative industries enterprises in Tomsk region by cities, as well as analysis of the experience of creating one of the schools in Tomsk, we develop models of "translucent box", reflecting the impact of the School of Creative Industries as a whole, as well as its individual projects - "Sibirskaya Ne_provincia" and "Creative landing" - on the economy of the region. The results of the study show that from the position of the development of the economic space of creative industries in the region the center, the city of the "second echelon" and other cities are distinguished. Creative industries are created mainly in the form of individual enterprises, the key types of creative industries, which create new business production of software and computer games, film industry, fashion, design, jewelry, as well as education. The projects of the School of Creative

Industries have a positive impact on the spatial development of the region through the realization of creative and social projects. This article will be useful for representatives of the creative industries community, including project offices, Creative Industries Schools, educational organizations, city, and regional administrations, as well as creative clusters to develop a system of cooperation and collaboration. The results will be presented at the St. Petersburg International Economic Forum 2023 and at the Festival-Forum "Russian Creative Week 2023".

Keywords: second-tiered city, creative industries, translucent box model, regional economy, resources, school of creative industries

Acknowledgement. The study was funded by the grant of the Russian Science Foundation (Project No. 22-18-00679 "Creative reindustrialization of the "second echelon" cities in the conditions of digital transformation).

For citation: Antonova I.S., Smakova A.N. School of Creative Industries in the Regional Economy of Tomsk Region // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 38-46. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).38-46

Введение

В эпоху больших политических и социально-экономических вызовов, стоящих перед нашей страной, все большее внимание уделяется развитию креативных индустрий. Сегодня на креативные отрасли возлагаются надежды по развитию, оживлению экономической активности в городах и регионах Российской Федерации, а вместе с тем главным ресурсом экономики по праву становится человек – деятельный, творческий, интеллектуальный. Видя активное развитие творческих видов деятельности за рубежом последнее десятилетие, в России с 2014 года начинается активное обсуждение вопросов необходимости развития креативных индустрий: законодательно закрепляется понятие «творческие (креативные) индустрии». В 2014 году Постановлением правительства [1] утверждена государственная программа «Развитие культуры», в которой закреплено создание в регионах школ креативных индустрий (ШКИ). Данная идея возникла в процессе реализации федеральной социально-экономической инициативы «Придумано в России» [2], в рамках которой до 2030 года запланировано открытие 228 школ креативных индустрий, на 01.09.2023 года функционируют уже 60 школ. В сентябре 2021 года в России принята Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года [3], что в целом соответствует международной повестке в связи с тем, что 2021 год был объявлен Международным годом кредитивной экономики в целях устойчивого развития [4]. В ряде регионов РФ сформированы команды по развитию креативных индустрий (проектные офисы, агентства, фонды и т.п.), приняты концепции развития креативных индустрий, которые, отражая специфику субъекта РФ, встраивают свою стратегию в федеральный вектор социально-экономического развития. Данные тенденции делают изучение развития креативных индустрий на региональном и местном уровне крайне актуальным.

Вклад креативных индустрий в валовой внутренний продукт (ВВП) развитых стран 8–12% при уровне капитализации 2.3 трлн. долларов. В

России вклад креативных индустрий в ВВП страны находится на уровне 4.98% (5 трлн. руб.), что в разрезе хозяйственной деятельности креативных организаций составляет 4.21% выручки организаций страны, генерируемой 9.68% организациями креативных индустрий за счет 4.98% численности сотрудников, занятых в творческом бизнесе. В региональном разрезе 4.5% выручки креативных индустрий приходится на региональные центры, тогда как вклад региональных центров в ВВП страны оценивается на уровне 4.37% [5–7]. Последнее подчеркивает высокую степень пространственной дифференциации развития креативных индустрий в социально-экономическом пространстве страны.

Творческие (креативные) индустрии (КИ), в соответствии с российским законодательством, – «сферы деятельности, в которых компании, организации, объединения и индивидуальные предприниматели в процессе творческой и культурной активности, распоряжения интеллектуальной собственностью производят товары и услуги, обладающие экономической ценностью, в том числе обеспечивающие формирование гармонично развитой личности и рост качества жизни российского общества» [3]. Агентство стратегических инициатив предлагает выделять следующие виды креативных индустрий: рекламу, архитектуру, дизайн, телевидение, издательскую деятельность, компьютерные игры и программное обеспечение (ИКТ), моду, исполнительское искусство, художественное искусство, изобразительное искусство, кино, телевидение (ТВ), печатное дело, музеи, образование и др. [5]. Однако отмечается, что концепция креативных индустрий имеет тенденцию к эволюции, оставляя во внимании такие элементы понятия, как творческая составляющая, результаты креативного труда в виде интеллектуальной собственности, знаний и технологий [7]. На практике аккумуляция творческих индустрий в промышленных городах осуществляется через креативные кластеры, созданные в результате ревитализации промышленных зданий и сооружений [8]. Креативные кластеры дают возможность творческим индустриям реализовать свой коммерческий потенциал в новых

пространствах на основе разнообразия направлений креативной деятельности: продажа результатов творческого труда, дополняемых арендой ко-воркинг-овых и ко-ливинговых пространств, а также сферой питания и обслуживания.

Ключевыми факторами формирования креативных кластеров выступает численность населения в возрасте до 30 лет без семьи. Однако перспективы развития креативных индустрий связывают с формированием креативного человеческого капитала в более раннем, школьном возрасте. Именно для этого в 2022 г. в рамках изменений в государственную программу «Развитие культуры» была выделена федеральная субсидия бюджетам субъектов РФ на создание школ креативных индустрий при подведомственных региональным Министерством культуры образовательных учреждениях [9]. Региональной инфраструктурой развития креативных индустрий в регионах выступили проектные офисы, подведомственные Департаменту по культуре в соответствующем регионе, который выполняет консультативные и организационные функции, а также разрабатывает стратегические документы. Элементом инфраструктуры поддержки развития креативных индустрий может выступать Фонд развития креативных индустрий. На федеральном уровне ведущие профессиональные организации, творческие союзы и креативные организации объединяются в Федерацию креативных индустрий, тесно сотрудничающую с проектными офисами.

При наличии созданной системы региональной поддержки креативных индустрий следует отметить ее недостаточную проработанность в вопросах количественной и качественной оценки результатов реализации программ. Данное заключение может быть обосновано совокупностью проблем в теории и методологии анализа и оценки эффектов и результатов деятельности креативных индустрий на экономику региона. Так, разработанные подходы к выделению креативных индустрий по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД) (Агентство стратегических инициатив [5] и Высшая школа экономики [6]) имеют ряд недостатков. С одной стороны, они не учитывают значительное количество творческой активности вне коммерческого поля (самозанятые и индивидуальные предприятия) по основным финансовым показателям, с другой стороны, ОКВЭД не способен идентифицировать прочие творческие процессы, присущие другим видам деятельности. Настойчиво звучат предложения о формировании отдельного ОКВЭД для креативных индустрий, разработан проект приказа о «собирающей группировке» креативных индустрий [10].

Таким образом, несмотря на недостатки сбора данных по креативным индустриям по ОКВЭД, такой подход остается доминирующим в науке и на практике.

Целью данного исследования является выявление эффекта от создания школы креативных индустрий на развитие региона. Задачами исследования являются:

- анализ уровня и динамики развития креативных индустрий в Томской области;
- анализ современного опыта создания ШКИ на примере Томска;
- выделение и систематизация эффектов влияния ШКИ на регион;
- кейс-стади передового опыта формирования креативных проектов.

Объект исследования – школа креативных индустрий в региональной экономике Томской области.

Эмпирической базой исследования послужили данные финансовой отчетности предприятий креативных индустрий, зарегистрированных на территории Томской области. Данные о финансовой отчетности получены из информационно-аналитической базы СПАРК-Интерфакс, обработаны и визуализированы в специально разработанном веб-приложении. Анализ собранных данных позволит оценить динамику и уровень развития креативных индустрий в региональном и локальном разрезе. На основе опыта создания Школы креативных индустрий при Областном государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Томский Губернаторский колледж культуры и искусств» (ОГАПОУ «ТГККИ») предлагается систематизировать ресурсы и эффекты воздействия создания школы на развитие экономики региона и города.

В данном исследовании предлагается применить системный подход к выявлению эффекта от создания Школы креативных индустрий в регионе. Систематизируя ресурсы развития ШКИ на входе и результаты на выходе, применяется модель «прозрачного ящика», в которой частично определены внутренние факторы формирования и развития непосредственно школы. Далее модель переносится на уровень региона и представляется в виде «прозрачного ящика», где на входе представлены ресурсы ШКИ, а на выходе – их влияние на развитие региона.

Результаты и их обсуждение

На *рис. 1* представлены данные о количестве зарегистрированных предприятий креативных индустрий в разрезе городов Томской области.

Анализ уровня и динамики развития креативных индустрий в Томской области позволяет сделать следующие выводы. Наблюдается резкая пространственная дифференциация активности креативных индустрий в экономическом пространстве Томской области с центром в Томске. Северск, следуя за Томском, занимает положение города «второго эшелона» по креативным индустриям, повторяя пространственно-экономические особенности экономики региона.

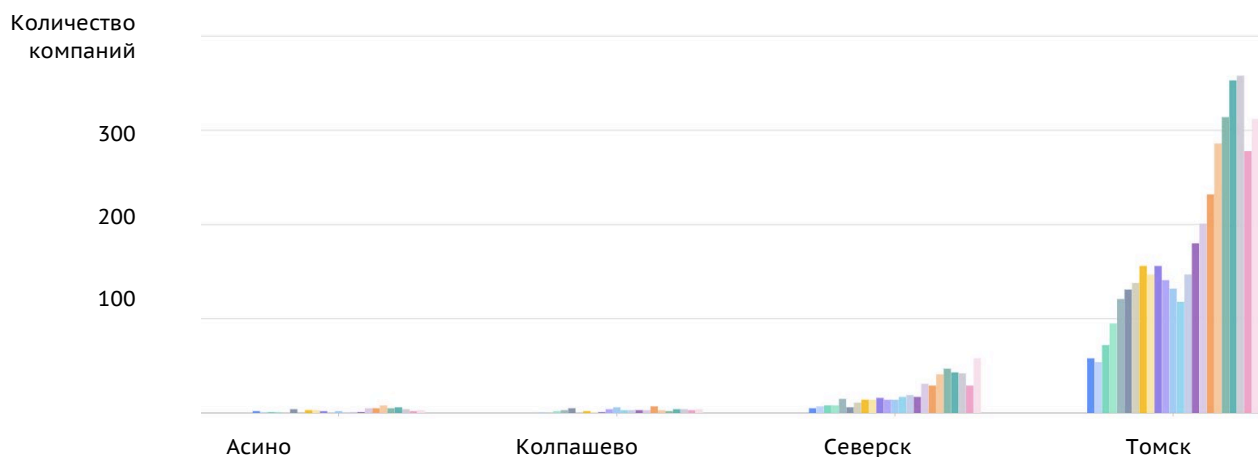


Рис. 1. Число зарегистрированных предприятий креативных индустрий в разрезе городов Томской области / Fig. 1. Number of Registered Creative Industries Enterprises by Cities of Tomsk Region

Источник: составлено авторами на основе данных информационно-аналитической системы «СПАРК» / *Source:* compiled by the authors based on the data from information and analytical system "SPARK"

Данные зарегистрированных предприятий в разрезе видов креативных индустрий и организационно-правовых форм деятельности (организации или индивидуальные предприниматели (ИП), с одной стороны, подтверждают пространственную асимметрию развития креативных индустрий, с

другой – позволяют сделать вывод о том, что креативные индустрии выбирают форму ИП в качестве ведения креативного бизнеса, реже создавая ООО и другие формы организаций. Данная закономерность представлена в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Число созданных индивидуальных предприятий (ИП) и организаций (О) по видам креативных индустрий, 2021 г. / Number of Established Individual Enterprises and Organizations by Type of Creative Industries, 2021

Вид креативных индустрий / Type of Creative Industries	Форма деятельности / Form of Activity	Город / City			
		Томск / Tomsk	Северск / Seversk	Колпашево / Kolpashevo	Асино / Asino
Реклама	ИП	35	11	1	
	О	6			
Архитектура	ИП	8	2		
	О	6			
Дизайн	ИП	20	4		
	О				
ТВ	ИП			1	
	О	3			
Издательская деятельность	ИП	29	4	2	
	О	5			
ИКТ	ИП	125	22		
	О	21			
Мода	ИП	45	10	1	2
	О	7			
Исполнительское искусство	ИП	8			1
	О				
Художественное искусство	ИП	9	1	1	
	О	1			
Театр	ИП	6	4		1
	О				
Ювелирное дело	ИП	24	5		
	О				
Музыка	ИП		5		
	О				
Фотография	ИП	4	2		
	О				
Кино	ИП	9	3		
	О				
Музеи	ИП				
	О	1			

Источник: составлено авторами на основе данных информационно-аналитической системы «СПАРК» / *Source:* compiled by the authors based on the data from information and analytical system "SPARK"

Ключевым видом творческой деятельности для Томской области являются компьютерные игры и программное обеспечение, которые активно создаются в Томске и Северске, кроме того - мода, ювелирная и рекламная деятельность. Интересной закономерностью является развитие киноиндустрии. Так, в 2023 г. в прокат вышел сериал «Соцсети», полностью снятый в Томске. Данный сериал в 2022 году был номинирован в шести категориях («Самая оригинальная идея», «Лучший сценарий», «Лучшая режиссура») в рамках фестиваля «Realist Web Series Weekend» [11]. Киноиндустрии Томска выступают инициаторами разработки стратегии и институционализации региональной киноиндустрии с привлечением федеральных экспертов и органов исполнительной власти, отвечающих за развитие креативных индустрий в Томской области.

Из полученных данных исключено количество созданных ИП в образовании, поскольку коммерческие данные не являются репрезентативными, не учитывая государственный характер большинства образовательных учреждений образования. Томск является известным студенческим городом за Уралом, в котором сосредоточены шесть университетов, включая Томский политехнический университет, Томский государственный университет (ТПУ), Сибирский государственный медицинский университет (СибГМУ), Томский университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), Томский государственный педагогический университет (ТГПУ), что формирует особый образовательный потенциал региона.

Первая школа креативных индустрий Томска открыта на базе ОГАПОУ «ТГККИ» в 2022 году. Ее главная задача заключается в профориентировании молодежи в возрасте от 12-17 лет в области креативных индустрий через полное погружение в проектную деятельность и креативную событийность, через знакомство школьников с креативными профессиями. Креативные компетенции учащиеся получают в рамках дополнительной общеобразовательной программы «Креативные технологии», рассчитанной на 2 года. На данный момент 120 учеников успешно завершили свой первый год обучения, ими создано более 60 творческих проектов в области:

- графического дизайна;
- фото- и видеопроизводства;
- анимации;
- современной электронной музыки;
- звукорежиссуры и звукового дизайна;
- виртуальной и дополненной реальности.

Практико-ориентированный подход в обучении включает четыре составляющие:

- 1) образовательный процесс, который выстроен вокруг запроса креативного рынка,

ведь именно рынком задаются стандарты качества для образовательных организаций, уточняются необходимые знания и практические навыки, обязательные для будущего креативщика и необходимые здесь и сейчас для креативных индустрий. Например, уже сегодня от представителей индустрии анимации поступил запрос на отработку компетенций у обучающихся ШКИ скелетной анимации, создание банка шумов и актёрское мастерство;

- 2) выстраивание дальнейшей образовательной траектории обучающихся после обучения в ШКИ – идеальным продолжением видится развитие компетенций в области креативных индустрий как профессионалов, а именно поступление учащихся на творческие специальности. Школьники в процессе обучения создают портфолио, необходимое для прохождения отборочных этапов для поступления в высшие и средне-специальные учреждения;
- 3) участие в профессиональных конкурсах – в рамках образовательного процесса педагоги готовят учеников к конкурсам (АртМастерс), создают проекты, отрабатывают определённые навыки;
- 4) помощь в реализации творческих идей: запись собственной песни, графического портрета и др.

По итогам 2022-2023 учебного года создано более 60 проектов, имеющих заказчиков, исполнителей, потребителей, коммерческий потенциал.

Результаты выделения и систематизации эффектов влияния ШКИ на регион позволили сформировать модель «полупрозрачного ящика», представленную на *рис. 2*.

В целом, группировка и систематизация выделенных ресурсов на входе и эффектов на выходе позволяет выделить следующие направления воздействия ШКИ на экономику региона:

- 1) Создание образовательных программ подготовки специалистов креативных индустрий.
- 2) Создание и развитие креативного сообщества.
- 3) Разработка и реализация практического механизма привлечения дополнительных ресурсов в ШКИ и экономику региона.
- 4) Формирование методологической базы создания и продвижения креативных и социальных стартапов.
- 5) Создание материально-технической базы по подготовке кадров для креативных индустрий.
- 6) Пространственное выравнивание возможностей обучения креативным индустриям на периферии (сельской местности Томской области).
- 7) Содействие цифровой трансформации региона.



Рис. 2. Модель «полупрозрачного ящика» влияния ШКИ на Томскую область / Fig. 2. Model of the "Translucent Box" of SHKI Impact on the Tomsk Region

Источник: составлено авторами по данным, представленным Школой креативных индустрий ОГАПОУ «ТГККИ» / Source: compiled by the authors based on the data provided by the School of Creative Industries OGAPOU "TGKKI" (Regional state autonomous professional educational institution "Governor's College of Socio-Cultural Technologies and Innovations")

Кейс-стади передового опыта формирования креативных проектов позволил выявить проект, ведущий к пространственному выравниванию территории региона: «Сибирская Не_провинция» [12]. На рис. 3 представлена модель «полупрозрачного ящика» для данного проекта.

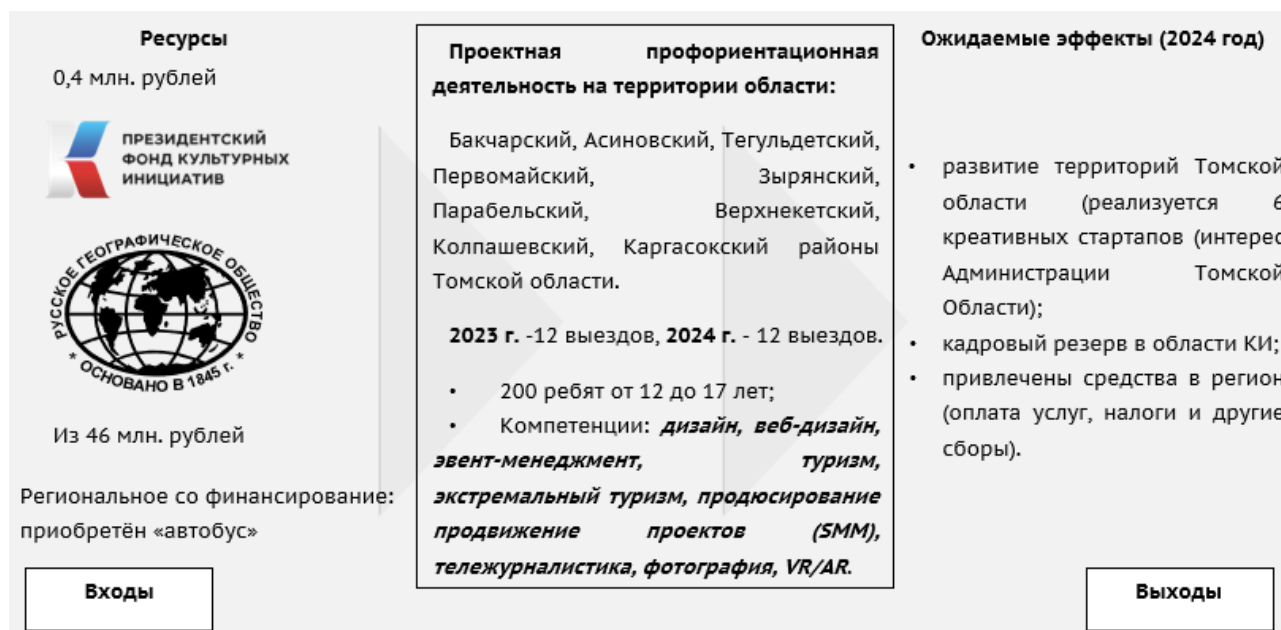


Рис.3. Модель «полупрозрачного ящика» влияния проекта «Сибирская Не_провинция» и «Креативный десант» на экономику Томской области / Fig. 3. A "Semi-Transparent Box" Model of the Impact of the "Siberian not_Province" Project and the "Creative landing Party" on the Economy of the Tomsk Region

Источник: составлено авторами по данным, представленным Школой креативных индустрий ОГАПОУ «ТГККИ» / Source: compiled by the authors based on the data provided by the School of Creative Industries OGAPOU "TGKKI"

Данные проекты через прямую проектную деятельность со школьниками, проживающими на периферийных территориях области, позволяют сформировать потенциал развития креативных индустрий в провинции, что в сегодняшних условиях крайне актуально ввиду ее неразвитости. Выдвинутое утверждение подтверждают данные, собранные по городам Томской области (табл. 1). Таким образом, ШКИ становятся инструментом выравнивания образовательных возможностей и формирования человеческого потенциала креативных индустрий на периферии, развивая творческие способности у детей школьного возраста.

Заключение

В статье представлены основные социально-экономические эффекты от создания школы креативных индустрий. За один год своего функционирования Школа креативных индустрий Областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Томский губернаторский колледж культуры и искусств» оказала содействие в формировании современной образовательной среды в области креативных индустрий как в городе, так и на периферии Томской области, создавая при этом высокий потенциал для развития креативных профессиональных сообществ. При этом профессиональные сообщества объединяются путем привлечения к совместной проектной деятельности, направленной на развитие своих территорий. В свою очередь, данные эффекты непосредственно влияют и на цифровую трансформацию региона, в том числе в сельской местности Томской области.

Вместе с тем, в процессе исследования выявлено, что с позиции развития экономического пространства креативных индустрий региона выделяется центр, город «второго эшелона» и прочие города. Наиболее динамично развивающимися индустриями в Томской области являются: информационно-телекоммуникационная, кино, дизайн, мода и ювелирная деятельность преимущественно в форме индивидуального предпринимательства. Образование в сфере креативных индустрий, учитывая специфику Томской области, также следует назвать одним из самых сильных секторов региональной креативной экономики. Отмечено, что проектная и образовательная деятельность Школы креативных индустрий г. Томска содействует социально-экономическому развитию территории, в том числе на периферии, что оказывает влияние на сбалансированное пространственное развитие региона.

Данная статья становится теоретической и практической базой развития креативных индустрий через создание Школ креативных индустрий, открывая перспективы сотрудничества школы с непосредственными акторами креативной экономики:

- проектными офисами/агентствами креативных индустрий, являющимися точкой притяжения креативных индустрий города, где обсуждаются идеи и предложения по развитию креативных индустрий, оказывается экспертная и информационная поддержка. Для школ креативных индустрий площадки проектных офисов/агентства креативных индустрий рассматриваются как точки роста и возможность включения обучающихся в профессиональную среду;
- администрациями регионов, заинтересованными в развитии своих территорий. Администрации могут использовать результаты данного исследования в целях разработки Концепции развития креативных

индустрий региона;

- креативными кластерами, содействующими развитию креативной экономики за счёт создания необходимой благоприятной среды для реализации творческого потенциала взаимодополняющих друг друга резидентов. Креативные кластеры как пространства, наполненные смыслами, являются потенциально привлекательными для обучающихся школы креативных индустрий в качестве будущих креаторов. Для вновь создаваемых креативных кластеров проведённое исследование будет полезно при разработке концепции;
- профессиональными сообществами, имеющими принадлежность к той или иной отрасли креативной экономики. Результаты исследования, представленные в данной статье, позволяют креативному профессиональному сообществу сделать заключение о степени развития Томской области в разрезе видов креативных индустрий, что может поспособствовать осмыслению места каждого из представителей данного сообщества в креативной экономике региона, а также созданию успешных коллабораций.

Вклад авторов

Вклад Антоновой И.С. заключается в разработке структуры и методологии исследования, сборе и обработке данных по предприятиям креативных индустрий Томской области, анализе и систематизации результатов, построении моделей, подготовке и оформлении текста публикации. Вклад Шмаковой А.Н. заключается в генерации идеи исследования, постановке задачи исследования, сборе и обработке данных по деятельности школы креативных индустрий ОГАПОУ «ТГККИ», анализе и систематизации результатов.

Библиография

- [1] Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 317 (ред. от 26.12.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие культуры» (2022). Гарант. URL: <https://base.garant.ru/70644226/> (дата обращения: 06.10.2023).
- [2] Проект «Придуманно в России» (2023). Национальные проекты России. URL: <https://национальныепроекты.пф/news/proekt-pridumano-v-rossii-ili-kak-stat-kinorezhissersomeshche-v-shkole> (дата обращения: 06.10.2023).
- [3] Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2021 № 2613-р «Об утверждении Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года» (2021). КонсультантПлюс. URL: <http://static.government.ru/media/files/HEXNAom6EJun-VIxBcJIAtAya8FAVDUfP.pdf> (дата обращения: 06.10.2023).
- [4] 4th Trade Policy Dialogue: Welcoming the International Year on Creative Economy for Sustainable Development (2021). UNCTAD. (На англ.). URL: <https://unctad.org/conference/ntfc-global-forum-2022/meeting/4th-trade-policy-dialogue-welcoming-international-year-creative-economy-sustainable> (дата обращения: 06.10.2023).

- [5] Журавлева Т., Токарев И., Гай О. Атлас креативных индустрий Российской Федерации. М.: Агентство стратегических инициатив, 2021. 558 с.
- [6] Власова В.В., Гершман М.А., Гохберг Л.М. [и др.] Креативная экономика Москвы в цифрах. М.: НИУ ВШЭ, 2021. 108 с.
- [7] Перспективы креативной экономики в 2022 году (2022). UNCTAD. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2022d1_overview_ru.pdf (дата обращения: 06.10.2023).
- [8] Токаев И. Атлас Креативных кластеров Российской Федерации. М.: ООО «Институт развития городов ПОЛИС», 2023. 614 с.
- [9] Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2441 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Развитие культуры» (2021). КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405529/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения: 06.10.2023).
- [10] Проект Приказа Министерства культуры РФ "Об утверждении собирательной классификационной группировки видов экономической деятельности в области творческих (креативных) индустрий на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (2023). Гарант. URL: <https://www.garant.ru/prod-ucts/ipo/prime/doc/56868173/> (дата обращения: 06.10.2023).
- [11] Премьера сериала о соцсетях с участием Аксеновой и Кяро пройдет 7 января (2022). Тасс. URL: <https://tass.ru/kultura/16648761> (дата обращения: 06.10.2023).
- [12] Сибирская не провинция (2023). Непровинция. URL: http://neprovinciya.rgotomsk.com/#:~:text=«Сибирская Не_провинция» (дата обращения: 06.10.2023).
- urban agglomerations until 2030"] (2021). Consultant-Plus. (In Russ.). URL: <http://static.government.ru/media/files/HEXNAom6EJunVIXBCJIATaya8FAVDUfP.pdf> (accessed on 06.10.2023).
- [4] 4th Trade Policy Dialogue: Welcoming the International Year on Creative Economy for Sustainable Development (2021). UNCTAD. URL: <https://unctad.org/conference/ntfc-global-forum-2022/meeting/4th-trade-policy-dialogue-welcoming-international-year-creative-economy-sustainable> (accessed on 06.10.2023).
- [5] Zhuravleva T., Tokarev I., Gai O. Atlas kreativnyh industrij Rossijskoj Federacii [Atlas of Creative Industries of the Russian Federation]. M.: Agency for Strategic Initiatives, 2021. 558 p. (In Russ.).
- [6] Vlasova V.V., Gershman M.A., Gokhberg L.M. [et al.]. Moscow's Creative Economy in Figures. M.: HSE, 2021. 108 p. (In Russ.).
- [7] Perspektivy kreativnoj ekonomiki v 2022 godu [Prospects for the creative economy in 2022] (2022). UNCTAD. (In Russ.). URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2022d1_overview_ru.pdf (accessed on 06.10.2023).
- [8] Tokaev I. Atlas Kreativnyh klasterov Rossijskoj Federacii [Atlas of Creative Clusters of the Russian Federation]. M.: POLIS Urban Development Institute LLC, 2023. 614 p. (In Russ.).
- [9] Decree of the Government of the Russian Federation of December 24, 2021 No. 2441 "O vnesenii izmenenij v gosudarstvennuyu programmu Rossijskoj Federacii "Razvitie kul'tury" ["On Amending the State Program of the Russian Federation "Development of Culture"] (2021). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405529/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (accessed on 06.10.2023).
- [10] Proekt Prikaza Ministerstva kul'tury RF "Ob utverzhdenii sobiratel'noj klassifikacionnoj gruppirovki vidov ekonomicheskoy deyatel'nosti v oblasti tvorcheskih (kreativnyh) industrij na osnove Obscherossijskogo klassifikatora vidov ekonomicheskoy deyatel'nosti [Draft Order of the Ministry of Culture of the Russian Federation "On Approval of the Collective Classification Grouping of Types of Economic Activities in the Field of Creative (Creative) Industries on the Basis of the All-Russian Classifier of Types of Economic Activities"] (2023). Garant. (In Russ.). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56868173/> (accessed on 06.10.2023).
- [11] Prem'era seriala o socsetyah s uchastiem Aksenovej i Kyaro projdet 7 yanvarya [The premiere of the series about social networks with the participation of Aksonova and Kyaro will be held on January 7] (2022). Tass. (In Russ.). URL: <https://tass.ru/kultura/16648761> (accessed on 06.10.2023).
- [12] Sibirskaya ne provinciya [Siberia is not a province] (2023). Neprovinciya. (In Russ.). URL: http://neprovinciya.rgotomsk.com/#:~:text=«Сибирская Не_провинция» (accessed on 06.10.2023).

References

- [1] Decree of the Government of the Russian Federation of April 15, 2014 No. 317 (ed. of 26.12.2022) "Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Razvitie kul'tury» ["On Approval of the State Program of the Russian Federation "Development of Culture"] (2022). Garant. (In Russ.). URL: <https://base.garant.ru/70644226/> (accessed on 06.10.2023).
- [2] Proekt "Pridumano v Rossii" [Project "Invented in Russia"] (2023). National projects of Russia. (In Russ.). URL: <https://национальныепроекты.рф/news/proekt-pridumano-v-rossii-ili-kak-stat-kinorezhissersom-eshche-v-shkole> (accessed on 06.10.2023).
- [3] Order of the Government of the Russian Federation of September 20, 2021 No. 2613-r "Ob utverzhdenii Konceptcii razvitiya tvorcheskih (kreativnyh) industrij i mekhanizmov osushchestvleniya ih gosudarstvennoj podderzhki v krupnyh i krupnejshih gorodskih aglomeracijah do 2030 goda" ["On approval of the Concept of development of creative (creative) industries and mechanisms for their state support in large and major

Информация об авторах / About the Authors

Ирина Сергеевна Антонова – канд. экон. наук, доцент; доцент, Бизнес-школа, Томский политехнический университет, Томск, Россия; Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия; Томский государственный университет, Томск, Россия / **Irina S. Antonova** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Business School, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia; Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia; Tomsk State University, Tomsk, Russia
E-mail: antonova_is@mail.ru
SPIN РИНЦ 3124-0232

ORCID 0000-0002-4993-2904

ResearcherID Q-4782-2016

Scopus Author ID 57190000309

Александра Николаевна Шмакова – руководитель Школы креативных индустрий, Томск, Россия; Бизнес-школа, Томский политехнический университет, Томск, Россия; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия / **Aleksandra N. Smakova** – Director of the School of Creative Industries, Tomsk, Russia; Business School, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia; Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russia
E-mail: dir@shki70.ru

Дата поступления статьи: 05 октября 2023

Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: October 05, 2023

Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).47-56

УДК 378.4:339.138:001.895

JEL I25, M31, O30, P46



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИННОВАЦИОННОГО МАРКЕТИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЕ УНИВЕРСИТЕТА

А.Г. Безпалова, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

А.Н. Легконогих, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

Аннотация. Актуальность вопроса заключается в необходимости разработки концепции инновационного маркетинга в образовательной экосистеме университета как вектора увеличения рейтинга и расширения образовательных возможностей регионального высшего учебного заведения (ВУЗа). Целью исследования является рассмотрение инновационного маркетинга в образовательной экосистеме регионального ВУЗа и определение критериев внутреннего и внешнего характера, формирующих его специфику. Задачи направлены на анализ существующих подходов к инновационному маркетингу в образовательной экосистеме региональных университетов (на примере г. Ростова-на-Дону), определение тенденций развития как инновационного маркетинга, так и образовательной экосистемы университетов, исследование инновационного маркетинга в образовательной среде Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) и Южного федерального университета (ЮФУ) и его влияния на экономические показатели. Исследование основано на мониторинге, сравнительном и ситуационном анализе образовательных практик исследуемых университетов, что позволило выделить особенности внедрения инновационного маркетинга и формирования современной экосистемы в университетах, которые по своей сути различны. Обобщены основные составляющие инновационного маркетинга, выделены «ложные» критерии, характеризующие его, а также причины нереализации маркетинговых инноваций в образовательном процессе обоих университетов и подмены профессиональных критериев коммерческими. Результатом исследования является моделирование триптиха «образование-наука-бизнес», интеграция которого в образовательную экосистему повысит маркетинговый потенциал университетов за счет реализуемых инновационных образовательных программ, а также выпуска востребованных специалистов с использованием всего спектра полученных профессиональных компетенций в университете. Практическая значимость модели инновационного маркетинга в образовательной экосистеме университета подчеркивается ее гибкостью и адаптируемостью к университетам с различным профессиональным статусом. Модель может быть трансформирована, дополнена и агрегирована в экосистему каждого университета. Все это говорит о том, что внедрение инновационной маркетинговой модели в образовательную экосистему региональных университетов покажет не только коммуникационную, но и экономическую эффективность развития.

Ключевые слова: инновационный маркетинг, модель, мониторинг, региональный университет, экономическая эффективность, экосистема ВУЗа

Для цитирования: Безпалова А.Г., Легконогих А.Н. К вопросу об экономической составляющей инновационного маркетинга в образовательной экосистеме университета // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 47-56. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).47-56

ORIGINAL PAPER

ON THE QUESTION OF THE ECONOMIC COMPONENT OF INNOVATIVE MARKETING IN THE EDUCATIONAL ECOSYSTEM OF THE UNIVERSITY

A.G. Bezpalo, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

A.N. Legkonogikh, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Abstract. The relevance of the issue lies in the need to develop the concept of innovative marketing in the educational ecosystem of the university as a vector for increasing the rating and expanding the educational opportunities of a regional university. The aim of the study is innovative marketing in the educational ecosystem of a regional university and criteria of an internal and external nature that form its specifics. The tasks are aimed at analyzing existing approaches to innovative marketing in the educational ecosystem of regional universities (using the example of Rostov-on-Don), determining trends in the development of both innovative marketing and the educational ecosystem of universities, researching innovative marketing in the educational environment of Rostov State University of Economics and Southern Federal University and its influence on economic indicators. The study is based on monitoring, comparative, and situational analysis of educational practices of the universities under study, which made it possible to highlight the features of the introduction of

innovative marketing and the formation of a modern ecosystem in universities that are inherently different. The main components of innovative marketing are summarized, the "false" criteria characterizing it are highlighted, as well as the reasons for the unrealized of marketing innovations in the educational process of both universities and the substitution of professional criteria for commercial ones. The result of the research is the modeling of the triptych "education-science-business", the integration of which into the educational ecosystem will increase the marketing potential of universities due to the implemented innovative educational programs, as well as the release of in-demand specialists using the full range of professional competencies obtained at the university. The practical significance of the innovative marketing model in the educational ecosystem of the university is emphasized by its flexibility and adaptability to universities of different professional status. The model can be transformed, supplemented, and aggregated into the ecosystem of each university. All this suggests that the introduction of the innovative marketing model into the educational ecosystem of regional universities will show not only the communication, but also the economic efficiency of development. The discussion among colleagues of the criteria for innovative marketing in the educational ecosystem of the university received both critical and positive feedback, as universities of different status were selected, however, it is planned to continue research in this direction with a clear segmentation of regional universities.

Keywords: innovative marketing, model, monitoring, regional university, economic efficiency, the ecosystem of the university

For citation: Bezpалова A.G., Legkonogikh A.N. On the Question of the Economic Component of Innovative Marketing in the Educational Ecosystem of the University // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 47-56. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).47-56

Введение

Современные тенденции позволяют нам рассматривать инновационный маркетинг в образовательной экосистеме университета комбинаторно, через призму десятилетий его становления. О.В. Никулина подчеркивает, что «взаимодействие экономических субъектов осуществляется на качественно новом уровне, позволяющем удовлетворять не просто насущные потребности, а потенциально возможные и быстро меняющиеся запросы потребителей» [1].

Креаторы инноваций и «ВУЗы-производители» сосредоточены на исследовании спроса на инновационные образовательные продукты с целью мотивации абитуриентов к поступлению в инновационный ВУЗ, предлагающий новые технологии и образовательные программы в рамках маркетинга и установившейся маркетинговой привлекательности среди конкурентов – в этом суть коммерциализации университетов, а также экономические последствия, повлиявшие на формирование ценности современного образования.

Данный контекст подчеркивает актуальность рассматриваемого вопроса и определяет цель дальнейшего исследования, которое заключается в раскрытии критериев инновационного маркетинга в региональных ВУЗах, сравнении их значимости для субъектов образовательного процесса в двух университетах г. Ростова-на-Дону. Задачи направлены на формирование модели инновационного маркетинга в образовательной экосистеме университетов для своевременной координации и регулирования маркетингового плана не в рамках стандартных подходов, а для снижения негативного влияния экономической составляющей инноваций и преобразования всех сфер образовательной экосистемы университета в соответствии с тенденциями рынка.

А. Измайлова видит «... инновационный маркетинг, как поиск новых ниш, рынков и сегментов, а успешной стратегией для подобного поиска может

считаться «Стратегия голубого океана» [2] ...» [3], точнее – формирование такого предложения в образовательной деятельности ВУЗа, которого нет и не может оказаться у конкурентов. Сегодня ситуация такова, что многие ВУЗы подвержены формированию клиентоориентированности на основании рейтингов других ВУЗов и стратегии заимствования инноваций, программ и образовательных продуктов у конкурентов, в надежде увеличить поток абитуриентов. Это также повышает экономическую составляющую вопроса – больше абитуриентов – выше доход университета (снижение количества бюджетных мест в неопорных ВУЗах привело к высокой степени коммерциализации образовательной деятельности). Однако такая стратегия претерпевает низкую отдачу в виду того, что нет абсолютно выверенных аналогий в потреблении идентичных образовательных продуктов.

Позже в своем исследовании О.В. Никулина указывает, что «место маркетинга в инновационной деятельности рассматривается двусторонне ...» [1, с. 51], как маркетинговый и/или технический подход. Применительно к образовательной сфере маркетинговый подход помогает предугадать требования и предпочтения абитуриентов, а также выявить текущие недостатки и проблемы реализуемых образовательных программ не только на стадии их реализации, но и разработки. Предварительное исследование рыночного спроса могут способствовать созданию востребованных и трендовых образовательных программ, что позволит снизить затраты на маркетинг, разработку инновационных образовательных продуктов и привлечь внимание новых абитуриентов (точнее – снизить затраты на маркетинговые коммуникации).

В свою очередь, технический подход направлен на организацию образовательного процесса таким образом, чтобы реализовывать инновационные проекты и концепты на основе технических расчетов и проектирования, а далее проводить

мероприятия по поиску потенциальных потребителей инновационных образовательных продуктов. В этом случае такими потребителями станут партнеры, предприятия базы-практики, коллаборанты и другие субъекты рынка, в некоторых случаях даже конкуренты.

Подчеркнем, что ранее упомянутая «Стратегия голубого океана» [2] становится сегодня еще более актуальной на фоне все возрастающей образовательной конкуренции, стремительного развития онлайн-ВУЗов и «ложных» инноваций в образовательной деятельности. Концепт «Стратегии голубого океана» заключается не в опережении конкурентов в идентичных идеях и проектах, а в нахождении совершенно новых направлений образовательной деятельности, которые не будут копировать программы рейтинговых университетов, а, напротив, станут высокоинтеллектуальными, инновационными и уникальными.

Углубив профессиональные возможности ВУЗа на решающих факторах, которые заставляют абитуриентов и их родителей делать выбор в пользу одного или нескольких ВУЗов, важно идентифицировать определенную уникальность, отсутствующую у этого ряда организаций, и делать данный конкурентный эквивалент более прогрессивным и уникальным для отдельно взятого ВУЗа. «Обратив особое внимание на ключевые факторы, которые заставляют покупателей выбирать между альтернативными отраслями, отбросив или снизив значение всех прочих факторов, ВУЗ на такой основе может создать «голубой океан» нового рыночного пространства» [2].

При высокой степени уникальности образовательной деятельности регионального университета, а также пролонгированной во времени и действиях маркетинговой политики, университет может постоянно получать дивиденды, выраженные не только в экономических (что сегодня стало основой коммерциализации ВУЗов), но и в коммуникационных показателях. Именно последние существенно влияют на привлечение новых аудиторий ВУЗа к взаимодействию, расширение сферы влияния, повышение качественных и количественных критериев рейтинга и, в конечном счете, на позиционирование университета среди конкурентов.

Несмотря на высокий интерес и теоретическую разработанность анализируемого вопроса в научных работах отечественных и зарубежных авторов, экономическая составляющая инновационного маркетинга в образовательной экосистеме университета требует уточнения с учетом особенностей регионального образовательного кластера.

Коллеги из ростовских университетов Е.А. Угнич, М.А. Изотов и И.И. Волощенко уточняют, что основными проблемами внедрения инновационного маркетинга в образовательную экосистему ВУЗа в регионах являются, в том числе «... фактическая неопределенность их целей, разрывы коммуникаций между сообществом разработчиков и индустрией, между профильными подразделениями, а

также между профильными подразделениями и командой разработчиков, слабые взаимосвязи с внешней средой, отсутствие партнерской организационной культуры» [4].

Таким образом, маркетинговые инновации представляют собой сложную конструкцию из передовых технологий и инструментов, которые клиентоориентированный и конкурентоспособный ВУЗ должен внедрять в образовательную деятельность с целью трансформации устаревших подходов к разработке образовательных программ и формированию профессиональной базы кадров в регионе в контексте оперативной модернизации реализуемых образовательных программ университета.

Гипотеза исследования основана на утверждении, что инновационный маркетинг в образовательной экосистеме университета во многом зависит от определенного набора критериев, выделим основные из них:

- глубина и широта проникновения маркетинговых инноваций в образовательную экосистему университета, т.е. профессорско-преподавательский состав и обучающиеся всех уровней, а также сотрудники ВУЗа, должны понимать и поддерживать инновационную ориентацию учебного заведения;
- онлайн и офлайн-инструменты технического и программного обеспечения университета, коммуникативно направленные на достижение рейтингово важных и качественных результатов образовательной деятельности конкретного ВУЗа в сознании его общественности и на фоне оперативного реагирования на активизацию усилий конкурентов;
- сосредоточенность на разработке уникальных инновационных решений, которые могут выделить университет из ряда конкурентов с аналогичными образовательными программами и конечными профессиональными результатами.

В данном аспекте сущностные характеристики маркетинговых инноваций могут восприниматься по-разному со стороны неодинаково сегментированных аудиторий. Если ВУЗ апеллирует к ключевым аудиториям – абитуриентам и их родителям, то в текущей приемной кампании приоритет реализуемых образовательных программ в экономике региона и на рынке труда, по-видимому, является ведущим, т.е. ВУЗ пытается транслировать собственную привлекательность через призму ее соответствия потребностям региона в «лице» современной молодежи, благодаря паритету текущего рыночного спроса не только на квалифицированных выпускников, но и на инновационные разработки.

Однако, предлагая те же условия и образовательные стимулы, а также снижая стоимость обучения, увеличивая количество бюджетных мест, предоставляя возможность подавать документы онлайн и офлайн и другие эквиваленты,

университеты фактически предлагают «ложные инновации» и их ложное экономическое обоснование.

Если университет транслирует свои маркетинговые возможности референтной аудитории, то инновации существенно отличаются. Так, предприятия базы-практики заинтересованы в профессиональных компетенциях студентов, которые принимаются на практику, и в будущем могут стать сотрудниками этих компаний. Интеллектуальный и профессиональный потенциал ВУЗа выступает прерогативой маркетинговых инноваций для рынка труда региона, в частности, для работодателей. Инновационно ориентированный университет со своей маркетинговой стратегией ориентируется на внешнюю аудиторию, стремление к активным коммуникациям, что, возможно, важно для реализации образовательных программ в контексте резко меняющейся политики занятости, экономики территории, региона, страны и мира.

Суть инноваций как маркетингового продукта высшего учебного заведения исходит из осознания необходимости постоянного преобразования образовательной деятельности университета таким образом, чтобы удовлетворять потребности общества в высшем образовании. Так, у М.Н. Кашанской [5] мы находим, что априорными вопросами инновационного маркетинга являются поиск сферы внедрения, разработки и использования новых образовательных мероприятий, но при условии стратегически выверенного подхода к внедрению ноу-хау.

Развитие новых знаний и технологий является прямым откликом на реалии рынка и экономики конкретного региона и/или страны [4], как следствие, ВУЗы, оперативно реагируя на изменения потребностей современного общества, представляют маркетинговые инновации в образовательной экосистеме. Р.В. Гавва, Е.Н. Ложкомоева, Т.В. Нечаева видят повышение качества образования в применении инновационных образовательных технологий [6].

В то же время планируемый результат инновационного маркетинга должен показать, что будут достигнуты долгосрочные связи, направленные на лоббирование интересов университета, например, в Министерстве науки и образования, с высокой степенью трансляции инновационного маркетинга как продукта, как процесса и как достижений университета на фоне активизации усилий в идентичных областях профессиональной и образовательной деятельности конкурентов. При этом экономическая составляющая инновационного маркетинга заключается в том, что ВУЗ старается максимально «выгодно» продать свои образовательные квалификации, т.е. все программы, профессионализм профессорско-преподавательского состава, востребованность выпускников и пр.

Экономически инновационный маркетинг в контексте образовательной экосистемы университета может быть представлен как часть

образовательной программы, так и как способ реализации образовательного процесса, как совершенствование методик преподавания и технологичной отражения преимуществ университета, по аналогии с О.А. Латухой, Ю.В. Пушкаревым [7, 8], которые указывают на инновацию как на успешно внедренный новый продукт, услугу или метод производства, усовершенствование технологии или процесса, которые обеспечивают новатору коммерческую выгоду, экономию средств или иную оптимизацию его деятельности. И снова мы видим экономический подтекст инновационной деятельности, при этом маркетинг, базируясь на четком планировании, не может осуществляться на альтруистической основе.

О.А. Латуха, Ю.В. Пушкаревым инновационная деятельность ВУЗа представляется как оперативное изменение образовательных программ каждого преподавателя в рамках как онлайн, так и офлайн обучения, что напрямую связано с цифровизацией образовательной деятельности ВУЗа [7, 8].

Инновация как процесс представлена Б. Санто («анализ общих закономерностей инновационного процесса и условий его протекания» [9] – применимо к сфере высшего образования), М. Доджсоном (инновации – это, прежде всего, – управление [10]), О.Б. Веретенниковой, Е.Г. Шеиной («будучи процессом, инновационная деятельность предшествует и приводит к результату – созданию инноваций» [11, с. 150]), С.Н. Полянским («инновации на выходе из системы – целевое качественное или количественное изменение результатов хозяйственной деятельности» [12, с. 89]), А.Р. Бисенгуловой [13], апеллируя к образовательной деятельности этот процесс чаще всего представлен в концепции или инновационных разработках, приобретающих, как считают авторы, не только и не столько профессиональное значение, сколько имиджевую, экономическую составляющую, трансформируя достижения университета в этом направлении для увеличения его потенциала в области высшего образования в регионе. Н.В. Тимофеев, в свою очередь, подчеркивает, что термин «инновация», где бы он не встречался, был впервые введен экономистом и до сих пор имеет еще более глубокую экономическую составляющую, которая не обошла стороной сферу образования [14, с. 520].

По сути, инновационно-маркетинговая деятельность университета – это его потенциал в создании новых знаний, навыков и умений в профессии, а также в создании новых профессий, научных разработок, организации партнерства в проведении практики студентов, внедрении инновационного и тренд-ориентированного обучения студентов [13].

Научный взгляд на основные компоненты маркетинга инноваций нами дополнен и обобщен на примере РГЭУ (РИНХ) и ЮФУ на *рис. 1*.

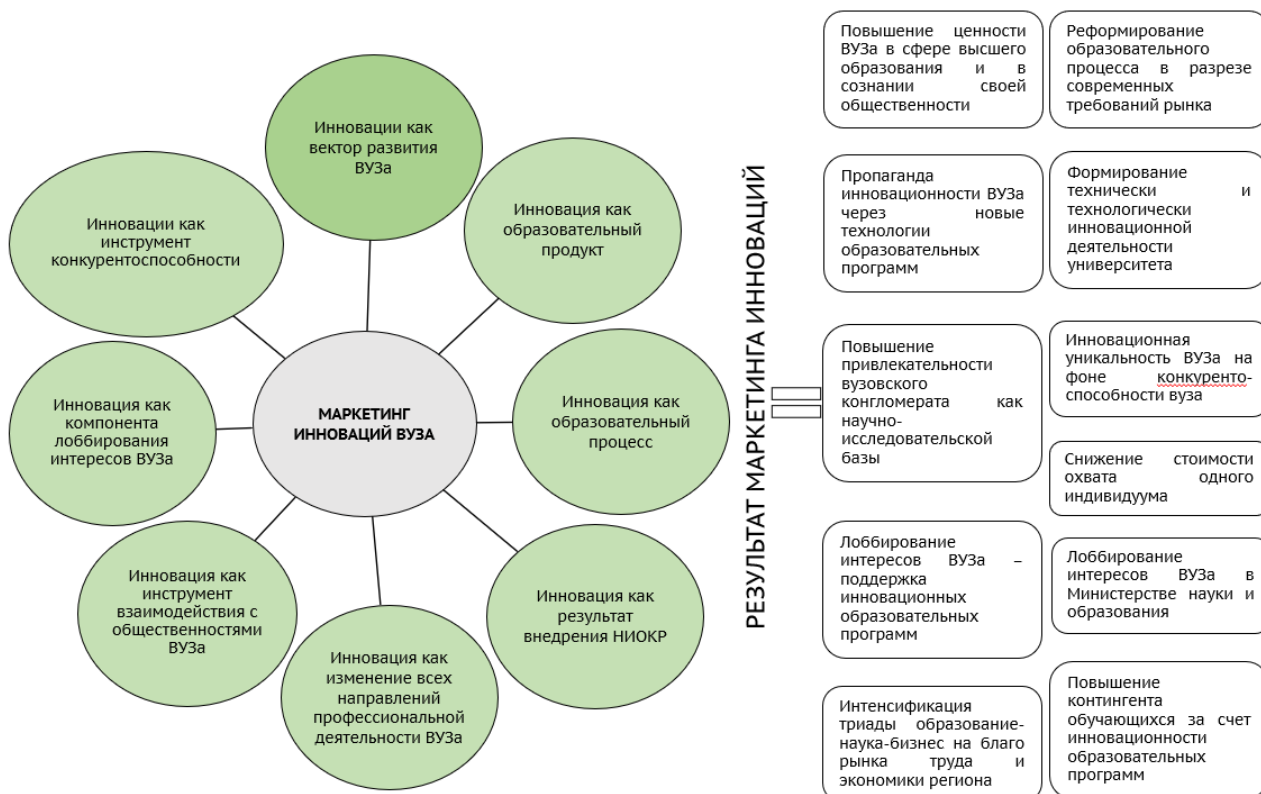


Рис. 1. Компоненты маркетинга инноваций с запланированным результатом / Fig. 1. Components of Innovation Marketing with a Planned Result

Источник: составлено авторами на основе теоретического обзора научных публикаций отечественных и зарубежных авторов [15-17], мониторинга образовательной деятельности РГЭУ (РИНХ) и ЮФУ, г. Ростов-на-Дону, 2023 г. / Source: compiled by the authors based on theoretical review of scientific publications of domestic and foreign authors [15-17], monitoring of educational activities of RSEU and SFU, Rostov-on-Don, 2023.

Материалы и методы исследования

Сравнительный анализ был направлен на выявление причин, препятствующих развитию инновационного маркетинга в образовательной экосистеме Ростовского государственного экономического университета и Южного федерального университета - ВУЗов разного статуса и рейтинга в регионе. Задача состояла в том, чтобы показать, что

статус и рейтинг университета не влияют на непрерывность маркетинговых инноваций и формирование экосистемы университета.

В ходе сравнительного анализа причин, влияющих на разработку и осуществимость маркетинговых инноваций в образовательной экосистеме университетов, в табл. 1 мы выделили основные объективные и субъективные из них.

Таблица 1 / Table 1

Причины, влияющие на низкий уровень разработки и реализации инноваций в образовательный процесс РГЭУ (РИНХ) и ЮФУ, г. Ростов-на-Дону / Reasons Influencing the Low Level of Development and Implementation of Innovations in the Educational Process of RSEU and SFU, Rostov-on-Don

Причины / Reasons	Объективные / Objective
Отсутствие знаний, умений и опыта разработки образовательных инноваций как с точки зрения менеджмента, так и ППС, и обучающихся	Отсутствие реально воплощаемых инновационных образовательных программ и проектов тормозит их конструктивное развитие в целом на фоне профессиональной и образовательной деятельности ВУЗов, что связано с отсутствием специальной подготовки в области образовательных инноваций как профессорско-преподавательского состава, так и большинства студентов
Неразвитость инновационной инфраструктуры ВУЗов	70% региональных университетов не обладают инфраструктурой, ориентированной на проведение исследований, разработок, испытаний, коллоквиумов и пр., что не способствует креативу инновационного образовательного продукта и вывода его в рыночные реалии
Отсутствие материальной базы и финансирования инновационной деятельности	Большинство региональных ВУЗов не обладают достаточными материальными и финансовыми ресурсами для разработки реально реализуемых научных достижений, в том числе в образовательной сфере. Финансирование образовательной деятельности ВУЗа распределяется крайне неравномерно, из-за чего инновации остаются только лишь формальными
Отсутствие технической и технологической базы	Данная причина исходит из предыдущей и обусловлена тем, что не каждый региональный ВУЗ обладает профессиональными, а также техническими и технологическими ресурсами

Низкая мотивация как студентов, так и преподавателей в поддержке инновационных начинаний ВУЗа	Отсутствие фактической мотивации ППС и студентов к разработке инновационных решений, моделей и проектов подчеркивает важность того, что образовательный процесс должен выстраиваться таким образом, чтобы разработанные этими аудиториями инновации находили не только формальное (внутренне-научное), но и реальное отражение в экономической жизни региона и вознаграждались достойно статусу преподавателя, в том числе студентов, как соучастников экономики региона
Низкая преемственность инновационных разработок ВУЗа к экономике региона	Рассматривается как следствие предыдущей причины и значительно влияет на общую эффективность вузовских инноваций и их адаптацию к экономике региона. Формальный подход – нельзя назвать эффективным, как и сами инновации
Отсутствие координации образования-науки-бизнеса в разрезе креатива инноваций и их внедрения	Неисследованное сопоставление нужд и потребностей рынка труда и экономики региона, а также ключевых представителей этих сред, приводит к тому, что инновационная деятельность ВУЗа – это «холодное тиражирование» проектов, публикаций и разработок, которые так и остаются на стадии «прожектов» – они не являются уникальными, адаптируемыми и креативными
Причины/ Reasons	Субъективные / Subjective
Отстройка интеллектуалов от инновационной деятельности	Достаточно субъективное предположение, но характерное для многих университетов в плане отсутствия интеллектуальной базы среднего и взрослого поколения ППС, низкой мотивации студенческой и научной молодежи
Инертность преподавателей старшего поколения	Причина исходит из предыдущей и провоцирует следующие формации преподавателей и студентов
Высокая нагрузка как у студентов, так и ППС	Высокая часовая нагрузка как у ППС, так и студентов фактически не дает возможности уделять внимание инновационным проектам и/или участвовать во внутривузовских инновационных программах, интенсивах и других формах активностей, направленных на формирование инновационного потенциала ВУЗа
Ложное понимание инноваций в высшем образовании и в профессиональной деятельности ВУЗа	Чаще всего инновациями считаются публикации ППС, диссертационные исследования и т.п., находящие только теоретическое воплощение. Как следствие, возникает вопрос об оригинальности, уникальности и своевременности инновационных разработок и внедрений ВУЗа, а также их важности для экономики региона.

Источник: составлено авторами на основе авторского сравнительного анализа материалов Интернет-ресурсов и сайтов РГЭУ (РИНХ) и ЮФУ, г. Ростов-на-Дону / *Source:* compiled by the authors based on author's comparative analysis of materials of Internet resources and websites of RSEU and SFU, Rostov-on-Don

Как мы видим, эффективность внедрения инновационных технологий в образовательный процесс, а также освоение новых видов профессий и развитие инновационной инфраструктуры в региональных ВУЗах, связаны с рядом негативных объективных и субъективных причин и низкой вовлеченностью в эту среду как профессорско-преподавательского состава, так и студентов.

Далее был проведен опрос 136 респондентов из РГЭУ (РИНХ) и ЮФУ, целью которого было выяснить, насколько перечисленные в таблице причины неэффективности маркетинговых инноваций в экосистеме ВУЗа очевидны аудитории этих университетов. Также согласовывались варианты тех причин, которые могли в произвольной форме называться самими респондентами. Результаты опроса оказались неоднозначными, но предопределили разработку модели инновационного маркетинга в образовательной экосистеме ВУЗа. Опрос проводился в форме неформальной дискуссии в Точке кипения РГЭУ (РИНХ) и ЮФУ при участии обоих авторов в сентябре 2023 года.

Результаты и их обсуждение

По данным *табл. 1* видно, что объективных причин низкой степени разработки и внедрения инноваций в образовательный процесс учебного заведения много и они настолько актуальны, что для каждого ВУЗа в регионах назрела насущная проблема по осознанию их важности как критерия конкурентоспособности и клиентоориентированности, где для последней существуют

разные по своим характеристикам аудитории. Так, для представителей бизнеса инновации в образовательной деятельности ВУЗа – это одни константы, для профессорско-преподавательского состава вуза – инновации, как нами указано, – это и процесс, и образовательные программы, и консолидация науки, бизнеса, технологий, интеллектуального потенциала молодежи, для самого университета – это рейтинговые показатели, публикационная активность, формальные разработки, тендеры, исследования и т.п., партнерство с другими ВУЗа, представителями бизнес-элиты, органами власти и управления, лоббирование интересов образовательной деятельности на уровне законодательства и пр.

Что касается субъективных причин, которые показывают низкий уровень разработки и реализации инноваций в образовательной деятельности ВУЗа на уровне регионов, то они не так актуальны, поскольку изменчивы и ежегодно трансформируются, т.е. могут приобретать характер объективности или, напротив, нивелироваться в конкретный период времени. Например, инновация может перестать быть таковой, так как ее фактическая значимость может исчерпать себя, то же самое можно отнести и к знаниям, умениям и навыкам работы в инновациях со стороны ППС или обучающихся, точнее, и та, и другая группа могут повысить уровень компетентности в этом направлении и разогнуть «кривую неприятия инновационности».

У А.А. Бойцовой и Е.А. Павловой мы находим, что «наиболее важным компонентом в

разработке и планировании маркетинговых инноваций является жизненный цикл самой инновации» [16], под которым подразумевается, прежде всего, период разработки концепции инновации, внедрения в любой образовательный конструкт, адаптация к окружающей среде и реалиям рынка, использование и получение выгод.

Мы полагаем, что маркетинговая инновация в отличие от любого другого продукта образовательной деятельности ВУЗа, не имеет продолжительного жизненного цикла. Так, инновационный процесс будет считаться таковым только для текущего потока студентов, а инновационная образовательная программа может стать тривиальной в течение очень короткого срока и, более того, не приносить ни экономической, ни конкурентной, ни клиентоориентированной выгоды.

Научная новизна исследования заключается в утверждении, что инновационный маркетинг в образовательной экосистеме региональных университетов, независимо от их статуса и рейтинга в сфере высшего образования страны, является вектором развития ВУЗа и вовлечения в образовательную деятельность всех субъектов маркетинговой среды университета с целью поддержания экосистемы в состоянии постоянного обновления и трансформации, что возможно только при условии нивелирования объективных и субъективных причин, негативно влияющих на развитие маркетинговых инноваций, обоснованных нами в табл. 1.

Мы уверены, что российские университеты пока не могут представить общественности настоящему эффективную инновационную экосистему, поскольку существуют объективные проблемы их развития, однако для поддерживающих университетов такое развитие может быть перспективным при условии определения четких целей и задач создания маркетинговой инновационной экосистемы и понимания того, что она, по сути, представляет. Также важен ответ на вопрос, какими должны быть коммуникации ВУЗа между множеством участников образовательного, исследовательского, научного, конструкторского, предпринимательского и других представителей внутренней и внешней среды образовательного учреждения, чтобы поддерживать высокий уровень современности образовательной экосистемы университета. Если эти связи несовершенны или не учитываются в экосистеме ВУЗа, то маркетинговые инновации не имеют ключевого смысла и экосистема становится «ложным агрегатором» и причиной застоя университета.

В результате полевого опроса 136 представителей двух университетов мы выяснили следующее:

- 74% респондентов согласны с перечисленными в таблице причинами, негативно влияющими на развитие и внедрение

маркетинговых инноваций в образовательную экосистему их университета, в то время как 15% не согласны ни с причинами, ни с их действительным влиянием, 11% – воздержались от решения или выбора;

- 50% респондентов добавили собственные причины, что обобщенно мы подвели к общему контексту, во-первых, – это недостаточное финансирование в ВУЗе, во-вторых, – низкий профессиональный потенциал сотрудников и обучающихся, в-третьих, отсутствие инициатив и их стимулирования. Однако 28% согласились, что финансирование не является ключевым фактором, влияющим на разработку и внедрение каких-либо инноваций в образовательной экосистеме ВУЗа, а инициативы должны исходить от самих субъектов вузовской среды, что вполне оправдано, поскольку это часть имиджа и профессиональной репутации каждого университета (22%);
- дискуссия о самом инновационном маркетинге оказалась еще более противоречивой – большинство респондентов (82%) считали, что маркетинг – это продвижение университета и его образовательной деятельности целевой аудитории, формирование имиджа и новых связей с общественностью. При этом инновацией, с их точки зрения, является техническое оснащение университета, использование новых технологий как в информационно-коммуникационном обеспечении образовательного процесса, так и в методиках преподавания. Очевидно, что в такой интерпретации роль маркетинга снижается, не коррелируется с его инновационностью и опускается экономическая подоплека этого вопроса.

Наши коллеги упомянули более глубокие причины низкого внедрения инновационного маркетинга в образовательную экосистему ВУЗа такие, как геополитические, геоэкономические, социальные, общекультурные, несомненно, оказывающие непосредственное влияние на саму систему высшего образования.

Однако нами было проведено довольно узкое исследование на базе двух университетов г. Ростова-на-Дону, имеющих региональное значение. Еще раз подчеркнем, что эти университеты были выбраны намеренно, чтобы специально выделить два разных варианта инновационного маркетинга на практике.

На основании проведенного сравнительного и ситуационного анализа экономической составляющей инновационного маркетинга в образовательной экосистеме РГЭУ (РИНХ) и ЮФУ, разработана модель развития и усиления инновационности маркетинга, сопряженной, в том числе и с увеличением экономических показателей (рис. 2).

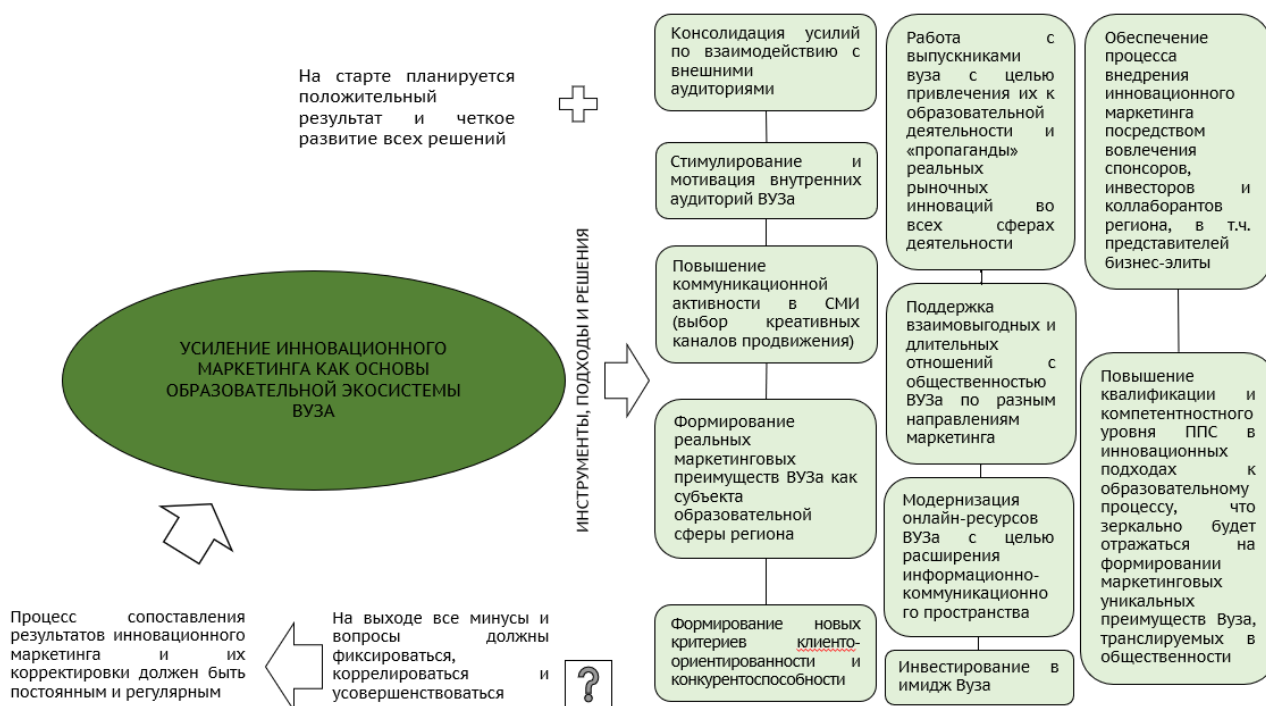


Рис. 2. Модель усиления инновационного маркетинга в образовательной экосистеме анализируемых вузов / Fig. 2. The Model of Strengthening Innovative Marketing in the Educational Ecosystem of the Analyzed Universities

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Модель была заключительным этапом исследования, и, хотя она выглядит элементарной, представленные в ней решения и подходы, конкретизированы на фоне текущих тенденций и потребностей двух университетов.

Мы также считаем, что на входе в инновационный маркетинг образовательной экосистемы университета экономическая составляющая, явно не представленная в модели, не имеет четко выраженных показателей, но выверенные инструменты, подходы и решения, в частности, формирование имиджа, деловой репутации и высокой активности в СМИ, а также лоббирование интересов образования не только в министерствах, но и среди бизнес-элиты и т.д., приведут, в конечном итоге, к возврату инвестиций – притоку абитуриентов, заинтересованных в инновационном образовании этих университетов.

Неотъемлемым условием модели является регулярный и неизменный сравнительный анализ нерешенных вопросов, нереализованных подходов, который должен основываться на углубленных исследованиях первопричин несоответствия целей и задач модели текущим реалиям.

Заключение

Результатом исследования стало доказательство того, что существенные характеристики маркетинговых инноваций ВУЗа являются неотъемлемой частью общей профессиональной и образовательной деятельности университета, в основе которой находится образовательная экосистема как инновационно и прогрессивно развивающаяся среда, аккумулирующая и интегрирующая все окружающие среды на благо становления

современного и адаптированного к спросу образовательного продукта ВУЗа, включая реализуемые образовательные программы. В связи с этим важным становится экономически значимый показатель, продуцируемый нами через призму вероятностно возросшего выбора университета из-за его высокой инновационности как образовательных программ, так и самого процесса их предоставления, т.е. чем выше инновационность университета, тем большее количество абитуриентов захотят поступить в него. Учитывая превалирующую платную основу обучения, можно предположить и увеличение коммерческих показателей.

Экономическая составляющая инновационного маркетинга зависит от активности внедрения инноваций, а маркетинг является генератором исследований, планирования и внедрения инноваций, в результате только при таких условиях образовательная экосистема университетов может приобрести инновационный характер.

Вклад авторов

Вклад Беспаловой А.Г. заключается в теоретическом исследовании проблемы, практическом обосновании ее актуальности и значимости для региональных университетов (в том числе для Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)) в аспекте специальности, выборе методов исследования и проведения опроса в рамках университета, в котором проходит преподавательская деятельность (выборка составила 86 человек). Вклад Легконогих А.Н. состоит в поиске, анализе и структурировании библиографических источников, разработке графического материала в контексте исследования, прямом участии в проведении опроса преподавателей в Южном федеральном университете (выборка составила 50 человек).

Библиография

- [1] Никулина О.В. Маркетинг инновационного развития предприятия // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. Том 6. № 10(67). С. 50-55.
- [2] Ким Чан, Моборн Рене. Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков. СПб.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 336 с.
- [3] Инновационный маркетинг (2012). Management.com.ua. URL: <https://www.management.com.ua/marketing/mark235.html> (дата обращения 08.07.2023).
- [4] Угнич Е.А., Изотов М.А., Волощенко И.И. Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности в университетах: концепция инновационной экосистемы // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2015. Том 7. № 4. С. 1-13. DOI: 10.15862/30EVN415
- [5] Инновационные маркетинговые технологии (2019). Экономика и менеджмент инновационных технологий. URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2019/06/16588> (дата обращения 15.06.2023).
- [6] Гавва Р.В., Ложкомоева Е.Н., Нечаева Т.В. Применение инструментов инновационного маркетинга в образовательной деятельности учреждений высшего образования // Вестник университета. 2019. № 12. С. 43-48. DOI: 10.26425/1816-4277-2019-12-43-48
- [7] Латуха О.А., Пушкарев Ю.В. Инновационная деятельность современного вуза: тенденции развития // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2012. Том 2. № 4. С. 44-51.
- [8] Пушкарев Ю.В. Инновационное образовательное учреждение: вопросы исследования процессов современного развития // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2013. Том 4. № 14. С. 48-56.
- [9] Санто Б. Инновация как средство экономического развития. М.: Прогресс, 1990. 295 с.
- [10] Доджсон М. Инновационный менеджмент: критические перспективы. 4 тома. Лондон: Рутледж, 2016.
- [11] Веретенникова О.Б., Шеина Е.Г. Сущность и классификация инноваций и инновационной деятельности // Известия уральского государственного экономического университета. 2011. Том 5. № 37. С. 148-154.
- [12] Полянский С.Н. Некоторые аспекты к вопросу классификации инноваций // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. Том 7. № 123. С. 86-91.
- [13] Бисенгулова А.Р. Особенности инновационной деятельности высших учебных заведений в России // NovaInfo. 2018. № 85. С. 200-203.
- [14] Тимофеев Н.В. Маркетинг инноваций: сущность, функции и значимость. Место маркетинга среди инновационных процессов // Креативная экономика. 2015. Том 9. № 4. С. 519-530.
- [15] Маркова Т.А., Улицкая Т.И. Научно-исследовательская работа и инновации // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. Том 10. № 92. С. 112-116.
- [16] Бойцева А.А., Павлова Е.А. Роль и место научных исследований в инновационном цикле // Фундаментальные исследования. 2016. Том 6. № 2. С. 339-343.
- [17] Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования (2020). Skolkovo. URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/obrazovatelnye-ekosistemy-voznikayushaya-praktika-dlya-budushchego-obrazovaniya/> (дата обращения 29.09.2023)

References

- [1] Nikulina O.V. Marketing of Innovative Development of the Enterprise // National Interests: Priorities and Security. 2010. Vol. 6(10-67). Pp. 50-55. (In Russ.).
- [2] Kim Chan, Mauborn Rene. Blue Ocean Strategy. How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant. St. Petersburg: Mann, Ivanov and Ferber, 2016. 336 p. (In Russ.).
- [3] Innovacionnyj marketing [Innovative marketing] (2012). Management.com.ua. (In Russ.). URL: <https://www.management.com.ua/marketing/mark235.html> (accessed on 08.07.2023).
- [4] Ugnich E.A., Izotov M.A., Voloshchenko I.I. Commercialization of Intellectual Activity Results in Universities: The Concept of Innovation Ecosystem // Online journal "Science Studies". 2015. Vol. 7(4). (In Russ.). DOI: 10.15862/30EVN415.
- [5] Innovacionnyye marketingovyie tekhnologii [Innovative marketing technologies] (2019). Economics and innovations management. (In Russ.). URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2019/06/16588> (accessed on 06.15.2023).
- [6] Gavva R.V., Lozhkomoeva E.N., Nechaeva T.V. Application of Innovative Marketing Tools in Educational Activities of Higher Education Institutions // Vestnik Universiteta. 2019. Vol. 12. Pp. 43-48. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2019-12-43-48
- [7] Latuha O.A., Pushkarev Yu.V. Innovative Activity of Modern High School: Tendencies of Development // Science for Education Today. 2012. Vol. 2(4). Pp. 44-51. (In Russ.).
- [8] Pushkarev Yu.V. Innovative Educational Establishment: Questions of Research of the Process of Modern Development // Science for Education Today. 2013. Vol. 4(14). Pp. 48-56. (In Russ.).
- [9] Santo B. Innovation as a means of economic development. M.: Progress, 1990. 295 p. (In Russ.).
- [10] Dodgson M. Innovation Management (Critical Perspectives on Business and Management). Vol. 4. London: Routledge, 2016. (In Russ.).
- [11] Veretenikova O.B., Sheina Or.D. Sushchnost' i klassifikaciya innovacij i innovacionnoj deyatel'nosti [Essence and classification of innovations and innovation activities] // Journal of new economy. 2011. Vol. 5(37). Pp. 148-154. (In Russ.).
- [12] Polyanskiy S.N. Some Aspects to Question of Innovation Classification // Tambov University Review. Series: Humanities. 2013. Vol. 7(123). Pp. 86-91. (In Russ.).
- [13] Bisengulova A.R. Osobennosti innovacionnoj deyatel'nosti vysshih uchebnyh zavedenij v Rossii [Peculiarities of innovation activity of higher education institutions in Russia] // NovaInfo. 2018. Vol. 85. Pp. 199-203. (In Russ.).
- [14] Timofeev N.V. Innovation Marketing: Essence, Functions and Significance. Place of Marketing Among Innovative Processes // Creative Economy. 2015. Vol. 9(4). Pp. 519-530. (In Russ.).
- [15] Markova T.A., Ulitskaya T.I. Research Work and Innovations // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. 2012. Vol. 10(92). Pp. 112-116. (In Russ.).
- [16] Boytseva A.A., Pavlova E.A. The Role and Place of Scientific Research in the Innovation Cycle // Fundamental research. 2016. Vol. 6(2). Pp. 339-343. (In Russ.).
- [17] Obrazovatel'nye ekosistemy: voznikayushchaya praktika dlya budushchego obrazovaniya [Learning ecosystems: emerging practices for the future of education] (2020). Skolkovo. (In Russ.). URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/obrazovatelnye-ekosistemy-voznikayushchaya-praktika-dlya-budushchego-obrazovaniya/> (accessed on 29.09.2023).

Информация об авторах / About the Authors

Анна Григорьевна Безпалова – канд. экон. наук, доцент; доцент, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия / **Anna G. Bezpalova** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: bezpalova@yandex.ru

SPIN РИНЦ 1169-6659

ORCID 0000-0001-8649-0167

Scopus Author ID 57211468914

Александр Николаевич Легконогих – магистрант, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия / **Aleksandr N. Legkonogikh** – Graduate Student, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: lan-666-121285@mail.ru

SPIN РИНЦ 2392-7123

ORCID 0000-0001-9986-7576

Scopus Author ID 773193

Дата поступления статьи: 22 октября 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: October 22, 2023
Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).57-63

УДК 339.138:316.7

JEL L82, M31, M37



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ВЛИЯНИЕ КОММУНИКАЦИОННЫХ КАМПАНИЙ БРЕНДОВ: ПОЗИТИВНАЯ ПРАКТИКА

Т.И. Мельник, Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

Аннотация. В настоящее время в современном обществе покупка тех или иных брендов обеспечивает индивиду социальное взаимодействие, способствует соотнесению собственных действий с действиями искомых социальных групп, бренды выполняют функцию агентов социализации, а обладание теми или иными брендами становится инструментом присоединения к определенным сообществам и одновременно средством дистанцирования от других сообществ. Помимо этого, бренды инициируют трансформацию сложившейся системы ценностей в обществе. Целью работы является определение совокупности современных коммуникационных технологий, позволяющих отечественным компаниям более успешно реализовывать собственные проекты. Для достижения поставленной цели автором были решены следующие задачи: рассмотрены технологические и социокультурные изменения, ведущие к формированию новых постматериальных ценностей в обществе; показана взаимосвязь между происходящими изменениями и трансформацией потребительского поведения и маркетинговых коммуникаций; выявлена и проанализирована позитивная практика привлечения внимания к той или иной социальной проблеме конкретным брендом. В результате проведенного исследования автором были рассмотрены коммуникационные кампании известных брендов, которые смогли изменить сложившиеся в обществе взгляды на поведенческие модели, сознание и мировоззрение людей. Авторский вклад состоит в выделении на основе проведенного анализа основных социальных проблем, которым посвящены современные бренд-коммуникации: проблемы изменения климата (включая защиту окружающей среды, поддержание устойчивого развития в результате отказа от использования пластиковой упаковки, вторичной переработки отходов, углеродной нейтральности и т.д., сокращения выбросов, рационального использования природных ресурсов и внедрения инновационных практик и технологий, ответственного потребления в целом); проблемы гендерного неравенства; проблемы стереотипов в восприятии внешности; проблемы своевременной диагностики заболеваний и внимания к состоянию своего здоровья в целом. Результатом проведенного анализа стало выделение необходимых условий успешности коммуникационной кампании бренда: связь со сферой деятельности бренда, его философией и ценностями, собственное видение брендом путей решения обозначенной им социальной проблемы и др., - как совокупности процедур (взаимосвязанной последовательности действий) коммуникационных технологий.

Ключевые слова: бренд-коммуникации, маркетинговые коммуникации, потребительское поведение, социальная коммуникация, социально-психологические ценности потребителей

Для цитирования: Мельник Т.И. Социокультурное влияние коммуникационных кампаний брендов: позитивная практика // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 57-63. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).57-63

ORIGINAL PAPER

SOCIOCULTURAL IMPACT OF BRAND COMMUNICATION CAMPAIGNS: POSITIVE PRACTICE

T.I. Melnik, Volgograd State University, Volgograd, Russia

Abstract. Currently, in modern society, the purchase of certain brands provides an individual with social interaction, serves to correlate their own actions with the actions of the desired social groups, brands serve as agents of socialization, and the possession of certain brands becomes a tool for joining certain communities and at the same time a means of distancing from other communities. In addition, brands initiate the transformation of the existing value system in society. The article considers technological and socio-cultural changes leading to the formation of new post-material values in society. The purpose of the work is to identify a set of modern communication technologies that allow domestic companies to more successfully implement their own projects. To achieve this goal, the author solved the following tasks: technological and socio-cultural changes leading to the formation of new post-material values in society were considered; the relationship between the ongoing changes and the transformation of consumer behavior and marketing communications was shown; the positive practice of attracting attention to a particular social problem by a particular brand was identified and analyzed. As a result of the research, the author considered the communication campaigns of famous brands, which were able to change the society's views on behavioral

models, consciousness and worldview of people. The author's contribution consists in highlighting, based on the analysis, the main social problems to which modern brand communications are devoted: problems of climate change (including environmental protection, maintaining sustainable development as a result of abandoning the use of plastic packaging, recycling, carbon neutrality, etc., reducing emissions, rational use of natural resources and the introduction of innovative practices and technologies, responsible consumption in general); problems of gender inequality; problems of stereotypes in the perception of appearance; problems of timely diagnosis of diseases and attention to the state of one's health in general. The result of the analysis was the identification of the necessary conditions for the success of the brand's communication campaign: connection with the brand's field of activity, its philosophy and values, the brand's own vision of ways to solve the social problem identified by it, etc., as a set of procedures (an interconnected sequence of actions) of communication technologies.

Keywords: brand communications, marketing communications, consumer behavior, social communication, socio-psychological values of consumers

For citation: Melnik T.I. Sociocultural Impact of Brand Communication Campaigns: Positive Practice // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 57-63. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).57-63

Введение

Новый индустриальный переворот, основанный на массовом внедрении информационных технологий в промышленность, автоматизации бизнес-процессов, сокращении временного лага между появлением инновации и ее реализацией на рынке, получивший название Четвертая промышленная революция (также используется термин «Индустрия 4.0»), привел к очередному витку обострения конкуренции, вызванной появлением принципиально новых продуктов. Глобальные технологические и информационные изменения помимо революции в производстве привели к глубинным изменениям в самом обществе: появились новые формы коммуникации, организации труда и занятости, социальные структуры, институты и т.д. [1]. К наиболее значимым социокультурным изменениям исследователи относят формирование все более рациональных ценностных систем, связанных с ориентациями людей на достижение личного благополучия и процветания. Кроме того, социологи и культурологи фиксируют переход от материальных ценностей индустриальной эпохи к ценностям нематериальным, главными среди которых становятся субъективное благополучие, обеспечение свободы самовыражения и качество жизни [2]. Тенденция к индивидуализации, впервые заявившая о себе в социологических исследованиях конца 70-х - начала 80-х гг., благодаря появлению умных технологий также набирает силу и находит свое выражение в нарастании персонификации товаров и услуг, повышении внимания как к физическому (отсюда повышение социальной значимости привычек в еде, тренд на здоровый образ жизни и т.д.), так и духовному совершенствованию личности (появление разнообразных тренингов и семинаров по саморазвитию, самосовершенствованию и проч.). Стремительная и тотальная цифровизация и автоматизация, ускоренный темп внедрения результатов научно-технического прогресса в повседневную жизнь общества обуславливают расширение использования вычислительных, мультимедийных, информационно-коммуникативных и других цифровых технологий в производстве, социальной и культурной сферах жизни и деятельности

человека, а также в его частной (личной) жизни. Это приводит к увеличению количества свободного времени (досуга) потребителей, что, вкупе с потребностью в самовыражении, обуславливает стремление потребителей «реализовать множество неутилитарных потребностей, испытать специфические состояния, мало связанные с повседневностью, пережить благотворный эффект оздоровительных эмоций, возвышенных состояний, утонченных чувств» [3], формируя у индивидов тем самым представление о полноте своего существования. Причем акцент ставится на удовлетворении гедонических потребностей потребителей, связанных с развлечением, наслаждением, удовольствием и т.д. Происходящая трансформация ценностного сознания потребителей обусловлена также ускорением темпов урбанизации, распространением этого процесса не только вширь (в развивающихся странах), но и вглубь (в экономически развитых странах). Как результат, это ведет к изменению пространственно-временной структуры общества в направлении концентрации и ускорения, изменению в типе культуры и социальной коммуникации. Временные ритмы мегаполисов качественно отличаются от темпов жизни в маленьких городках или сельской местности: жители больших городских центров стремятся по возможности максимально использовать любой, даже самый короткий период времени, которым они располагают, мгновенно исчезающий в связи с каким-либо срочным делом (общественным собранием, официальной встречей, заседанием или какого-либо рода обязательством и т.д.) [4]. Отсюда возникающая у потребителей необходимость сбавить ритм жизни.

Автором проведен компаративный анализ современной практики проведения коммуникационных кампаний брендами различных отраслей и сфер деятельности. Критериями отбора стали:

- социальная ориентированность коммуникационных кампаний как отечественных, так и зарубежных брендов;
- успешность коммуникационной кампании (показателем успешности служит признание профессиональным сообществом, например,

в рамках национального конкурса Effie Awards Russia (бренды Сбербанк, Splat, BioMio, Магнит, Пятерочка, J7, Nike и другие), премии Progressive Preschool Marketing Award (бренды Mattel, Marks&Spencer, Hasbro, LEGO));

- пролонгированность во времени (как показатель интеграции поднятой социальной проблемы в коммуникационную политику бренда на постоянной основе (бренды Ив Роше (с 2007 года по настоящее время), Dove (с 2004 года) и другие));
- участие в решении социальных проблем на территории Российской Федерации (согласно информации, представленной на сайте бренда Ив Роше, высажено 8,5 млн. деревьев в Алтайском крае и республике Алтай; компания Procter&Gamble создала сеть фандоматов в Москве, Краснодаре и других городах России; аналогичным образом другие рассмотренные в статье бренды участвуют/участвовали в решении тех или иных проблем страны).

Таким образом, в основе проведенного исследования лежит бенчмаркинг, позволяющий найти и выявить лучшие коммуникационные практики последних лет (как отечественные, так и зарубежные), включая достаточно продолжительные по времени проведения коммуникационные кампании. Это позволит российским кампаниям адаптировать лучшие решения, опыт организации и проведения рекламных и PR-кампаний, использовать их для своего развития.

Результаты и их обсуждение

Отмеченные технологические и социокультурные изменения, формирование новых постматериальных ценностей, господствующих в обществе, существенным образом трансформируют потребительское поведение, накладывая отпечаток и на маркетинговые коммуникации. Пожалуй, одним из наиболее значимых результатов происходящих трансформаций является то, что само понятие «ценности» зачастую теряет материальную форму для потребителя и переходит в нематериальную: ценности становятся абстрактными, существующими в виртуальной среде. Вместе с тем, традиционные методы коммуникации с целевой аудиторией становятся менее эффективными (появление «баннерной слепоты», сервисов, блокирующих интернет-рекламу и т.д.). Им на смену приходит искусственный интеллект, который уже сегодня обусловил появление новых способов взаимодействия с потребителями: например, для получения обратной связи от потребителей, консультаций и решения прочих маркетинговых коммуникационных задач все чаще используют чат-боты (эта технология лежит в основе голосовых помощников, способных совершать и оплачивать покупки); технология искусственного интеллекта позволяет онлайн-магазинам формировать

рекомендации, фильтровать контент с учетом предпочтений пользователя, персонализируя маркетинговые предложения.

Приоритет в маркетинговых коммуникациях смещается с информационной функции (как активной необходимости информационного сопровождения процесса рыночного обмена благами между производителем и потребителем) на функцию обеспечения социальной коммуникации. Отсюда все большую роль в коммуникационном процессе играют бренды как агенты социализации. Бренд становится атрибутом определенного занимаемого (желаемого) социального положения, статуса, отражением сущности потребителя. Демонстрируемые в маркетинговых коммуникациях брендируемые товары и модели поведения их владельцев становятся образцами для подражания, а покупка продвигаемых брендов становится способом приобщения к искомой социальной группе. Их отсутствие, в свою очередь, в самом крайнем случае может грозить индивиду остракизмом со стороны окружающих, ведущим к социальной изоляции индивида-не покупателя бренда. Потребление эксклюзивных брендов (брендов класса люкс) получает престижный характер: обладатель таких брендов дистанцирует себя от одних индивидов, при этом обозначая свою принадлежность к среде потребителей с высоким уровнем дохода. Таким образом, маркетинговая коммуникация обеспечивает взаимодействие конкретного индивида (покупателя бренда) и общества посредством создания и распространения образцов для подражания, которые обеспечивают адаптацию индивида и саморегуляцию общества в целом. При этом сама возможность выбора того или иного бренда становится социальной ценностью, характерной для общества потребления со стремлением к все большему разнообразию окружающих и потребляемых его членами предметов.

Взамен утрачивающим авторитет традиционным социальным институтам, созданным для объединения общества (правительство, религиозные организации, финансовые институты и т.д.) [5], бренды формируют вокруг себя сообщество лояльных потребителей [6], объединенных общими ценностями, придерживающихся схожих взглядов на актуальность выбранной социальной темы, а также поддерживающих предлагаемое брендом ее решение. Тем самым бренд способствует формированию определенного круга общения, попасть в который возможно купив брендируемый товар. Посредством проводимой маркетинговой коммуникационной кампании бренд предлагает потребителям присоединиться к определенному образу и стилю жизни, предполагающим вполне определенные социальные ценности, создавая тем самым чувство причастности, общности, принадлежности к определенной группе, разделяющей схожие взгляды. Таким образом, бренды формируют такую культуру потребления,

которая основывается на соотношении потребителей с определенными социальными группами через бренды, наделении их определенными социальными статусами, при этом сами бренды становятся частью массовой культуры [7]. Маркетинговые коммуникации бренда отражают ценности целевого сегмента и постепенно формируют новые, обеспечивая тем самым эволюцию социума: с одной стороны, бренды поддерживают ценности, разделяемые всеми потребителями, входящими в сегмент, бренд-коммуникации как источник информации [о бренде] обеспечивают сегменту стабильность, с другой стороны, они формируют новые ценности, задают новые ориентиры сегменту и обществу в целом, способствуя его трансформации. Таким образом, бренд в процессе коммуникации со своей целевой аудиторией проходит следующие стадии: поддержания существующих социальных ценностей (начальная стадия), затем изменения в рамках своего целевого сегмента, и, наконец, трансформация системы ценностей общества в целом.

В рассматриваемом контексте маркетинговые коммуникации бренда должны апеллировать к преобладающим социально-психологическим ценностям и мотивациям целевого сегмента: чем больше ценности продвигаемого товара совпадают с ценностями различных сегментов потребителей, чем более они престижны, важны, весомы для этих сегментов, тем выше эффективность бренд-коммуникации. В то же время, инициированные брендом маркетинговые коммуникации могут служить примером распространённых в обществе ценностей и мотиваций, являясь отражением социально-психологического портрета общества. Современных потребителей интересуют не столько конкретные физические характеристики товара или функциональность услуги (по мере насыщения рынка и интенсификации конкуренции появляется все большее количество товаров и услуг, обладающих схожими характеристиками, и все меньше становится поистине уникальных товаров), сколько идеи и действия бренда, его социально значимая деятельность. Так, наиболее востребованными темами, вокруг которых бренды выстраивают свою социально-ответственную коммуникацию, являются:

1) *Проблемы изменения климата* (сюда же можно отнести широкий спектр экологических проблем, включая защиту окружающей среды, поддержание устойчивого развития в результате отказа от использования пластиковой упаковки, вторичной переработки отходов, углеродной нейтральности и т.д., сокращения выбросов, рационального использования природных ресурсов и внедрения инновационных практик и технологий, ответственного потребления в целом). Например, бренд «Ив Роше» транслирует собственный подход к благополучию – умение сочетать заботу о себе с уважением к природе – последовательно и планомерно обращает внимание своей целевой

аудитории на влияние количества деревьев на процесс изменения климата; необходимость поддержания биоразнообразия для стабильности почвы, защиты водных ресурсов и т.д. в рамках проекта «Озеленим планету вместе» (стартовал в 2007г.); производство продукции экоответственным способом; сокращение использования пластика с целью минимизации количества отходов и обеспечения устойчивого развития (упаковка товаров бренда производится из переработанного пластика и подлежит вторичной переработке) и т.д. Кроме того, компания «Ив Роше» учредила премию «Земля Женщин» (Terre de Femmes) для решения экологических и социальных проблем. Это далеко не единичный пример бережливого отношения бренда ко всем типам используемых природных ресурсов, а также сокращения объема производимых отходов в том числе за счет возвращения их в производственный цикл (например, за счет повторной переработки отходов). Экологически ответственное поведение демонстрирует и компания Procter&Gamble, которая в рамках проекта «Подари пластику вторую жизнь» создала самую большую негосударственную сеть фандоматов по приему пластика [8], из которого впоследствии производят детские площадки. Следует отметить, что экологическая тематика в бренд-коммуникациях является одной из наиболее востребованных: согласно статистике Группы компаний «РосБизнесКонсалтинг», каждый день исчезает 70 видов флоры и фауны, а каждую неделю человек съедает по одной пластиковой карте [8]. К борьбе за осознанное потребление присоединились такие отечественные бренды, как Сбербанк, Splat, BioMio, Магнит, и многие другие [9], а совместная экокмпания Пятерочки и J7 «Вместе мы - польза» получила бронзу национального конкурса Effie Awards Russia 2022 [10]. Отдельно стоит отметить бренд Grass, который привлекает внимание своей целевой аудитории к заботе об окружающей среде и проблемам устойчивого развития с тем, чтобы экологически ответственное поведение стало таким же базовым навыком, как и умение читать, писать и считать, а потому приобщает школьников к высадке деревьев (проект #грасслес).

2) *Проблемы гендерного неравенства*. Бренды Mattel, Marks&Spencer, Hasbro, LEGO и др. привержены проблеме гендерного неравенства, поднятой широко известной коммуникационной кампанией «Пусть игрушки будут игрушками» (Let Toys Be Toys, удостоена премии Progressive Preschool 2013 Marketing Award) и получившей дальнейшее развитие в кампаниях «Пусть книги будут книгами» (Let Books Be Books), «Пусть одежда будет одеждой» (Let Clothes Be Clothes) и др. Бренды протестуют против гендерных стереотипов в маркетинге игрушек, которые мешают всестороннему развитию детей, обучению и приобретению ими разносторонних навыков; способствуют буллингу за выбор игрушек и персонажей (а также кружков,

секций и т.д.), не вписывающихся в рамки принятых норм поведения девочек и мальчиков, а впоследствии создают существенные проблемы для экономики в целом и для рынка труда в частности, так как согласно исследованиям [11] выбор детских игрушек оказывает влияние на выбор профессии и на карьеру ребенка. Размещая соответствующую информацию на сайте, убрав возможность поиска товаров по полу, отказавшись от гендерной маркировки и другими подобными действиями бренды доказывают, что они понимают и разделяют ценности своего целевого сегмента покупателей и готовы их пропагандировать, выстраивая маркетинговые коммуникации бренда, направляющие новое поколение по соответствующему их видению пути решения обозначенной проблемы. Близкой по духу являются также коммуникационные кампании, акцентирующие внимание на справедливом распределении домашних обязанностей (бренд ZEWA, компания Procter&Gamble и др.)

3) *Проблемы стереотипов в восприятии внешности.* «Кампания за подлинную красоту» (Campaign for Real Beauty) Dove, стартовавшая в 2004 году и реализуемая по сегодняшний день, поднимает тему шаблонов женской красоты, принятых в медиаиндустрии и обществе в целом в формате рекламных роликов, фотовыставок, круглых столов и т.д. Бренд выстраивает свои маркетинговые коммуникации, опираясь на результаты проведенных исследований, вызывая полемику об отношении женщин к собственной внешности, а также роли СМИ и рекламы в формировании стереотипных взглядов на женскую красоту и их влиянии на благополучие и самооценку женщин в многих странах мира. За время кампании вышло множество рекламных роликов, ставших известными и популярными в России, США, странах Азии, Ближнего Востока, Восточной и Центральной Европы (вирусный ролик «Эволюция» (2006), ролик «Эскизы настоящей красоты от Dove» (2013), кампании «Больше настоящей красоты» с хэштэгом #ПокажитеНас (2019) и т.д.; сейчас набирает обороты борьба с фильтром Bold Glamour соцсети ТикТок). Dove создал движение (к нему впоследствии присоединились такие бренды, как Nike (рекламный ролик «Из чего же?»), Pantene, CoverGirl и др.), в основе которого идея привлечения в рекламные кампании не профессиональных моделей, а обычных женщин, сместив акцент с недостижимых стандартов красоты на естественность. Многие бренды акцентируют внимание на этой проблеме: так, в 2019 году прекратило свое существование знаменитое Victoria's Secret Fashion Show, которое бренд проводил с 1995 года, в том числе из-за нереалистичных идеалов красоты.

4) *Проблемы своевременной диагностики заболеваний и внимания к состоянию своего здоровья в целом.* Пожалуй, среди наиболее известных коммуникационных кампаний, посвященных просветительской и материальной поддержке

борьбы с онкологией, можно назвать борьбу с раком молочной железы. С целью привлечения внимания к необходимости ранней диагностики заболевания, исследованию способов его лечения и предотвращения к программе «Розовая лента» присоединились такие бренды, как Avon, BMW, Estee Lauder, Ford, Venus, Tommy Hilfiger и др. В целом, здоровый образ жизни современного потребителя поддерживает множество брендов (например, бренд Nike выступает с идеей о том, что каждый может стать атлетом, установив мобильное приложение для занятий спортом (Nike Train Club либо Nike Run Club; аналогичные приложения есть и у других производителей спортивной экипировки, в том числе у Adidas, Under Armour и др.), принимая участие в массовых марафонских забегах, проводимых брендом по всему миру. Nike также обращает внимание на тему инклюзивности в спорте в совместном с ООО «Моторика» ролике «Спорт без исключений» (2022г.), удостоенном золота премии Effie Awards Russia в номинации «Позитивный вклад в общество и устойчивое развитие. Diversity&Inclusion» [10].

Заключение

Как показало проведенное исследование, в мире товаров и услуг, неотличимых по качеству и свойствам, именно бренд становится одним из самых эффективных инструментов конкурентной борьбы [12]: по данным исследований, 58% россиян при прочих равных условиях выберут тот бренд, который вносит свой вклад в решение социально значимых проблем; согласно другому исследованию, 73% потребителей готовы отказаться от бренда, если компания имеет другую точку зрения на проблемы [13].

Залогом успеха рассмотренных коммуникационных кампаний является связь со сферой деятельности бренда, его философией и ценностями. Компании выбирают социальную проблему, привлекают к ней внимание общественности и предлагают свое видение ее решения, вкладывают собственные средства и предпринимают определенные усилия, чтобы изменить сложившуюся ситуацию. Это позволяет создать привлекательный имидж в сознании целевого сегмента и контактных аудиторий в целом, завоевать лояльность целевой аудитории. Таким образом бренд формирует поле взаимодействия корпоративных и социальных ценностей целевой аудитории. С одной стороны, маркетинговые коммуникации (в основном, конечно, инструментами рекламы и связей с общественностью) обеспечивают симбиоз социальных ценностей и ценностей бренда; с другой стороны, бренд инициирует разрушение стереотипов, общепринятых социальных ролей, устоявшихся практик, и, как следствие, меняет потребности и образ действий потребителей, обеспечивая эволюционное развитие социума. Создавая инновационные продукты, внедряя новые стандарты потребительского поведения, формируя новые

ценности, бренды посредством маркетинговых коммуникаций становятся способными формировать настолько массовое поведение, что оно начинает осознаваться обществом как состоявшееся. Бренды в своих коммуникационных кампаниях поднимают вопросы гендерного и социального неравенства, инклюзивности, экологии и многие другие, оказывая положительное влияние на общество, резонируя со взглядами своего целевого сегмента потребителей, улучшая социальный климат не менее эффективно, чем политические и экономические преобразования. Современные потребители связывают себя с брендами, которые соответствуют их личной системе норм и ценностей, которые вкладывают средства и усилия, чтобы устранить несправедливость, бороться с шаблонным мышлением и т.д. А цифровые медиа предоставляют возможность потребителям общаться между собой и делиться собственным мнением о проблеме и способе ее решения вне зависимости от географических границ.

Таким образом, можно утверждать, что бренды развивают культурную среду, воздействуют на сознание и мировоззрение людей, которое у современного потребителя формируется в условиях повышенного внимания к той или иной социальной проблеме, выносимой на повестку дня брендом. Бренды постоянно присутствуют в жизни человека и оказывают безусловное влияние на его действия как потребителя. Они формируют коммуникативные и поведенческие модели, таким образом задавая вектор развития общественного сознания. В современном обществе культура создает бренды, а бренды создают культуру. Транслирование новых ценностей брендами ведет к формированию новых потребителей. Маркетинговые коммуникации, которые исходят от компаний-владельцев брендов, оказывают влияние на восприятие окружающей действительности, формируют гражданскую позицию и ценностные ориентации потребителей. Успешными становятся те бренды, которые задают новые социальные тренды, не боятся пойти на риск, предлагают смелые и прогрессивные идеи.

Библиография

- [1] Melnik T.I., Mushketova N.S., Maletina O.A. Transformation of Consumer Behavior on the Market of Educational Services under the Influence of Smart Technologies In book: "Smart Technologies" for Society, State and Economy. Publisher: Springer, 2020. Pp. 1605-1613. (На англ.). DOI: 10.1007/978-3-030-59126-7_175
- [2] Чайко И.В. Глобальные тренды современного социокультурного развития // Вестник Московского института лингвистики. 2015. № 1. С137-141.
- [3] Социально-культурные тренды в досуге, культуре, искусстве (2023). Евразийский Союз Ученых. URL: <https://euroasia-science.ru/filosofskie-nauki/социально-культурные-тренды-в-досуге/?ysclid=lbq3skaqas750455054> (дата обращения: 20.06.2023).
- [4] Федотова Л.Н. Реклама и связи с общественностью - опора на общественное мнение / Журналистика в 2022 году: творчество, профессия, индустрия: Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 03-04 февраля, 2023. Москва: Факультет журналистики МГУ имени М. В. Ломоносова, 2023. С. 234-235.
- [5] Melnik T.I., Mushketova N.S., Maletina O.A. Problems and Perspectives of the Youth Labour Market Development Taking into Account the Share Growth of NEET Generation // Lecture Notes in Networks and Systems. 2020. Vol. 110. Pp. 254-260. (На англ.). DOI: 10.1007/978-3-030-45913-0_29
- [6] Melnik T.I., Maletina O.A. Museum Dialogue as an Important Component of Marketing Communication of a Brand / IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: 1st International Scientific Practical Conference "Breakthrough Technologies and Communications in Industry", BTCИ, Volgograd, November 20-21, 2018. Volgograd: Institute of Physics Publishing, 2018. (На англ.). DOI: 10.1088/1757-899X/483/1/012050
- [7] Чеботарева С.С. Влияние брендов на формирование образа жизни людей // IN SITU. 2015. № 5. С. 47-50.
- [8] «Быть в помощь»: как бренды выстраивают свою социальную роль (2023). РБК. Тренды. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/60ad27cd9a79478ca70a61c8%20%D0%B8%20%D0%A0%D0%91%D0%9A> (дата обращения: 20.06.2023).
- [9] 30 самых экологичных компаний России (2021). Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/biznes-photogallery/422011-30-samyh-ekologichnyh-kompaniy-rossii-reyting-forbes?ysclid=lg52g6or1i204253691> (дата обращения: 27.06.2023).
- [10] Effie Awards Russia 2022 (2022). URL: <https://winners.effie.ru/2022?show=all> (дата обращения: 27.06.2023).
- [11] Lego to remove gender bias from its toys after findings of child survey (2021). The Guardian. (На англ.). URL: <https://www.theguardian.com/life-andstyle/2021/oct/11/lego-to-remove-gender-bias-after-survey-shows-impact-on-children-stereotypes> (дата обращения: 27.06.2023).
- [12] Луканина А. Как бренды меняют общество и жизнь потребителей (2019). Pro. URL: [https://pro.rbc.ru/news/5df204e59a79473a78d5b44c#_="](https://pro.rbc.ru/news/5df204e59a79473a78d5b44c#_=) (дата обращения: 27.06.2023).
- [13] Благотворительность vs скидки: как e-commerce привлекает клиентов с помощью соцпроектов (2021). Sostav. URL: <https://www.sostav.ru/publication/blagotvoritelnost-protiv-skidok-kak-kompanii-vs-fere-e-commerce-privlekayut-i-uderzhivayut-klientov-s-pomoshchyu-sotsialnykh-proektov-50673.html?ysclid=lfb1fglqmj757250436> (дата обращения: 27.06.2023).

References

- [1] Melnik T.I., Mushketova N.S., Maletina O.A. Transformation of Consumer Behavior on the Market of Educational Services under the Influence of Smart Technologies In book: "Smart Technologies" for Society, State and Economy. Publisher: Springer, 2020. Pp. 1605-1613. DOI: 10.1007/978-3-030-59126-7_175
- [2] Chayko I.V. Global Trends of Modern Social and Cultural Development // Vestnik Moskovskogo instituta lingvistiki. 2015. Vol. 1. Pp. 137-141. (In Russ.).
- [3] Social'no-kul'turnye trendy v dosuge, kul'ture, iskusstve [Socio-cultural trends in leisure, culture, art] (2013). Eurasian Union of Scientists. (In Russ.). URL: <https://euroasia-science.ru/filosofskie-nauki/sotsialno-kulturnye-trendy-v-dosuge/?ysclid=lbq3skaqas750455054> (accessed on

- 20.06.2023).
- [4] Fedotova L.N. Reklama i svyazi s obshchestvennost'yu - opora na obshchestvennoe mnenie [Advertising and public relations - reliance on public opinion] / Zhurnalistsika v 2022 godu: tvorchestvo, professiya, industriya: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii [Journalism in 2022: Creativity, Profession, Industry: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference], Moscow, February 03-04, 2023. Moscow: Lomonosov Moscow State University Faculty of Journalism, 2023. Pp. 234-235. (In Russ.).
- [5] Melnik T.I., Mushketova N.S., Maletina O.A. Problems and Perspectives of the Youth Labour Market Development Taking into Account the Share Growth of NEET Generation // Lecture Notes in Networks and Systems. 2020. Vol. 110. Pp. 254-260. DOI: 10.1007/978-3-030-45913-0_29
- [6] Melnik T.I., Maletina O.A. Museum Dialogue as an Important Component of Marketing Communication of a Brand / IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: 1st International Scientific Practical Conference "Breakthrough Technologies and Communications in Industry", BTCl, Volgograd, November 20–21, 2018. Volgograd: Institute of Physics Publishing, 2018. DOI: 10.1088/1757-899X/483/1/012050
- [7] Chebotareva S.S. Vliyaniye brendov na formirovaniye obraza zhizni lyudey [The impact of brands on shaping people's lifestyles] // IN SITU. 2015. Vol. 5. Pp. 47-50. (In Russ.).
- [8] "Byt' v pomoshch'": kak brendy vystraivayut svoyu social'nuyu rol' ["Being of service": how brands are aligning their social role] (2023). RBK. Trends. (In Russ.). URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/60ad27cd9a79478ca70a61c8%20%D0%B8%20%D0%A0%D0%91%D0%9A> (accessed on 20.06.2023).
- [9] 30 samykh ekologichnykh kompaniy Rossii [30 most environmentally friendly companies in Russia] (2021). Forbes. (In Russ.). URL: <https://www.forbes.ru/biznes-photogallery/422011-30-samyh-ekologichnyh-kompaniy-rossii-reyting-forbes?ysclid=lg52g6or1i204253691> (accessed on 27.06.2023).
- [10] Effie Awards Russia 2022 (2022). Sostav. (In Russ.). URL: <https://winners.effie.ru/2022?show=all> (accessed on 27.06.2023).
- [11] Lego to remove gender bias from its toys after findings of child survey (2021). The Guardian. URL: <https://www.theguardian.com/life-andstyle/2021/oct/11/lego-to-remove-gender-bias-after-survey-shows-impact-on-children-stereotypes> (accessed on 27.06.2023).
- [12] Lukanina A. Kak brendy menyayut obshchestvo i zhizn' potrebitel' [How brands are changing society and the lives of consumers] (2019). Pro. (In Russ.). URL: [https://pro.rbc.ru/news/5df204e59a79473a78d5b44c#_="](https://pro.rbc.ru/news/5df204e59a79473a78d5b44c#_=) (accessed on 27.06.2023).
- [13] Blagotvoritel'nost' vs skidki: kak e-commerce privlekaet klientov s pomoshch'yu socproektov [Charity vs discounts: how e-commerce attracts customers through social projects] (2021). Sostav. (In Russ.). URL: <https://www.sostav.ru/publication/blagotvoritelnost-protiv-skidok-kak-kompanii-v-sfere-e-commerce-privlekayut-i-uderzhivayut-klientov-s-pomoshchyu-sotzialnykh-proektov-50673.html?ysclid=lfb1fglqmj757250436> (accessed on 27.06.2023).

Информация об авторе / About the Author

Татьяна Ивановна Мельник – канд. экон. наук, доцент; доцент, Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия / **Tatiana I. Melnik** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Volgograd State University, Volgograd, Russia

E-mail: melnikti@list.ru

SPIN РИНЦ 4177-9009

ORCID 0000-0003-0747-8253

Scopus Author ID 547407

Дата поступления статьи: 10 октября 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: October 10, 2023
Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).64-73

УДК 338.2:334.012.23

JEL O14, O21, O25



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РАМКАХ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ ТЕХНОЭКОНОМИКИ

Ю.С. Положенцева, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия

О.А. Крыжановская, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия

И.Ф. Мальцева, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия

Аннотация. Развитие промышленного сектора экономики как одного из приоритетных для государства должно базироваться на внедрении современных технологий и инновационных решений, адекватных реалиям и парадигме хозяйственного уклада. Зарождение и развитие техноэкономики диктует необходимость учета ее основных законов и принципов при разработке долгосрочной модели инновационно-технологического развития предприятий промышленности, доказывая актуальность темы исследования. Целью научной статьи является разработка структурной модели долгосрочного инновационно-технологического развития промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: обоснование актуальности развития новой парадигмы в контексте шестого технико-экономического уклада, статистическое подтверждение целесообразности и необходимости инновационно-технологического развития промышленного комплекса, исследование факторов, влияющих на долгосрочное развитие предприятий с учетом приоритетов госполитики, разработка структурной модели долгосрочного инновационно-технологического развития промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики. Решение поставленных задач проводилось на основе методов анализа и синтеза, структурно-логического подхода, а также методов табличной и графической визуализации исходных данных и полученных результатов исследования. В контексте проведенного исследования была разработана авторская универсальная структурная модель долгосрочного инновационно-технологического развития промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики, практическая значимость которой заключается в ее адаптивном применении для других отраслей народного хозяйства не только конкретными предприятиями, но и органами законодательной власти при совершенствовании стратегии и политики развития в рамках новой парадигмы неоиндустриального развития с учетом современных вызовов экономики.

Ключевые слова: инновационно-технологическое развитие, модель долгосрочного развития, промышленные предприятия, техноэкономика

Благодарность. Научная статья выполнена в рамках реализации программы развития ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» по проекту «Приоритет 2030».

Для цитирования: Положенцева Ю.С., Крыжановская О.А., Мальцева И.Ф. Инновационно-технологическое развитие промышленных предприятий в рамках новой парадигмы техноэкономики // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 64-73. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).64-73

ORIGINAL PAPER

INNOVATIVE AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES WITHIN THE FRAMEWORK OF THE NEW PARADIGM OF TECHNOECONOMICS

Yu.S. Polozhentseva, The Southwest State University, Kursk, Russia

O.A. Kryzhanovskaya, The Southwest State University, Kursk, Russia

I.F. Maltseva, The Southwest State University, Kursk, Russia

Abstract. The development of the industrial sector of the economy based on the introduction of modern technologies and innovative solutions that are adequate to the realities and paradigm of the economic structure is one of the priority tasks of the state. The origin and development of techno-economics dictates the need to take into account its basic laws and principles when developing a long-term model of innovative and technological development of both individual industrial enterprises and industries as a whole. The scientific article is intended to create a structural model of long-term innovative and technological development of an industrial enterprise within the framework of the new paradigm of techno-economics. To achieve this goal, it is necessary to solve the following tasks: to reveal the features of the new paradigm in the context of the sixth technical and economic structure, to study the factors influencing the long-term development of enterprises taking into account the priorities of state policy, and to propose a model of long-term innovative and

technological development of an industrial enterprise within the framework of the new paradigm of technoeconomics. These problems were solved using methods of analysis and synthesis, a structural-logical approach, as well as methods of tabular and graphical visualization of source data and research results. In the context of the study, the author's model of long-term innovative and technological development of an industrial enterprise was developed within the framework of the new paradigm of technoeconomics.

Keywords: innovative and technological development, long-term development model, industrial enterprises, technoeconomics

Acknowledgement. The article was written within the framework of the development project of Southwest State University under the program "Priority 2030".

For citation: Polozhentseva Yu.S., Kryzhanovskaya O.A., Maltseva I.F. Innovative and Technological Development of Industrial Enterprises within the Framework of the new Paradigm of Technoeconomics // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 64-73. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).64-73

Введение

С конца 2010 года ведущие эксперты мировой экономики отмечают возможность новой научно-технической революции и грядущей смены технико-экономической парадигмы. Предполагаемый срок трансформаций - 2030-2040 гг. Ожидается, что новый технико-экономический уклад ознаменуется расцветом нано- и биотехнологий, информатики, робототехники, геной инженерии, квантовых изобретений, микроэлектроники, механики и фотоники; широкое использование (наряду с энергией ядерного синтеза) получат альтернативные, природные источники энергии; будут сформированы новые методы управления социальными системами [1]. Вышесказанное, по нашему мнению, свидетельствует о формировании новой парадигмы - техноэкономики.

По мнению С.Б. Чернышева, техноэкономика представляет собой новую реальность мирохозяйственной системы, которая содержит качественно иной предмет познания, исследования и конструирования, исторический вызов для научного мира, для экспертного сообщества, для корпуса социальной инженерии [2].

Однако, до сих пор в науке и практике не отработано методологическое содержание и не определены фундаментальные аспекты новой парадигмы развития техноэкономики в современных турбулентных условиях, что определяется сложностью и масштабностью задач, дефицитом инструментального обеспечения процессов. Проблема связана также с разработкой новых мер государственной экономической политики и нехваткой ресурсов для этого перехода, а также ограниченностью временного лага. Поэтому необходима разработка и апробация новой методической базы, позволяющей сформировать ключевые направления перехода и реализации техноэкономики в РФ. При этом в первую очередь необходимо определить точки роста новой экономики и выбрать перспективные приоритеты их развития. Все это позволит сформировать новый подход к управлению технологическим развитием в условиях реиндустриализации и цифровизации, использование которого обеспечит устойчивое, динамичное и сбалансированное развитие, независимость и конкурентоспособность России на долгосрочный период. При

этом проект также будет направлен на решение проблемы обеспечения устойчивости развития национальной социально-экономической системы в условиях внешнего давления на основе развития высокотехнологичных отраслей экономики и внедрения адаптивных цифровых инструментов. В настоящее время устойчивость национальной социально-экономической системы находится под влиянием следующих неблагоприятных тенденций: сырьевая ориентация экономики; сильное санкционное давление; ограничение доступа к высоким технологиям; неравномерное пространственное развитие, в том числе по уровню цифровизации; снижение численности трудоспособного населения, неблагоприятные демографические тренды.

В качестве методов исследования были использованы общенаучные методы познания, эмпирического и компаративного анализа и синтеза. Результаты исследования нашли свое визуальное отражение в табличной и графической формах.

Результаты и их обсуждение

Для достижения целей модернизации реального сектора экономики необходима эффективная промышленная политика и конкретная стратегия технологического развития. Мировой опыт подтверждает, что это критически важно в периоды изменений, поскольку способствует замене устаревших производственных структур новыми, ускоряет научно-технический и управленческий прогресс и увеличивает адаптивность к глобальным требованиям мировой экономики.

Согласно Федеральному закону от 31.12.2014 года № 488-ФЗ (ред. от 01.05.2022) «О промышленной политике в Российской Федерации», промышленная политика включает комплекс правовых, организационных, экономических и иных мер, направленных на развитие промышленности РФ, создание благоприятных условий для производства конкурентоспособной промышленной продукции, работ и услуг [3].

В современном контексте модернизация промышленности России необходима и имеет две основные сферы. Первая сфера связана с такими экспортно ориентированными секторами, как

топливно-энергетический комплекс и сырьевая добыча. Она зависит от поставок из-за рубежа, и прибыль от экспорта направляется в федеральный бюджет, что создает возможность для развития инноваций и модернизации.

Вторая сфера касается гражданского сектора промышленного производства, который характеризуется ориентацией на внутренний рынок, часто низким доходом и отсутствием экспорта. Важно сосредотачиваться на решении проблем импортозамещения и содействии развитию этой сферы.

В этом контексте, разработка и реализация государственной промышленной политики играют ключевую роль. Важно создать правовой каркас, ориентированный на промышленную политику, формировать региональные центры и разрешать проблемы импортозамещения в сотрудничестве с федеральными органами власти. Эффективная промышленная политика должна поддерживать развитие цифровой экономики, предоставляя соответствующие инструменты [4].

Если промышленная политика создает условия для развития производства, то концепция технологического развития определяет приоритеты, задает вектор развития и является базой формируемой техноэкономики, основной задачей которой является обеспечение технологического суверенитета и выстраивание промышленного производства, способного на основе использования инноваций ответить на внешние вызовы и угрозы, обеспечить национальную безопасность. Достижение этой цели возможно при развитии двух классов технологий:

- критических, необходимых для производства ключевых видов высокотехнологичной продукции;
- сквозных, использование которых возможно в разных отраслях.

К последним, в частности, относят: технологии квантовых вычислений и коммуникаций, технологии искусственного интеллекта, накопления энергии, новых материалов и космических систем.

Начиная с 2020 года российская экономика постоянно концентрируется на разработке новых инструментов осуществления промышленной политики, направленной на достижение в обозримом будущем технологического суверенитета РФ. Данный процесс подразумевает постоянное совершенствование существующей экосистемы и инфраструктуры путем выделения ключевых задач, направлений и показателей достижения технологического суверенитета в среднесрочной перспективе. Обобщив результаты теоретико-эмпирического анализа, определим механизм достижения технологического суверенитета РФ (рис. 1).

Действующий рыночный механизм, уровень развития институциональной среды, инфраструктура не способствуют достаточно высокому развитию российских промышленных предприятий.

Все это создает трудности при использовании возможностей роста на рынке, особенно в условиях политики импортозамещения [5]. Необходимость совершенствования организации инновационной деятельности и полного использования преимуществ инновационного развития в современном контексте становится критически важным, поскольку систематическое внедрение инноваций является основным фактором роста и развития [6].

Понимание этого привело к созданию нормативно-правовой основы развития техноэкономики. Помимо утвержденной Распоряжением от 20 мая 2023 года № 1315-р в 2023 году Концепции технологического развития до 2030 года, были определены мегапроекты, направленные на разработку и производство приоритетной высокотехнологичной продукции [7], разработаны научно-технические программы (например, [8]), а также выделено финансирование на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по современным технологиям [9], разработку космических технологий [10] и накопителей энергии [11].

Понимание вектора технологического развития позволяет предприятиям разрабатывать и реализовывать свою технологическую политику на микроуровне, опираясь на технологии, поддерживаемые на региональном и государственном уровнях (частично эта идея рассматривалась авторами в [12]).

Создание техноэкономики (по аналогии с технологиями) предполагает как внедрение критических технологий, так и использование сквозных. Говоря о последних, отметим, что научное познание техноэкономики, прежде всего, заключается в изучении институционального пространства транзакций. Формирование техноэкономики связано с проектированием, созданием и поддержкой платформ, которые используются для извлечения, накопления, преобразования и передачи стоимости. В современных терминах это означает работу с техноэкономическими платформами, основанными на технологии блокчейн.

Техноэкономика базируется на использовании нового способа организации бизнес-процессов, который предполагает на первом этапе последовательное изучение и учет транзакций рыночной экономики, на втором - социальных процессов в целом. Внедрение элементов техноэкономики происходит повсеместно и носит глобальный характер.

На первой стадии развития техноэкономики трансформации и технологизации подвергаются прежде всего институты обмена, происходит замена посредников (кредитных, эмиссионных и т.д.) агрегаторами - экономическими цифровыми платформами. Работа в рамках техноэкономики осуществляется через доступ к общим активам (концепция "шеринга"). Ее субъектами являются группы проектных соинвесторов (подход "импакт-инвестинг"). Объектом же является система

отношений собственности, которая фиксируется в распределенных реестрах (технология "блокчейн"). В этом контексте актуальным становится формирование и рост технологических

платформ. По оценкам специалистов внедрение техноэкономики позволяет увеличить капитализацию экономики страны в три-пять раз за первые пять-семь лет.



Рис. 1. Механизм обеспечения технологического суверенитета РФ / Fig. 1. Mechanism for Ensuring the Technological Sovereignty of the Russian Federation

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

В экономических отношениях внимание смещается на развитие цифровых компетенций, внедрение инновационно-технологических решений, растущую ИТ-специализацию промышленности, принятие адекватных потребностям реального сектора экономики стратегических и тактических решений.

Для развития техноэкономики важно понимать, что именно функции передаются технологическим платформам, заменяя транзакции института капитала. На смену многочисленным посредникам приходят технологические решения, объединяющие предприятия.

Выстраиваемая долгосрочная модель развития должна отвечать на внешние вызовы и соответствовать современным условиям, когда экологическая устойчивость, мировая конкуренция и технологические изменения диктуют свои правила. Для обеспечения выживания и процветания промышленных предприятий способность к инновациям и модернизации становится одной из важнейших, а создание модели для структурированного развития инноваций и технологий является неотъемлемой составляющей успешной технической политики [13-16].

Для построения структурной модели долгосрочного инновационно-технологического разви-

тия промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики требуется учет показателей [17], влияющих на формирование инновационно-технологической деятельности предприятия, кроме того, необходимо считаться с различными аспектами внутренней среды, которые оказывают прямое воздействие на реализуемые процессы [18, 19].

При этом стоит выделить два основных вектора формирования технической политики конкретного предприятия. Первый связан с выстраиванием цепочек поставок, позволяющих снизить технологическую зависимость от иностранных товаров и услуг, второй направлен на активизацию инновационной деятельности (показателями могут являться темп роста затрат на инновационную деятельность, доля инновационных товаров в общем объеме продукции, число патентных заявок и др.).

Ведущие технологические страны мира успешно внедряют различные технологии и инновации в разные отрасли. На основе расчета и анализа глобального инновационного индекса Всемирной организацией интеллектуальной собственности (бальная оценка) был опубликован рейтинг технологически развитых стран мира. Топ-20 ведущих технологических стран мира в 2023 г. представлен на *рис. 2*.

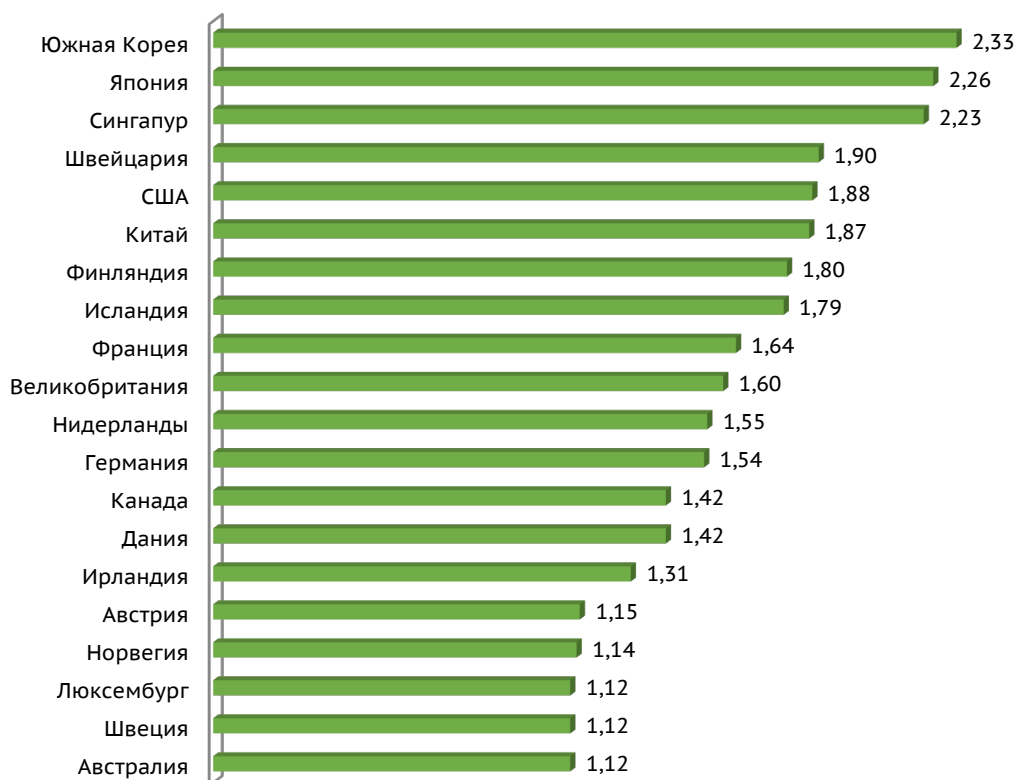


Рис. 2. Топ-20 ведущих технологических стран мира в 2023 г., в баллах / Fig. 2. Top 20 Leading Technology Countries in the World in 2023, in points

Источник: составлено авторами на основе [20] / *Source:* compiled by the authors based on [20]

Тем не менее, не все страны, несмотря на признанную важность технологий, смогли развивать и внедрять их быстрыми темпами. Геополитическая нестабильность, санкционные ограничения и иные

причины оказали существенное влияние на данный процесс. Россия, например, занимает 48 позицию среди 100 стран мира по уровню технологического развития.

Отметим, что в России имеется обширный ресурсный потенциал, включая научно-технические и интеллектуальные ресурсы, перспективными являются научные и технологические разработки.

Динамика использования передовых производственных технологий по группам передовых производственных технологий в Российской Федерации представлена на рис. 3 [21].

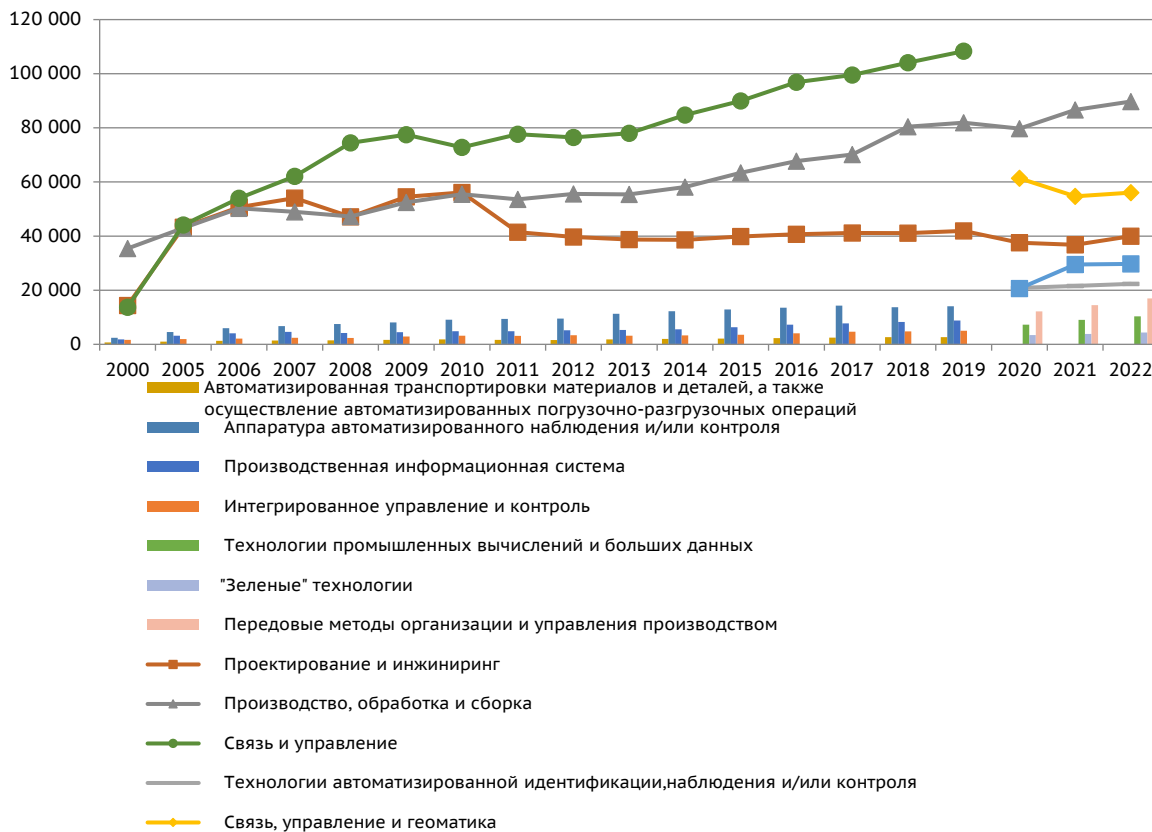


Рис. 3. Используемые передовые производственные технологии по группам передовых производственных технологий по Российской Федерации, ед. / Fig. 3. Used Advanced Production Technologies by Groups of Advanced Production Technologies in the Russian Federation, units

Источник: составлено авторами на основе [21] / Source: compiled by the authors based on [21]

Динамика отдельных показателей инновационно-технологического развития промышленных

предприятий в Российской Федерации представлена на рис. 4-5 [21].

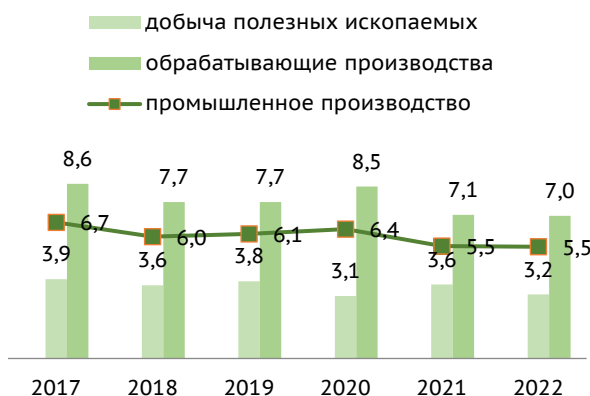


Рис. 4. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в промышленном производстве в Российской Федерации, % / Fig. 4. Specific Gravity Innovative Goods, Works, Services in the Total Volume of Shipped Goods, Work Performed, Services in Industrial Production in Russian Federation, %

Источник: составлено авторами на основе [21] / Source: compiled by the authors based on [21]

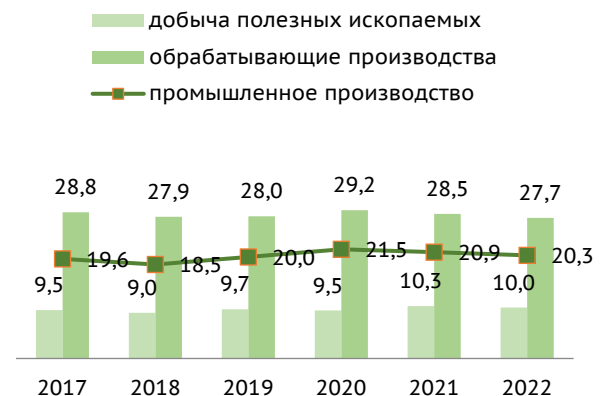


Рис. 5. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, по Российской Федерации, в промышленном производстве, % / Fig. 5. Share of Organizations Carrying out Technological Innovations in the Total Number of Surveyed Organizations, in the Russian Federation, in Industrial Production, %

Источник: составлено авторами на основе [21] / Source: compiled by the authors based on [21]

В условия техноэкономики необходимо рассматривать создание промышленных комплексов нового типа (состоящих из мелких и крупных предприятий). Это позволит соединить низкие издержки и преимущества массового производства с гибкостью и адаптивностью малых компаний.

Некоторые исследователи рассматривают и пытаются применить на практике математические модели, описывающие инновационную деятельность промышленных предприятий, для принятия стратегически обоснованных решений, оптимизирующих бизнес-процессы и направленных на внедрение новых технологий и продуктов.

Например, модель множественной регрессии П.Б. Болдыревского и Л.А. Кистановой оказалась адекватной для моделирования инновационной активности предприятий. Проведя анализ факторов и корреляционно-регрессионное исследование, можно наглядно выявить связь между объемом отгруженной инновационной продукции,

который является одним из ключевых показателей, и разнообразными влияющими факторами [22].

В работе В.А. Диленко и С.А. Шпака тоже приводятся экономико-математические модели инновационной деятельности производственного предприятия [23]. Разработанные модели представляют собой дальнейшее развитие экономико-математической составляющей теории управления инновациями и могут быть применены в каждом конкретном практическом аспекте.

Тем не менее, разработка комплексной структурной модели долгосрочного инновационно-технологического развития промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики остается актуальным вопросом. Для решения данной проблемы с учетом вышеизложенного авторами была предпринята попытка формирования данной модели, графическое представление которой представлено на *рис. 6*.

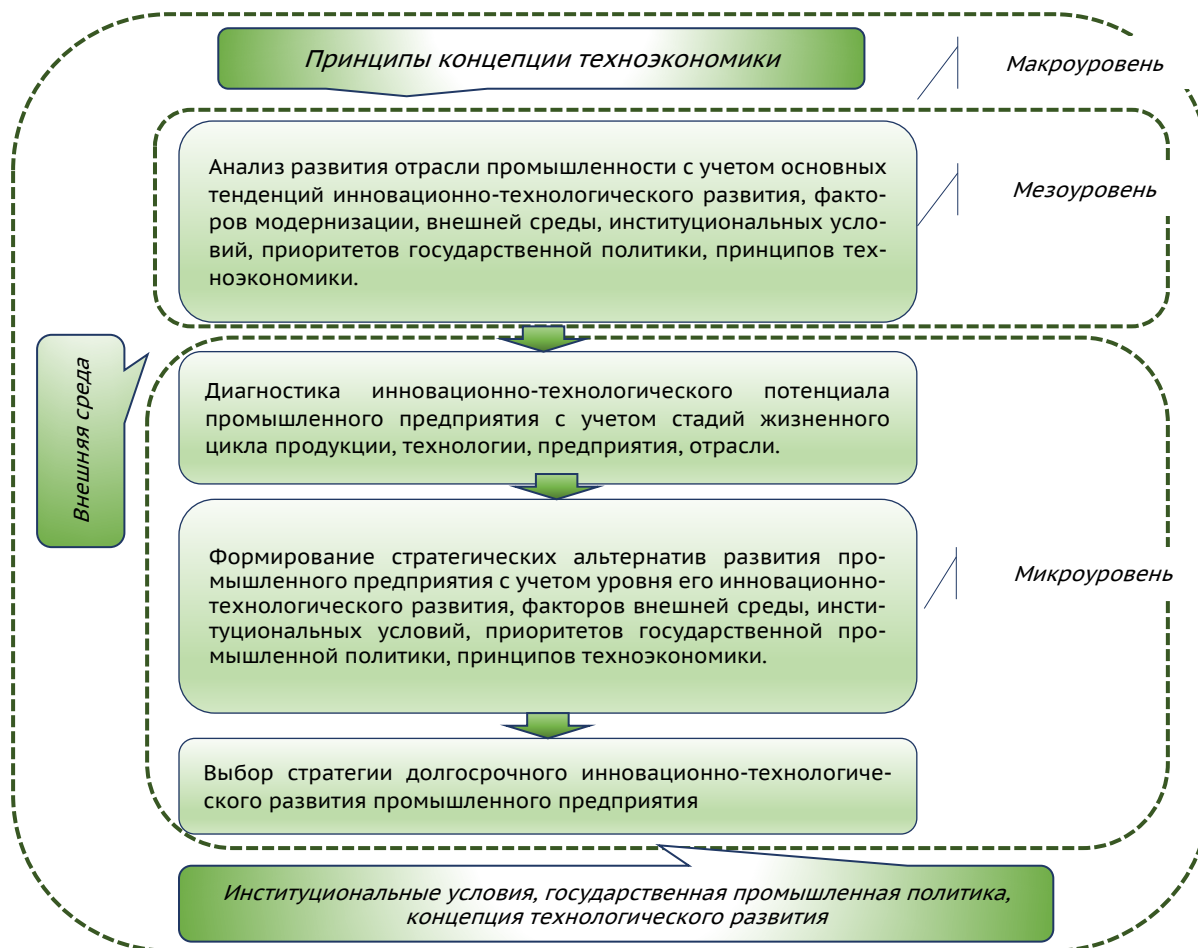


Рис. 6. Структурная модель долгосрочного инновационно-технологического развития промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики / Fig. 6. Structural Model of Long-Term Innovative and Technological Development of an Industrial Enterprise within the Framework of the New Paradigm of Technoeconomics

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Заключение

В целях совершенствования инновационно-технологического развития экономики страны на мировом уровне государственным органам, корпорациям и бизнес-структурам приходится

осуществлять непрерывное развитие, изыскивать новые ресурсы для улучшения и повышения эффективности бизнес-процессов, совершенствуя и внедряя собственные технологические разработки, увеличивая стоимости интеллектуальных

активов в РФ. Наиболее перспективной сферой приоритетного технологического развития промышленных предприятий, создающих сложные продукты и предоставляющих наукоемкие услуги, являются цифровые технологии, повсеместное внедрение которых нашло отражение и в государственной стратегии развития экономики. Ключевыми мировыми тенденциями цифровой трансформации компаний являются революция искусственного интеллекта, формирование моделей цифрового будущего, передовые вычислительные и коммуникационные возможности, всеобъемлющее облако, рост за счет продукта, технологии метавселенной – все в рамках новой парадигмы техноэкономики.

Проведенное исследование по проблеме инновационно-технологического развития промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики доказало актуальность решения данного вопроса в современных условиях развития. Авторами была доказана необходимость развития новой парадигмы в контексте шестого технико-экономического уклада; статистически подтверждена целесообразность и необходимость инновационно-технологического развития промышленного комплекса; исследованы факторы, влияющие на долгосрочное развитие предприятий с учетом приоритетов госполитики. В результате исследования была разработана структурная модель долгосрочного инновационно-технологического развития промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики, которая отличается сквозным (макро-, мезо- и микро-уровни) учетом внешних и внутренних факторов развития предприятия, модернизации, приоритетов государственной промышленной политики и концепции технологического развития в свете современных вызовов экономики.

Вклад авторов

Все авторы в равной мере принимали участие в написании научной статьи. Ю.С. Положенцева определила концепцию и логику исследования, осуществила графическое представление механизма обеспечения технологического суверенитета РФ. И.Ф. Мальцева провела анализ документов, направленных на технологическое развитие, изучила факторы влияния на развитие промышленных предприятий в долгосрочной перспективе. О.А. Крыжановская визуализировала и обосновала структурную модель долгосрочного инновационно-технологического развития промышленного предприятия в рамках новой парадигмы техноэкономики.

Библиография

- [1] The Sixth Techno-Economic Paradigm is coming and It is not the Last One (2013). Planetary Project. (На англ.). URL http://ar.planetaryproject.com/blog/The_Sixth_Techno-economic_Paradigm_Is_Coming_and_It_Is_not_the_Last_One#:~:text=The%20sixth%20techno%20economic%20paradigm%20will%20be%20marked%20by%20the,together%20with%20nuclear%20fusion%20energy (дата обращения 15.09.2023)
- [2] Чернышёв С.Б. Иное: Письма о техноэкономике. М.: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2020. 408 с.
- [3] Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (2014). КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/ (дата обращения 26.09.2023)
- [4] Деев А.А., Соколов М.С. Проблемы реализации государственной промышленной политики России // Российское предпринимательство. 2016. Том 17. № 5. С. 585-596. DOI: 10.18334/rp.17.5.34987
- [5] Голова И.М., Суховой А.Ф. Инновационно-технологическое развитие промышленных регионов в условиях социально-экономической нестабильности // Экономика региона. 2015. Том 1. № 41. С. 131-144. DOI 10.17059/2015-1-12
- [6] Ветрова Е.Н., Загорецкая О.С. Моделирование инновационного развития предприятия // Стратегии бизнеса. 2018. Том 6. № 50. С. 34-38. DOI: 10.17747/2311-7184-2018-6-34-39
- [7] Михаил Мишустин утвердил перечень мегапроектов, направленных на разработку и производство приоритетной высокотехнологичной продукции (2023). Правительство России. URL: <http://government.ru/news/48571/> (дата обращения 30.10.2023)
- [8] Распоряжение Правительства РФ от 04.07.2023 № 1789-р «Об утверждении комплексной научно-технической программы «Новые композиционные материалы: технологии конструирования и производства» (2023). Правительство России. URL: <http://government.ru/news/49027/> (дата обращения 30.10.2023)
- [9] Распоряжение Правительства РФ от 18.10.2023 № 2880-р «О выделении Минпромторгу России в 2023 году бюджетных ассигнований из резервного фонда Правительства Российской Федерации на предоставление субсидий из федерального бюджета российским организациям на финансовое обеспечение затрат на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» (2023). Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/6JD6YkGDstpVGO66rjZ4W7ajlNhrZDPq.pdf> (дата обращения 30.10.2023)
- [10] Распоряжение Правительства РФ от 05.10.2023 № 2717-р «О выделении Минобрнауки России в 2023 году бюджетных ассигнований из резервного фонда Правительства Российской Федерации» (2023). Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/NGlqDC6BvtMxYEO2Ed3btTYCBxRB5zjI.pdf> (дата обращения 30.10.2023)
- [11] Распоряжение Правительства РФ от 05.10.2023 № 2716-р «О выделении Минобрнауки России в 2023 году бюджетных ассигнований из резервного фонда Правительства Российской Федерации» (2023). Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/H5XXyOTiqqYvYJS1k23l4hgyJLOAVxE2.pdf> (дата обращения 30.10.2023)
- [12] Некрасова А.С., Рябцева И.Ф., Кузьбожев Э.Н. Техническая политика на предприятии и прогресс: монография. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 199 с.
- [13] Положенцева Ю.С., Клевцова М.Г. Трансформация развития промышленного комплекса в условиях цифровой экономики // Вестник университета. 2021. № 2. С. 71-79. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-2-71-79
- [14] Кузьбожев Э.Н., Вербиненко Е.А., Мальцева И.Ф.

- Прогнозирование и индикативное планирование структурной трансформации регионального экономического пространства. Апатиты: Кольский научный центр Российской академии наук, 2015. 214 с.
- [15] Трифонов В.А. Факторы и принципы формирования промышленно-инновационных кластеров // Вестник Кемеровского государственного университета. 2013. Том 1. № 53. С. 291-294.
- [16] Антонов Г.Д. Как сформировать эффективные интегрированные компании в промышленности России? // ЭКО. 2002. Том 4. № 12. С. 106 - 111.
- [17] Иваненко Л.В., Тасеев В.Б., Бадыкова Ф.Р. Факторы формирования инновационного потенциала предприятий на территории Российской Федерации // Основы экономики, управления и права. 2020. Том 2. № 21. С. 18-23.
- [18] Золотухина Ю.В., Адаменко А.А., Крыжановская О.А. Выбор стратегии трансформации бизнеса организациями - участниками информационного взаимодействия в условиях цифровой экономики // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. Том 5. № 37. С. 116-123. DOI: 10.24412/2309-4788-2021-5-116-123
- [19] Nefedev V.V., Vershinin A.A., Patturi Ya.V. Current Processes of Digital Transformation of High-Tech Engineering Enterprises Economy / International Scientific and Practical Conference Strategy of Development of Regional Ecosystems "Education-Science-Industry" (ISPCR 2021): Proceedings of the International Scientific and Practical Conference Strategy of Development of Regional Ecosystems "Education-Science-Industry" (ISPCR 2021), Veliky Novgorod, February 25, 2022. Veliky Novgorod: Atlantis Press, 2022. Pp. 339-344. (На англ.). DOI: 10.2991/aebmr.k.220208.048
- [20] Top 100 Technology Countries In The World (2023). PEAKNG.COM. (На англ.). URL: <https://peakng.com/top-technology-countries-in-the-world/> (дата обращения 15.09.2023)
- [21] Федеральная служба государственной статистики (2023). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 19.09.2023)
- [22] Болдыревский П.Б., Кистанова Л.А. Исследование динамики развития инновационной деятельности промышленных предприятий // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2014. Том 4. № 36. С. 37-40.
- [23] Диленко В.А., Шпак С.А. Экономико-математические модели инновационной деятельности производственного предприятия // Экономика промышленности. 2005. № 1. С. 44-53.
- [4] Deev A.A., Sokolov M.S. Problems of Industrial Policy Implementation in Russia // Rossiyskoe predprinimatelstvo. 2016. Vol. 17(5). Pp. 585-596. (In Russ.). DOI: 10.18334/rp.17.5.34987
- [5] Golova I.M., Sukhovey A.F. Innovative and technological development of industrial regions in the conditions of socio-economic insecurity // Economics of the region. 2015. Vol. 1(41). Pp. 131-144. (In Russ.). DOI 10.17059/2015-1-12
- [6] Vetrova E.N., Zakoretskaya O.S. Modeling of innovative development of companies // Business strategies. 2018. Vol. 6(50). Pp. 34-38. (In Russ.). DOI: 10.17747/2311-7184-2018-6-34-39
- [7] Mihail Mishustin utverdil perechen' megaproektov, napravlenykh na razrabotku i proizvodstvo prioritnoy vysokotekhnologichnoy produktsii [Mikhail Mishustin approved a list of megaprojects aimed at the development and production of priority high-tech products] (2023). The Russian government. (In Russ.). URL: <http://government.ru/news/48571/> (accessed on 30.10.2023)
- [8] Decree of the Government of the Russian Federation of July 4, 2023 No. 1789-r "Ob utverzhdenii kompleksnoy nauchno-tehnicheskoy programmy «Novye kompozitsionnye materialy: tekhnologii konstruirovaniya i proizvodstva» ["About approval of the complex scientific and technical program "New composite materials: design and production technologies"] (2023). The Russian government. (In Russ.). URL: <http://government.ru/news/49027/> (accessed on 30.10.2023)
- [9] Decree of the Government of the Russian Federation of October 18, 2023 No. 2880-r "O vydelenii Minpromtorgu Rossii v 2023 godu byudzhethnykh assignovaniy iz rezervnogo fonda Pravitel'stva Rossijskoj Federatsii na predostavlenie subsidij iz federal'nogo byudzheta rossijskim organizatsiyam na finansovoe obespechenie zatrat na provedeniye nauchno-issledovatel'skikh i opytno-konstruktorskiykh rabot" ["On allocation to the Ministry of Industry and Trade of Russia in 2023 of budgetary allocations from the reserve fund of the Government of the Russian Federation for granting subsidies from the federal budget to Russian organizations for financial support of research and development costs"] (2023). The Russian government. (In Russ.). URL: <http://static.government.ru/media/files/6JD6YkGDstpVGO66rjZ4W7ajlNhrZDPq.pdf> (accessed on 30.10.2023)
- [10] Decree of the Government of the Russian Federation of October 5, 2023 No. 2717-r "O vydelenii Minobrnauki Rossii v 2023 godu byudzhethnykh assignovaniy iz rezervnogo fonda Pravitel'stva Rossijskoj Federatsii" ["On the allocation to the Ministry of Education and Science of Russia in 2023 of budgetary allocations from the reserve fund of the Government of the Russian Federation"] (2023). The Russian government. (In Russ.). URL: <http://static.government.ru/media/files/NGLqDC6BvtMxYEO2Ed3btTYCBxRB5zjI.pdf> (accessed on 30.10.2023)
- [11] Decree of the Government of the Russian Federation of October 5, 2023 No. 2716-r "O vydelenii Minobrnauki Rossii v 2023 godu byudzhethnykh assignovaniy iz rezervnogo fonda Pravitel'stva Rossijskoj Federatsii" ["On the allocation to the Ministry of Education and Science of Russia in 2023 of budgetary allocations from the reserve fund of the Government of the Russian Federation"] (2023). The Russian government. (In Russ.). URL:

References

- [1] The Sixth Techno-Economic Paradigm is coming and It is not the Last One (2013). Planetary Project. URL http://ar.planetaryproject.com/blog/The_Sixth_Techno-economic_Paradigm_Is_Coming_and_It_Is_not_the_Last_One#:~:text=The%20sixth%20techno%20Deconomic%20paradigm%20will%20be%20marked%20by%20the,together%20with%20nuclear%20fusion%20energy (accessed on 15.09.2023)
- [2] Chernyshev S.B. Inoe: Pis'ma o tekhnoeconomike [Other: Letters on technoeconomics]. M.: Ed. House of NUST MISIS, 2020. 408 p. (In Russ.).
- [3] Federal Law of December 31, 2014 No. 488-FZ "O promyshlennoy politike v Rossijskoj Federatsii" ["On Industrial Policy in the Russian Federation"] (2014). ConsultantPlus. (In Russ.). URL:

- <http://static.government.ru/media/files/H5XXyOTiqqYvYJS1k23l4hgyJLOAVxE2.pdf> (accessed on 30.10.2023)
- [12] Nekrasova A.S., Ryabtseva I.F., Kuzbozhev E.N. Technical policy at the enterprise and progress: monograph. M.: NIC INFRA-M, 2013. 199 p. (In Russ.).
- [13] Polozhentseva Yu.S., Klevtsova M.G. Transformation of the Development of the Industrial Complex in the Digital Economy // Vestnik Universieta. 2021. Vol. 2. Pp. 71-79. (In Russ.). DOI 10.26425/1816-4277-2021-2-71-79
- [14] Kuzbozhev E.N., Verbinenko E.A., Maltseva I.F. Forecasting and indicative planning of the structural transformation of the regional economic space. Apatity: Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2015. 214 p. (In Russ.).
- [15] Trifonov V.A. Factors and Principles Influencing Formation of Industrial Innovative Clusters // Bulletin of Kemerovo State University. 2013. Vol. 1(53). Pp. 291-294. (In Russ.).
- [16] Antonov G.D. Kak sformirovat' effektivnyye integrirovannyye kompanii v promyshlennosti Rossii? [How to form effective integrated companies in the Russian industry?] / ECO. 2002. Vol. 4(12). Pp. 106-111. (In Russ.).
- [17] Ivanenko L.V., Taseev V.B., Badykova F.R. Faktory formirovaniya innovatsionnogo potentsiala predpriyatij na territorii Rossijskoj Federatsii [Factors of formation of innovative potential of enterprises on the territory of the Russian Federation] // Economy, Governance and Law Basis. 2020. Vol. 2(21). Pp. 18-23. (In Russ.).
- [18] Zolotukhina Yu.V., Adamenko A.A., Kryzhanovskaya O.A. Choosing of a business transformation strategy by organizations - participants of information interaction in the digital economy // Natural Sciences and Humanities Research. 2021. Vol. 5(37). Pp. 116-123. (In Russ.). DOI: 10.24412/2309-4788-2021-5-116-123
- [19] Nefedev V.V., Vershinin A.A., Patturi Ya.V. Current Processes of Digital Transformation of High-Tech Engineering Enterprises Economy / International Scientific and Practical Conference Strategy of Development of Regional Ecosystems "Education-Science-Industry" (ISPCR 2021): Proceedings of the International Scientific and Practical Conference Strategy of Development of Regional Ecosystems "Education-Science-Industry" (ISPCR 2021), Veliky Novgorod, February 25, 2022. Veliky Novgorod: Atlantis Press, 2022. Pp. 339-344. DOI: 10.2991/aebmr.k.220208.048
- [20] Top 100 Technology Countries In The World (2023). PEAKNG.COM. URL: <https://peakng.com/top-technology-countries-in-the-world/> (accessed on 15.09.2023)
- [21] Federal State Statistics Service (2023). (In Russ.) URL <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed on 19.09.2023)
- [22] Boldyrevsky P.B., Kistanova L.A. Investigation of the Dynamics of Innovation Activities of Industrial Enterprises // Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences. 2014. Vol. 4(36). Pp. 37 - 40. (In Russ.).
- [23] Dilenko V.A., Shpak S.A. E'konomiko-matematicheskie modeli innovatsionnoj deyatel'nosti proizvodstvennogo predpriyatiya [Economic and mathematical models of innovative activity of industrial enterprise] // Ekonomika Promyshlennosti. 2005. Vol. 1. Pp. 44-53. (In Russ.).

Информация об авторах / About the Authors

Юлия Сергеевна Положенцева – канд. экон. наук, доцент; заведующая кафедрой, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия / **Yulia S. Polozhentseva** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Head of Department, The Southwest State University, Kursk, Russia

E-mail: polojenceva84@mail.ru

SPIN РИНЦ 9226-9426

ORCID 0000-0002-8296-0878

ResearcherID O-2864-2015

Scopus Author ID 57189521590

Ольга Александровна Крыжановская – канд. экон. наук, доцент; доцент, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия / **Olga A. Kryzhanovskaya** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, The Southwest State University, Kursk, Russia

E-mail: morozikolya2008@yandex.ru

SPIN РИНЦ 6611-7847

ORCID 0000-0003-0763-2214

ResearcherID N-3589-2016

Scopus Author ID 57190948191

Ирина Федоровна Мальцева – канд. экон. наук, доцент; доцент, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия / **Irina F. Maltseva** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, The Southwest State University, Kursk, Russia

E-mail: irina-fedorovna@inbox.ru

SPIN РИНЦ 4950-3778

ORCID 0000-0002-8396-6657

ResearcherID O-3179-2015

Scopus Author ID 57224215505

Дата поступления статьи: 03 ноября 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: November 03, 2023

Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).74-84

УДК 654.197:004.9:004.75

JEL L82, L96, O31, O32, O33



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ОБЛАЧНОЕ ТЕЛЕПРОИЗВОДСТВО В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ТЕЛЕИНДУСТРИИ

А.Н. Фомина, Филиал ФГУП ВГТРК «Государственная телевизионная и радиовещательная компания «Брянск», Брянск, Россия

Аннотация. Инновационные изменения в телеиндустрии связаны с внедрением цифровых технологий в телепроизводство и телевещание. Сегодня основное направление цифровизации в телеиндустрии – применение облачных технологий, которые являются одним из мощных драйверов развития рынка телеиндустрии, при этом их возможности и преимущества возрастают с каждым годом. Указанные обстоятельства актуализируют тему исследования, обуславливают выбор предмета исследования, его целевую направленность. Предметом исследования являются облачные решения и их преимущества в телеиндустрии в контексте её инновационного развития. Цель исследования: выявить особенности, возможности и преимущества применения облачных технологий в телеиндустрии. В статье раскрыто содержание основных сфер применения облачных решений, охарактеризованы виды облачных сервисов в телеиндустрии. Автором сделан вывод о том, что применение облачных решений в телеиндустрии способствует эффективной организации телепроизводства. Новизна исследования состоит в выявлении и обобщении перспективных направлений применения облачных решений в телеиндустрии, систематизации преимуществ применения облачных сервисов в телепроизводстве и телевещании, сформировавшихся на основе технологических возможностей сквозных цифровых технологий. Практический интерес представляют сформулированные автором методические рекомендации, направленные на совершенствование применения облачных решений в телеиндустрии.

Ключевые слова: виртуальный телеканал, инновационное развитие, конкурентоспособный контент, облачное телепроизводство, облачные технологии, цифровая телеиндустрия, цифровые технологии

Для цитирования: Фомина А.Н. Облачное телепроизводство в контексте инновационного развития цифровой телеиндустрии // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 74-84. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).74-84

ORIGINAL PAPER

CLOUD TV PRODUCTION IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL TV INDUSTRY

A.N. Fomina, Branch of the Federal State Unitary Enterprise VGTRK State Television and Radio Broadcasting Company Bryansk, Bryansk, Russia

Abstract. Innovative changes in the television industry are associated with the introduction of digital technologies to television production and broadcasting. Today, the main direction of digitalization in the television industry is the use of cloud technologies. Cloud technologies are one of the powerful drivers of development of the television industry market; their capabilities and advantages are increasing every year. The subject of the study is cloud solutions and their advantages in the television industry in the context of its innovative development. The Purpose of the study is to identify the features, capabilities and advantages of using cloud technologies in the television industry. The article reveals the content of the main areas of application of cloud solutions and characterizes the types of cloud services in the television industry. The author's conclusion is that the use of cloud solutions in the television industry contributes to the effective organization of television production. The novelty of the research lies in determination and generalization of promising areas for the use of the cloud solutions in the television industry, systematization of the advantages of using cloud services in television production and broadcasting, formed on the basis of the technological capabilities of end-to-end digital technologies. The methodological recommendations formulated by the author and aimed at improving the use of cloud solutions in the television industry have practical interest for the television industry.

Keywords: virtual TV channel, innovative development, competitive content, cloud television production, cloud technologies, digital television industry, digital technologies

For citation: Fomina A.N. Cloud TV Production in the Context of Innovative Development of the Digital TV Industry // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 74-84. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).74-84

Введение

В последние годы значительно возрастает роль облачных технологий в различных сферах деятельности. Облачные технологии – это удаленные технологии, к которым можно получить доступ из любой части планеты, где есть Интернет. Под облачными услугами принято понимать использование программного обеспечения, вычислительных мощностей дискового пространства, которые расположены на удаленных серверах. Ученые определяют облачные технологии как «модель, обеспечивающую повсеместный и удобный сетевой доступ по требованию к общему пулу (англ. pool) конфигурируемых вычислительных ресурсов (таким, как сети передачи данных, серверы, устройства хранения данных, приложения и сервисы), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру» [1]. Облачные технологии предоставляют возможность «арендовать компьютер вместе с установленной в нем операционной системой, а все видео- и аудиосигналы поступают в облако по сети Интернет так же, как и результирующий видеопоток – зрителям» [2]. Таким образом, облачные технологии предоставляются пользователю как онлайн-сервисы в работе с программно-аппаратным обеспечением. Сегодня облачные технологии позволяют компаниям даже при небольшом бюджете осуществлять проекты, реализация которых ранее была невозможна из-за отсутствия ресурсов и необходимой инфраструктуры. Компании получили возможность покупать у облачного провайдера готовые вычислительные мощности, при этом не заботясь о создании, настройке и поддержании своей инфраструктуры.

ИТ-специалисты выделяют следующие виды облачных услуг:

- частные – ИТ-инфраструктура находится в собственности самой организации или арендуется в Datacentre;
- публичные – оборудование находится в собственности провайдера и арендуется компанией-клиентом;
- гибридные - часть оборудования может находиться в собственности пользователя, а часть – в публичном сервисе [3, 4].

На современном этапе инфраструктура облачных технологий представлена тремя видами облачных серверов:

- программное обеспечение как услуга (SaaS) - лицензирование программного обеспечения по подписке;
- платформа как услуга (PaaS) - платформа используется для разработки программного обеспечения;
- инфраструктура как услуга (IaaS) - развертывание сетевых служб через IP-соединение как часть услуги по требованию [5].

Следует отметить, что сегодня облачные решения включают в себя большое количество серверов, которые находятся в центрах обработки данных (ЦОД). Все облачные решения обеспечивают необходимыми ресурсами огромное количество серверов и приложений.

ИТ-эксперты объясняют рост популярности облачных услуг следующими причинами:

- переход на концепцию и технологии WEB 3.0 - технологии распределенного хранения и обработки информации;
- повсеместное использование сети Интернет;
- активное развитие мобильных технологий;
- повышение мобильности населения;
- рост аппаратных возможностей Datacentre;
- пандемия;
- изменения лицензионной политики компании [6].

Комментируя эти причины отметим, что сегодня одним из важных трендов становится быстрое и доступное получение информации благодаря интернету и мобильным устройствам. Все больше пользователей получают информацию через мессенджеры и социальные сети. Мы разделяем мнение ИТ-специалистов о том, что в ближайшее время традиционные компании просто не смогут игнорировать технологии WEB 3.0, ведь уже сегодня в web3-стартапы идет большой объем инвестиций. Как подчеркивают эксперты, «сегодня языки и технологии, используемые для создания интернет-ресурсов, почти не уступают по своим возможностям классическим языкам программирования, что позволяет решать многие задачи за счет использования облачных сервисов» [6].

Также в настоящее время стремительно увеличиваются объемы больших данных (Big Data), усложняются проблемы их хранения и обработки. Облачные сервисы позволяют быстро обрабатывать и анализировать большие массивы данных, обеспечивают высокий уровень их безопасности и надежное хранение. Пользователь получает полностью готовую к работе базу данных в облаке. При анализе большого объема данных облачные технологии используют такие средства, как искусственный интеллект, машинное обучение и автоматизированные аналитические инструменты. При этом нетрудно заметить, что COVID-19 застал многие компании врасплох, и возникла необходимость искать эффективные способы сохранения своего бизнеса, из которых можно отметить, например, облачные технологии, которые наряду с искусственным интеллектом, виртуализацией и блокчейном превратились в мощные драйверы технологического прогресса.

Несмотря на актуальность проблематики и растущий интерес к цифровой трансформации телеиндустрии, научных исследований в области применения облачных технологий явно недостаточно. Вероятно, стремительное развитие

облачных решений в телеиндустрии пока не позволяет создать монументальных монографических исследований. В зарубежном научном дискурсе вопросы внедрения облачных технологий в медиапрактику частично рассматриваются в работах П. Сасикала (P. Sasikala) [7], Ли Ли (L. Li) [8], Р. Перейра (R. Pereira) [9], П. Мелл (P. Mell), Т. Гранс (T. Grance) [1], Н. Негропонте (N. Negroponte) [10], С. Стинсен (S. Steensen), О. Вестлунд (O. Westlund) [11], С. Коэн (S. Cohen), Ч. Ли (C. Li) [12]. В своих трудах ученые исследуют сферы применения облачных решений в медиаиндустрии, архитектуру распределенной высокопроизводительной обработки видео в облаке, интеграцию услуг мобильного мультимедийного вещания на основе мультимедийных технологий облачных вычислений, проблемы развития вычислительной журналистики и др.

В отечественных медиаисследованиях также еще не появилось достаточного количества академических работ, посвященных данной тематике. Наибольший интерес представляют исследования ведущих ученых в области медиа Е.Л. Вартановой, А.В. Вырковского, М.И. Макеенко, С.С. Смирнова [13], Е.Я. Дугина [14], Д.В. Дунас [15], посвященные цифровой трансформации телеиндустрии и внедрению новейших цифровых технологий в телепроизводство и телевещание. В частности, в монографии ученых факультета журналистики МГУ под руководством известного профессора Е.Л. Вартановой «Индустрия российских медиа: цифровое будущее» анализируются возможные изменения бизнес-моделей, контента и технологий в ближайшей перспективе. К сожалению, в этой и в других монографических исследованиях применение облачных технологий рассматривается фрагментарно в контексте перехода медиа на цифру и цифровые платформы.

Основной объем теоретического материала, посвященного применению облачных технологий в медиаиндустрии, рассматривается в немногочисленных научных статьях отечественных ученых, а также, но уже более основательно, в статьях ИТ-специалистов и медиаэкспертов в специализированных изданиях («Кабельщик», «Mediavision», «Хабр», «Телевидение и радиовещание» и др.). В частности, В. Гатов в работе «О судьбе прогнущиков на обочине прогресса» рассматривает облачные решения как основные средства производства в медиаиндустрии, описывает проблемы перемещения медиаконтента в облако [16]. В.Ф. Олешко в статье «Социальная журналистика: какой она должна быть в информационную эпоху?» анализирует последствия применения облачных сервисов в средствах массовой информации и в журналистике. Автор подчеркивает, что «в представлении массовой аудитории новые сведения и данные должны почти мгновенно становиться общественным достоянием, а бездонные информационные базы открывать доступ к любым информационным ресурсам отдельным пользователям в любое время» [17].

И.В. Стечкин в статье «Редакции витают в облаках: к вопросу об использовании облачных технологий в редакционной практике» аргументирует эффективность использования в медиаиндустрии облачных решений «с целью обработки больших массивов данных, в частности, редакционных и/или учебных архивов, паттернов поведения аудитории, классификации, хранения и оптимизации доступа к массивам мультимедийных данных, унификации инструментов редакционной деятельности» [18]. В статье Д.А. Арсентьева «Использование облачных сервисов и решений в издательском деле и полиграфии при выпуске печатной продукции» рассматриваются проблемы применения «облачных решений», постепенно вытесняющих классические приложения, традиционно используемых в медиаиндустрии [19].

С учетом изложенного, представляется актуальным проанализировать основные тенденции и преимущества использования облачных технологий в телеиндустрии.

Предметом исследования являются облачные решения и их преимущества в контексте инновационного развития телеиндустрии.

Цель исследования: выявить особенности, возможности и преимущества применения облачных технологий в телеиндустрии.

В связи с этой целью поставлены следующие исследовательские задачи:

- выявить основные сферы применения облачных решений, охарактеризовать виды облачных сервисов в телеиндустрии;
- проанализировать и систематизировать преимущества применения облачных решений в телеиндустрии;
- сформулировать комплекс рекомендаций, направленных на повышение эффективности применения облачных технологий в телепроизводстве и телевещании.

Эмпирической и информационной базой для выполнения исследования послужили монографии зарубежных и отечественных ученых, научные статьи в рецензируемых изданиях, сайты специализированных ИТ-изданий, онлайн-ресурсы кабельных операторов и неэфирных телеканалов, практический опыт применения облачных решений в телекомпании филиала ВГТРК «Россия1», а также материалы научно-практических конференций, в которых принимал участие автор данной статьи. В проводимом исследовании применялись эмпирические методы: включенного наблюдения, сравнений, классификаций, группировок, опрос специалистов-практиков телекомпании, в которой работает автор.

Результаты и их обсуждение

Инновационное развитие современной медиаиндустрии определяют новейшие цифровые технологии, воплотившие в себе передовые научные достижения в области обработки и интеграции информации.

Сегодня телевидение находится на пути к виртуализации производственных процессов, которая будет проходить с помощью применения облачных технологий. В 2023 году 89% вещательных компаний мира планируют перейти на облака. По результатам проведенного экспертами исследования 63% вещателей уже сегодня частично используют облачные технологии для постпродакшена, 27% опрошенных считают переход на облачные технологии приоритетным направлением в работе [20]. Согласно исследованиям, объем услуг российских облачных сервисов (IaaS) в 2022 г. достиг отметки в 86.6 млрд. руб., что на 41.6% больше, чем годом ранее [21].

В России среди лидеров по затратам на облачные технологии можно выделить отрасль развлечения и медиа наряду с финансовым сектором, ритейлом и ИТ. Главными мотиваторами, побуждающими предприятия медиаиндустрии мигрировать в облако, являются бизнес-проекты по модернизации инфраструктуры, необходимость в снижении затрат на обслуживание инфраструктуры, потребность в масштабировании.

Нетрудно заметить, что с помощью облачных технологий можно создать виртуальный телевизионный канал, который автоматически осуществляет линейное вещание.

Эксперты отмечают, что облачные технологии включают сетевую инфраструктуру со всеми ее компонентами, включая вычислительные ресурсы, которые настолько велики, что их хватает не только для обеспечения работы самой сети, но и для выполнения различных дополнительных процедур. Применительно к телеиндустрии речь идет об:

- обработке контента- и метаданных;
- конвертации видео;
- кодировании видеоконтента;
- трансляции видео;
- хранении и управлении большим объемом медиафайлов (видео, аудио и изображения и др.);
- маршрутизации, обеспечении бесперебойной работы веб-приложения в условиях пиковых нагрузок;
- проверке качества и т.д. [22].

В частности, для кодирования видеоконтента в формате, поддерживаемые мобильными операционными системами, достаточно подключить облачный сервис, который предоставит удобный интерфейс для настройки форматов кодирования. Также облачные сервисы успешно решают задачи маршрутизации контента, которые являются наиболее дорогостоящими и ресурсоемкими задачами в телеиндустрии. Медиаэксперты отмечают, что при доставке контента можно использовать различные сценарии: доставку «общего контента» веб-сайта (css файлы, js-файлы, изображения, шрифты), потоковую передачу, видео по запросу, загрузку больших файлов [22].

Как показало наше исследование, на современном этапе в телеиндустрии используются различные виды облачных сервисов (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Виды облачных сервисов и их функциональные возможности в телеиндустрии / Types of Cloud Services and their Functional Capabilities in the TV Industry

Виды облачных сервисов / Types of Cloud Services	Функциональные возможности облачных сервисов / Functionality of Cloud Services
Облачное хранилище данных	хранение и управление большим объемом медиафайлов (видео, аудио и изображения и др.)
Облачные сервисы управления медиаконтентом	создание, редактирование и распространение медиаконтента в облаке
Облачные сервисы для транскодирования медиаконтента	конвертация медиафайлов с одного формата в другой с помощью облачных вычислений
Облачные распределительные сети (CDN)	ускорение доставки медиаконтента пользователю, минимизируя время загрузки и обеспечивая более высокое качество воспроизведения
Облачные сервисы стриминга медиаконтента	пользователи получают доступ к медиаконтенту, не загружая его на свои устройства, используя доступ к облачной платформе

Источник: составлено автором на основе [23] / Source: compiled by the author based on [23]

При этом очевидно, что переход на облачное телевидение является закономерным и неизбежным процессом. Медиаэксперты констатируют, что традиционное эфирное телевидение требует огромных инвестиций: специальные здания, дорогое и неликвидное оборудование, большое количество специалистов, в том числе вследствие чрезвычайной зависимости от технического персонала. Здесь важно отметить, что работа с видеоконтентом и звуком всегда требовала мощных вычислительных центров, а для логистики телеконтента требуются качественные и быстрые интернет-каналы и мощные сервера, что было доступно только крупным компаниям [22]. К тому же очевидны недостатки использования собственных серверов: автономные системы намного чаще выходят из строя из-за халатности персонала, вирусной атаки, износа оборудования, перебоев в сети электропитания и др. По мнению специалистов, облачные технологии являются достойной альтернативой традиционным технологиям телевидения: размещение собственного контента и вещательного комплекса у определенного удаленного провайдера в датацентре, который гарантирует необходимую скорость загрузки и чтения, стабильное питание, резервирование, обеспечивает надежность и безопасность при помощи программных терминалов уже установленной и настроенной системы и предоставляет свои сервисы в срок и по зафиксированной в договоре цене. «Использование

облачных сервисов сокращает издержки телекомпаний на 29% – такие результаты показало исследование, проведенное Cloudonomics» [24]. В западноевропейских странах уже работает несколько специализированных датацентров для телевизионных вещателей. При этом важно отметить, что развитие облачных технологий способствует созданию облачных альянсов, «компании объединяют усилия, появились такие устоявшиеся глобальные провайдеры облачных ресурсов, например, как AWS, Microsoft и ряд других. Ведущие поставщики технологий примыкают к тем или иным альянсам, а также формируют собственные облака, упрощающие пользователям внедрение и применение новых технологий» [22].

Медиаэксперты рассматривают облачное производство как основу рабочих процессов в телевидении. Наиболее распространенными вариантами использования облака являются:

- совместная работа, при которой несколько человек или групп работают над одним проектом, в том числе, когда вовлеченный в работу на проекте персонал находится в географически разных местах;
- просмотр и согласование: предоставление доступа к контенту в целях его просмотра и

окончательного согласования, для чего требуется предоставить партнерам контент в полном разрешении – в том виде, в каком он выйдет на экраны;

- дистанционный видеомонтаж;
- клипы для соцсетей: создание контента коротких форм (реклама, музыкальные клипы и др.) для публикации в соцсетях;
- перепрофилирование первоначального контента для последующего стриминга и обработка контента, транслируемого в режиме реального времени;
- монтаж видеоконтента [22, 24].

Преимущества использования облачных технологий в телеиндустрии

Анализ научной литературы и телевизионной практики позволяет выявить и систематизировать достоинства облачных технологий в телевидении: технологические преимущества, повышение скорости работы, возможность работать из любого места в любое время, повышение экономической эффективности по сравнению с традиционными технологическими средствами, обеспечение полезных функций для формирования рабочего процесса, повышение надежности и доступности, новые возможности для аналитики (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Преимущества облачных технологий в телепроизводстве / Benefits of Cloud Technology in Teleproduction

Виды преимуществ облачных технологий в телевидении / Types of Benefits of Cloud Technology in Broadcasting	Прерогативные функции облачных технологий в телепроизводстве / Prerogative Functions of Cloud Technologies in Television Production
Технологические преимущества	<ul style="list-style-type: none"> • облачное телевидение предполагает использование IP-сети вместо интерфейса SDI; загрузка контента, формирование плей-листа и мониторинг выходного сигнала осуществляются дистанционно по IP-сети; • спутниковый сигнал остается в виде потока IP, поэтому приемники могут выдавать в сеть мультипрограммный поток RTP/UDP; • IP-потоки можно «вытащить» в любой точке сети с любого компьютера или даже смартфона – чтобы посмотреть, записать или выдать в эфир; • потоки IP можно записать и отредактировать без перекомпрессии, а значит и без потери качества исходного сигнала; • одного кабеля гигабитной сети достаточно, чтобы надежно передавать до 16 HD-потоков 50 Мб/с 4:2:2 или 200 спутниковых SD потоков 4 Мб/с 4:2:0. (при использовании транков или Ethernet 10G эти показатели увеличиваются в разы); • IP-потоки передаются в любой цифровой телекоммуникационной среде: ATM, оптика, микроволны и даже Интернет (например, VPN); • контроль любого числа IP-сигналов возможен на любом ПК при помощи специализированных приложений полиэкранного мониторинга, которые, при прочих равных условиях, в десятки раз дешевле аппаратных аналогов; • при изменениях конфигурации сети, физическом перемещении приемников или передатчиков сигнала не требуется ни дополнительного коммутационного оборудования, ни кабельных работ; • облачные сервисы предоставляют удобный интерфейс для кодирования видео в формате, поддерживаемые мобильными операционными системами;
Повышение скорости работы	<ul style="list-style-type: none"> • отсутствуют ограничения, присущие традиционной инфраструктуре; • с помощью облачных технологий можно эффективно использовать все ресурсы в соответствии с конъюнктурой рынка; • значительно ускоряется процесс внедрения инновационных технологий, так как они могут быть просто добавлены в облачную инфраструктуру без необходимости затрат на

	<p>добавление новых серверов или обновление старых;</p> <ul style="list-style-type: none"> • облачные сервисы позволяют быстро создавать контент и оптимизируют работу с видеофайлами; • облачные решения ускоряют процесс коммуникации внутри телекомпании, так как создают условия для параллельной работы; • подключение к удаленной монтажке-облаку ничем не отличается от подключения к монтажке в телестудии, монтажный лист исполняется с теми же минимальными задержками и с той же точностью; • видеомонтажер не привязан к фиксированному рабочему месту в локальной монтажной аппаратной АСК; • видеомонтаж можно выполнять из любого места и в любое время, подключившись к облаку; • небольшие требования к мощности компьютера, который служит интерфейсом подключения к облаку, а все важные операции выполняются в облаке;
Возможность работать из любого места в любое время	<ul style="list-style-type: none"> • возможность привлекать к работе специалистов, расположенных в любой точке планеты; • совместная работа: облака применяются там, где требуется организовать совместную работу нескольких человек над одним проектом; • дистанционный монтаж и создание клипов для цифровых платформ и соцсетей;
Повышение экономической эффективности по сравнению с традиционными технологическими средствами	<ul style="list-style-type: none"> • облачные технологии более эффективны, чем традиционные технологические процессы, так как операционные расходы рассчитываются в соответствии с фактом использования услуги; • пользователю не нужно строить собственные машинные залы, не надо заботиться о закупке, профилактике и ремонте оборудования, не нужно думать о безопасности; • нет необходимости держать большой штат технических ИТ-специалистов; • облачные решения обладают большим запасом надежности, выдерживают все пиковые нагрузки; • оплата за облачные услуги осуществляется в соответствии с количеством пользователей в месяц; • облачные сервисы позволяют пользователю оплачивать только те ресурсы, которые он реально использует, и не оплачивать их во время простоя; • облачные технологии позволяют предприятиям более гибко использовать свою инфраструктуру, что облегчит их работу и сократит затраты на оборудование; • использование облачных технологий позволяет распределять нагрузку и повышать производительность телекомпаний; • провайдеры облачных сервисов самостоятельно решают все технические вопросы (профилактика и замена оборудования), а телекомпании формируют только программы и разрабатывают контент; • коммутация и доставка транспортных потоков с помощью Ethernet-коммутаторов стоит в десятки раз дешевле по сравнению с матричными коммутаторами SDI-сигналов (при этом спутниковый сигнал остается в исходном качестве!); • облачные технологии позволяют работать с большими данными, осуществлять дистрибьюцию контента в различные регионы, что обеспечивает высокую масштабируемость; • облачные сервисы обеспечивают автоматический доступ к огромному количеству ресурсов; • специализированные облачные платформы позволяют работать более оперативно и динамично, в том числе создавать клипы и нарезки острых моментов даже в условиях прямых спортивных трансляций; • для организации дополнительных рабочих мест не нужно приобретать полный набор оборудования – достаточно лишь периферийных устройств, пользовательской лицензии на соответствующее ПО и подключения к сети;
Обеспечение полезных функций для формирования рабочего процесса	<ul style="list-style-type: none"> • при дистанционном монтаже применяются специально созданные для работы в облаке платформы на основе web-браузера (например, Blackbird); • доступ к более широкому и мощному инструментарию в сочетании с повышенной надежностью работы; • возможность использовать расширенные функции на базе той или иной модели лицензирования; • облачные сервисы обеспечивают потребность в конкретном функционале без необходимости приобретать полную версию ПО • облачные сервисы, анализируя предпочтения пользователей, предоставляют им персонализированный контент; • облачные технологии позволяют создавать мобильные приложения и предоставлять облачные сервисы для мобильных устройств;
Повышение надежности и доступности	<ul style="list-style-type: none"> • облачные сервисы выстроены на архитектуре высокой доступности, что означает гарантию перезапуска сервисов клиента в случае выхода из строя хоста в рамках

	<p>кластера;</p> <ul style="list-style-type: none"> • облачные сервисы обеспечивают высокую надежность и сохранность данных, так как не привязаны к фиксированной производственной инфраструктуре; • облачные решения в полной мере соответствуют корпоративным уровням надежности и доступности; • облачные технологии позволяют более легко мониторить и защищать данные, так как они хранятся в безопасном месте, что позволяет предотвратить утечку данных и защитить коммерческие секреты; • облачные технологии обеспечивают надежный доступ к контенту и приложениям; • облачные решения обеспечивают высокую степень доступности, так как легко масштабируются;
Управление медиаактивами	<p>облачные телевизионные сервисы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • управляют всеми медиавзаимодействиями внутри организации, отвечают за доступ к данным и обеспечивают целостность хранения; • обеспечивают эффективный обмен контентом и метаданными между всеми подразделениями; • облачные решения позволяют редактировать контент по прокси-копиям; • все стадии работы с контентом осуществляются в локальной установке MAM; • готовый материал в высоком разрешении автоматически отправляется в центр для выдачи или архивирования; • облачные решения позволяют одновременно работать с одним и тем же контентом как в головном офисе, так и в филиалах;
Аналитические возможности	<ul style="list-style-type: none"> • облачные технологии, благодаря своим функциональным возможностям, предоставляют телекомпаниям аналитический материал о своих аудиториях, который можно использовать для эффективной организации всех процессов телепроизводства и телевещания.

Источник: составлено автором на основе [22, 24-27] / Source: compiled by the author based on [22, 24-27]

Таким образом, облачные технологии постепенно занимают достойное место в телеиндустрии благодаря своим цифровым преимуществам:

- все технические вопросы, связанные с инфраструктурой, решаются провайдером, а у телевещателей появляется возможность заниматься только изготовлением качественного и конкурентноспособного контента;
- облачные сервисы оптимизируют процесс создания контента на всех этапах (оцифровка, монтаж, озвучивание), позволяют редактировать контент по прокси-копиям, обеспечивают автоматическую доставку контента в облако и его быструю доступность как локально, так и удаленно;
- облачные сервисы успешно выполняют некоторые функции обработки видео;
- использование облачных решений значительно увеличивает широкополосный трафик, ускоряет доступ к данным, обеспечивает их сохранность;
- с помощью облачных решений контент становится более персонализированным, что позволяет телекомпаниям значительно повысить лояльность пользователей;
- облачные сервисы предоставляют возможность пользователям просматривать контент в различных режимах: «видео-по-запросу» (video-on-demand), «отложенный просмотр» (catch up) и др.;
- облачные сервисы значительно ускоряют процессы взаимодействия внутри компании (быстрый обмен информацией, возможность параллельной работы с одним и тем же контентом);

- виртуальные студии, созданные с помощью облачных сервисов, обеспечивают возможность «работать с живыми и компьютерными персонажами в виртуальных трехмерных интерьерах»;
- облачные сервисы обеспечивают быструю загрузку данных и возможность доступа к глобальному сетевому информационному пространству;
- облачные технологии обеспечивают быстрый запуск сервиса и возможность его использования только тогда, когда он нужен;
- облачные технологии позволяют телекомпаниям быстро реагировать на изменяющуюся конъюнктуру телевизионного рынка и оптимально использовать все ресурсы;
- обеспечивается наполнение лицензионным контентом, стабильность операций [28-35].

Совершенно очевидно, что облачные платформы предоставляют различные возможности телевещателям и зрителям:

- компаниям: ускорять бизнес-процессы, снижать затраты, повышать масштабируемость, упрощать процесс монетизации контента, создавать возможность дополнительного дохода (реклама, платные сервисы);
- зрителям: возможность пользоваться контентом в различных режимах (линейное вещание, отложенный просмотр, видео по запросу); использовать интерактивные сервисы через мобильное устройство или телевизор).

В частности, эксперты высоко оценивают преимущества для конечного пользователя облачного сервиса «OTT-платформа LifeStream». Это

прежде всего: «дружественный и интуитивно-понятный интерфейс; возможность просматривать записанные телепередачи (CatchUp, TimeShift, PauseTV); мультиэкранность: iOS, PC, Mac, Android, Smart TV, игровые консоли, медиаплееры, телевизионные ресиверы; интеграция с существующими социальными сетями; расширенный поиск; возможность просматривать один и тот же контент на нескольких устройствах одновременно, второй экран» и др.

Вместе с тем, следует отметить и недостатки облачных сервисов: «зависимость от наличия и качества канала связи, риски технических сбоев и правовые вопросы» [35].

Нетрудно заметить, что в условиях облачного телепроизводства и телевещания, главной задачей телевещателей становится создание качественного профессионального контента. В этом контексте телекомпаниям необходимо разрабатывать инновационные медиастратегии и инновационные подходы к созданию и продвижению контента. Контент становится основным инструментом продвижения компаний в телеиндустрии. При этом очевидно, что облачные технологии позволяют не только повышать качество контента, но и увеличивать скорость его поставки.

Таким образом, эффективное использование облачных технологий позволит телекомпаниям создавать качественный контент в короткие сроки, надежно его хранить, быстро доставлять контент потребителю и обеспечивать удобство его просмотра.

Методические рекомендации, направленные на повышение эффективности применения облачных технологий в телепроизводстве и телевещании.

С учетом результатов исследования нами сформулированы методические рекомендации, которые позволят телекомпаниям обеспечить эффективное применение облачных технологий в телепроизводстве и в телевещании:

- медиаменеджменту совершенствовать управление инновационным развитием телевизионных компаний, определять стратегические ориентиры создания инновационной технологической среды, активно внедрять новейшие цифровые и мультимедийные технологии, создавать для пользователей доступную и комфортную медийную среду;
- разработка инновационной стратегии развития удаленного и распределенного телевизионного производства, включающей использование облачных технологий и инструментов для создания, хранения, распространения и монетизации контента;
- автоматизация процессов, переход на производство телевизионных программ с использованием облачных технологий;
- переход на новый технологический уровень вещания с использованием инновационной

IP-инфраструктуры;

- дальнейшее развитие многоплатформенного цифрового вещания, разработка для него оригинального, брендообразующего контента и инновационных проектов, которые можно реализовывать на любой облачной платформе;
- обучение сотрудников телекомпаний инновационным технологиям дистанционного и распределенного телевизионного производства с использованием облачных сервисов;
- преодоление у сотрудников психологического барьера виртуализации;
- создание собственной ниши для инновационного развития: активно использовать облачные технологии для продвижения телеканала, не ограничиваться только эфиром, развивать свое присутствие во всех экосистемах, обеспечивать доступность телеканала на всех мобильных устройствах и цифровых медиаплатформах.

Заключение

Проведенное нами исследование позволяет сделать следующие выводы:

- постепенно облачные технологии занимают лидирующие позиции в телепроизводстве, расширяется сфера их применения, они становятся основой для вещательных процессов;
- облачные технологии входят в число инновационных методов обработки данных и информации;
- облачные технологии – это удобный и эффективный инструмент для внедрения облачного телепроизводства и организации интерактивных телевещательных услуг, они способствуют расширению зрительской аудитории и усилению их лояльности;
- облачные технологии замещают собой традиционные способы телевещания: позволяют получить высокоскоростной канал связи и надежное хранилище контента;
- облачные технологии позволяют хранить, упрощать работу и управлять огромным количеством цифрового контента, быстро и без задержек раздавать «Видео по запросу», это готовое решение для всей системы управления контентом: от правообладателей до конечных пользователей;
- применение облачных и других цифровых технологий коренным образом трансформирует телевизионное вещание: оно становится мультимедийным, мультиплатформенным, многоканальным, многоформатным, персонализированным и широкополосным;
- облачные технологии создают инновационную модель сетевого телевидения, существующего в глобальной Интернет-сети;
- применение облачных технологий

способствует росту потенциальной аудитории, удовлетворению информационных, культурных, развлекательных и познавательных потребностей различных групп населения;

- облачные технологии позволяют расширить спектр телеуслуг, повысить эффективность и продуктивность телепроизводства, открыть новые направления телевидения, достичь экономии и оперативности;
- облачные технологии значительно оптимизируют издержки телекомпаний, а зрителям предоставляется возможность получать качественные цифровые услуги.

Библиография

- [1] Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing // URL: National Institute of Standards and Technology, 2011. Pp. 1-7. (На англ.). DOI: 10.6028/NIST.SP.800-145
- [2] «Будущее телетрансляций»: Облачное телевидение и не только (2016). Хабр. URL: <https://habr.com/ru/companies/1cloud/articles/312584/> (дата обращения 12.09.2023).
- [3] Облачные сервисы: что такое, какими бывают и кому полезны (2022). Skillbox Media. URL: <https://skillbox.ru/media/code/oblachnye-servisy-chto-takoe-kakimi-byvayut-i-komu-poleznu/> (дата обращения 29.09.2023).
- [4] Обзор облачных сервисов (2023). Рег.ру. URL: <https://www.reg.ru/blog/obzor-oblachnyh-servisov/?ysclid=lmvt7l9uze717442182>. (дата обращения 21.09.2023).
- [5] Сферы применения облачных технологий (2021). Boonet.online. URL: <https://boonet.online/blog/sfery-primeneniya-oblachnyh-tehnologij-boonet-online> (дата обращения 04.10.2023).
- [6] Арсентьев Д.А. Использование облачных сервисов и решений в издательском деле и полиграфии при выпуске печатной продукции // Вестник Академии медиаиндустрии. 2023. Том 3. № 35. С. 153–160.
- [7] Sasikala P. Cloud Computing in Higher Education: Opportunities and Issues // International Journal of Cloud Applications and Computing. Vol. 1(2). Pp. 1-13. (На англ.). DOI: 10.4018/ijcac.2011040101
- [8] Li L., Li X., Youxia S., Wen L. Research on Mobile Multimedia Broadcasting Service Integration Based on Cloud Computing / 2010 International Conference on Multimedia Technology, Ningbo, October 29-31, 2010. Ningbo: IEEE, 2010. Pp. 1–4. (На англ.). DOI: 10.1109/ICMULT.2010.5630979
- [9] Pereira R., Azambuja M., Breitman K., Endler M., An Architecture for Distributed High Performance Video Processing in the Cloud / 2010 IEEE 3rd International Conference on Cloud Computing, Miami, July 05-10, 2010. Miami: IEEE, 2010. Pp. 482–489. (На англ.). DOI: 10.1109/CLOUD.2010.73
- [10] Негропонте Н. Быть цифровым. Нью-Йорк: Винтаж, 1996. 243 с.
- [11] Стинсен С., Вестлунд О. Что представляют собой исследования цифровой журналистики? // Медиаскоп. 2021. № 2. DOI: 10.30547/mediascope.2.2021.4
- [12] Cohen S., Li C., Yang J., Yu C. Computational Journalism: A Call to Arms to Database Researchers / CIDR 2011, Fifth Biennial Conference on Innovative Data Systems Research, Asilomar, January 9-12, 2011. Asilomar: CIDR, 2011. Pp. 148-151. (На англ.).
- [13] Вартанова Е.Л., Вырковский А.В., Макеенко М.И., Смирнов С.С. Индустрия российских медиа: цифровое будущее. М.: МедиаМир, 2017. 160 с.
- [14] Дугин Е.Я. Медиаиндустрия в условиях цифровых трансформаций. М.: Канон+, 2021. 160 с.
- [15] Дунас Д.В. Медиапотребление «цифровой молодежи» в России. М.: Факультет журналистики МГУ. Издательство Московского университета, 2021. 406 с.
- [16] Гатов В. О судьбах прогульчиков на обочине прогресса // Отечественные записки. 2014. Том 3. № 60.
- [17] Олешко В.Ф. Социальная журналистика: какой она должна быть в информационную эпоху? // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. Том 5. № 259. С. 113–117.
- [18] Стечкин И.В. Редакции витают в облаках: к вопросу об использовании облачных технологий в редакционной практике // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. Том 5. № 360. С. 29-40.
- [19] 89% вещательных компаний мира планируют перейти на облачные технологии в 2023 году (2022). Кабельщик. URL: <https://www.cableman.ru/content/89-veshchatelnykh-kompanii-mira-planiruyut-pereiti-na-oblachnye-tehnologii-v-2023-godu> (дата обращения 03.09.2023).
- [20] Рынок российских облачных сервисов вырос на 42% (2022). Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/12/12/954748-rinok-rossijskih-oblachnih-servisov-viros> (дата обращения 02.10.2023).
- [21] Облачное производство медиаконтента (2023). Calameo. URL: <https://www.calameo.com/read/007298217e57e79a803f2> (дата обращения 26.09.2023).
- [22] Какие типы облачных технологий используются в сфере медиаконтента? (2023). qaa-engineer.ru. URL: <https://qaa-engineer.ru/kakie-tipy-oblachnyh-tehnologij-ispolzuyutsya-v-sfere-media-kontenta/>. (дата обращения 15.08.2023).
- [23] Телевидение в облаках (2023). DNK. URL: <https://dnk.ru/events/185202/> (дата обращения 09.08.2023).
- [24] Как облачные технологии влияют на развитие онлайн-медиа? (2023). qaa-engineer.ru. URL: <https://qaa-engineer.ru/kak-oblachnye-tehnologii-vliyayut-na-razvitie-onlajn-media/>. (дата обращения 07.09.2023).
- [25] Какие перспективы у использования облачных технологий в радио и телевидении? (2023). qaa-engineer.ru. URL: <https://qaa-engineer.ru/kakie-perspektivy-u-ispolzovaniya-oblachnyh-tehnologij-v-radio-i-televidenii/> (дата обращения 17.09.2023).
- [26] «Будущее телетрансляций»: Облачное телевидение и не только (2016). Хабр. URL: <https://habr.com/ru/companies/1cloud/articles/312584/> (дата обращения 12.10.2023).
- [27] Облачное телевидение (2023). Broadcasting. URL: <http://lib.broadcasting.ru/articles2/expert/oblach>

- noe-televidenie (дата обращения 07.10.2023).
- [28] Как меняется телевидение благодаря интернет-среде: взгляд со стороны технологий (2018). Adindex. URL: <https://adindex.ru/publication/opinion/media/2019/07/25/274094.phtml> (дата обращения 15.10.2023).
- [29] Морозов Б.Б., Таранцев И.Г. Телевидение на языке цифр // Наука из первых рук. 2013. Том 52. № 4.
- [30] Телевидение будущего. Сценарии развития (2018). Дзен. <https://dzen.ru/a/WyJXe8xRcQcрНВHr> (дата обращения 11.08.2023).
- [31] Фомина А.Н. Технологическо-экономический дискурс цифровой трансформации телеиндустрии // Вопросы инновационной экономики. 2022. Том 12. № 4. С. 2731-2748. DOI: 10.18334/vines.12.4.116627
- [32] Фомина А.Н. Цифровая трансформация телеиндустрии: тенденции и контексты // Креативная экономика. 2022. Том 16. № 11. С. 4363-4380. DOI: 10.18334/ce.16.11.116422
- [33] Фомина А.Н. Облачные технологии в телевидении / Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития: сборник научных статей 4-й Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 15 декабря, 2022. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. С. 549-552.
- [34] Кузин Г. Облачное телевидение // Broadcasting. 2014. № 4-5.
- References**
- [1] Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing // URL: National Institute of Standards and Technology, 2011. Pp. 1-7. DOI: 10.6028/NIST.SP.800-145
- [2] "Budushchee teletranslyacii": Oblachnoe televi-denie i ne tol'ko ["The Future of Television Broad-casting": Cloud TV and Beyond] (2016). Habr. (In Russ.). URL: <https://habr.com/ru/companies/1cloud/articles/312584/> (accessed on 09.12.2023).
- [3] Oblachnye servisy: chto takoe, kakimi byvayut i komu polezny [Cloud services: what they are, what they are and who they are useful for] (2022). Skillbox Media. (In Russ.). URL: <https://skillbox.ru/media/code/oblachnye-servisy-chto-takoe-kakimi-byvayut-i-komu-polezny/> (accessed on 09.29.2023).
- [4] Obzor oblachnyh servisov [Overview of cloud services] (2023). Reg.ru. (In Russ.). URL: <https://www.reg.ru/blog/obzor-oblachnyh-servisov/?ysclid=lmvt7l9uze717442182>. (accessed on 09.21.2023).
- [5] Sfery primeneniya oblachnyh tekhnologij [Applications of cloud technologies] (2021). Boonet.online. (In Russ.). URL: <https://boonet.online/blog/sfery-primeneniya-oblachnyh-tehnologij-boonet-online> (accessed on 10.04.2023).
- [6] Arsentiev D.A. The Use of Cloud Services and Solutions in Publishing and Printing for the Production of Printed products // Bulletin of the Academy of Media Industry. 2023. Vol. 3(35). Pp. 153-160. (In Russ.).
- [7] Sasikala P. Cloud Computing in Higher Education: Opportunities and Issues // International Journal of Cloud Applications and Computing. Vol. 1(2). Pp. 1-13. DOI: 10.4018/ijcac.2011040101
- [8] Li L., Li X., Youxia S., Wen L. Research on Mobile Multimedia Broadcasting Service Integration Based on Cloud Computing / 2010 International Conference on Multimedia Technology, Ningbo, October 29-31, 2010. Ningbo: IEEE, 2010. Pp. 1-4. DOI: 10.1109/ICMULT.2010.5630979
- [9] Pereira R., Azambuja M., Breitman K., Endler M., An Architecture for Distributed High Performance Video Processing in the Cloud / 2010 IEEE 3rd International Conference on Cloud Computing, Miami, July 05-10, 2010. Miami: IEEE, 2010. Pp. 482-489. DOI: 10.1109/CLOUD.2010.73
- [10] Negroponte N. Being Digital. New York: Vintage, 1996. 243 p. (In Russ.).
- [11] Steensen S., Westlund O. What is digital journalism studies? // Mediascope. 2021. Vol. 2. (In Russ.). DOI: 10.30547/mediascope.2.2021.4
- [12] Cohen S., Li C., Yang J., Yu C. Computational Journalism: A Call to Arms to Database Researchers / CIDR 2011, Fifth Biennial Conference on Innovative Data Systems Research, Asilomar, January 9-12, 2011. Asilomar: CIDR, 2011. Pp. 148-151.
- [13] Vartanova E.L., Vyrkovsky A.V., Makeenko M.I., Smirnov S.S. Russian Media Industry: Digital Future. M.: MediaMir, 2017. 160 p. (In Russ.).
- [14] Dugin E.Ya. Media industry in the context of digital transformations. M.: Canon+, 2021. 160 p. (In Russ.).
- [15] Dunas D.V. Media consumption of "digital youth" in Russia. M.: Faculty of Journalism of Moscow State University: Moscow University Publishing House, 2021. 406 p. (In Russ.).
- [16] Gatov V. O sud'bah progul'shchikov na obochine progressa [On the fate of slackers on the margins of progress] // Otechestvennye zapiski. 2014. Vol. 3(60). (In Russ.).
- [17] Oleshko V.F. Social'naya zhurnalistika: kakoj ona dolzhna byt' v informacionnuyu epohu? [Social journalism: what should it be in the information age?] // Bulletin of Chelyabinsk State University. 2012. Vol. 5 (259). Pp. 113-117. (In Russ.).
- [18] Stechkin I.V. Editorial Boards: Heads in the Clouds. On the Use of Cloud Computing in Editorial Practice // Bulletin of Chelyabinsk State University. 2015. Vol. 5(360). Pp. 29-40. (In Russ.).
- [19] 89% veshchatel'nyh kompanij mira planiruyut perejti na oblachnye tekhnologii v 2023 godu [89% of the World's Broadcasters Plan to move to the Cloud in 2023] (2022). Cableman. (In Russ.). URL: <https://www.cableman.ru/> (accessed on 09.03.2023).
- [20] Rynok rossijskih oblachnyh servisov vyros na 42% [The Russian cloud services market grew by 42%] (2022). Vedomosti. (In Russ.). URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/12/12/954748-rinok-rossijskih-ob-lachnih-servisov-viros> (accessed on 10.02.2023).
- [21] Oblachnoe proizvodstvo mediakontenta [Cloud-based media content production] (2023). Calameo. (In Russ.). URL: <https://www.calameo.com/read/007298217e57e79a803f2> (accessed on 09.26.2023).
- [22] Kakie tipy oblachnyh tekhnologij ispol'zuyutsya v sfere mediakontenta? [What types of cloud technologies are used in the media content industry?] (2023). qaa-engineer.ru. (In Russ.). URL: <https://qaa-engineer.ru/kakie-tipy-oblachnyh->

- tehnologij-ispolzuyutsya-v-sfere-media-kontenta/ (accessed on 08.15/2023).
- [23] Televidenie v oblakah [Television in the clouds] (2023). DNK. (In Russ.). URL: <https://dnk.ru/events/185202/> (accessed on 08.09.2023).
- [24] Kak oblachnye tekhnologii vliyayut na razvitie onlajn-media? [How is cloud technology affecting the development of online media?] (2023). qaa-engineer.ru. (In Russ.). URL: <https://qaa-engineer.ru/kak-oblachnye-tehnologii-vliyayut-na-razvitie-onlajn-media/> (accessed on 09.07.2023).
- [25] Kakie perspektivy u ispol'zovaniya oblachnyh tekhnologij v radio i televidenii? [What are the prospects for the use of cloud technologies in radio and television?] (2023). qaa-engineer.ru. (In Russ.). URL: <https://qaa-engineer.ru/kakie-perspektivy-u-ispolzovaniya-oblachnyh-tehnologij-v-radio-i-televidenii/> (accessed on 09.17.2023).
- [26] "Budushchee teletranslyacii": Oblachnoe televidenie i ne tol'ko ["The Future of Television Broadcasting": Cloud TV and Beyond] (2016). Habr. (In Russ.). URL: <https://habr.com/ru/companies/1cloud/articles/312584/> (accessed on 10.12.2023).
- [27] Oblachnoe televidenie [Cloud TV] (2023). Broadcasting. (In Russ.). URL: <http://lib.broadcasting.ru/articles2/expert/oblachnoe-televidenie> (accessed on 10.0.2023).
- [28] Kak menyaetsya televidenie blagodarya internet-srede: vzglyad so storony tekhnologij [How television is changing thanks to the Internet environment: a technology perspective] (2018). Adindex. (In Russ.). URL: <https://adindex.ru/publication/opinion/media/2019/07/25/274094.phtml> (accessed on 10.15.2023).
- [29] Morozov B.B., Tarantsev I.G. Televidenie na yazyke cifr [Television in the language of digits] // SCIENCE First Hand. 2013. Vol. 52(4). (In Russ.).
- [30] Televidenie budushchego. Scenarii razvitiya [Television of the Future. Development scenarios] (2018). Dzen. (In Russ.). URL: <https://dzen.ru/a/WyjXe8xRcQcPHBhr> (accessed 08/11/2023).
- [31] Fomina A.N. Techno-economic discourse on the digital transformation of the television industry // Russian Journal of Innovation Economics. 2022. Vol. 12(4). Pp. 2731-2748. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.12.4.116627
- [32] Fomina A.N. Digital transformation of the TV industry: trends and contexts // Kreativnaya ekonomika. 2022. Vol. 16(11). Pp. 4363-4380. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.16.11.116422
- [33] Fomina A.N. Oblachnye tekhnologii v televeshchanii [Cloud technologies in broadcasting] / Cifrovaya ekonomika: problemy i perspektivy razvitiya: sbornik nauchnyh statej 4-j Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii [Digital Economy: Problems and Prospects of Development: Collection of Scientific Articles of the 4th All-Russian Scientific and Practical Conference], Kursk, December 15, 2022. Kursk: The Southwest State University, 2022. Pp. 549-552. (In Russ.).
- [34] Kuzin G. Cloud television // Broadcasting. 2014. Vol. 4-5. (In Russ.).

Информация об авторе / About the Author

Александра Николаевна Фомина – канд. экон. наук; корреспондент службы информационных программ телевидения, Филиал ФГУП ВГТРК «Государственная телевизионная и радиовещательная компания «Брянск», Брянск, Россия / **Alexandra N. Fomina** – Cand. Sci. (Economics); TV news correspondent, Branch of the Federal State Unitary Enterprise VGTRK State Television and Radio Broadcasting Company Bryansk, Bryansk, Russia
E-mail: fnv32@yandex.ru
SPIN РИНЦ 2613-1180
ORCID 0000-0001-6536-7135

Дата поступления статьи: 28 октября 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: October 28, 2023
Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).85-91

УДК 316.77:339.138

JEL L86, M31, M37



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ИНФЛЮЕНС-МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Е.В. Писарева, Ростовский государственный экономический университет, Ростов-на-Дону, Россия

Аннотация. Цель статьи – отразить инфлюенс-маркетинг в современном видении региональных компаний, активно работающих в цифровой среде. Задачи направлены на то, чтобы подчеркнуть актуальность исследуемого вопроса на фоне цифровизации во всех сферах деятельности, а также целесообразность использования маркетинга влияния при расширении коммуникаций бренда с целевыми аудиториями и формировании «воронки продаж». В результате мониторинга Интернет-ресурсов графически представлены особенности использования маркетинга влияния компаниями Ростовской области и Ростова-на-Дону в сравнении с регионами страны, выделены сегменты контента, регулярность и частота работы в социальных сетях. Определено, что ростовские компании используют различные типы контента, но он не находит отклика у целевой аудитории из-за низкой вовлеченности пользователей в «историю» бренда, что, в первую очередь, связано с отсутствием профессионального подхода к привлечению лидеров общественного мнения, которые сильно влияют на позиционирование бренда в цифровой среде и привлечение аудитории. Также выделены основные онлайн-платформы, которые демонстрируют относительную эффективность и высокую конверсию при использовании ростовскими компаниями инфлюенс-маркетинга в цифровой среде. Изучение использования маркетинга влияния предопределило разработку контент-плана для реализации маркетинговой стратегии, – начиная с постановки целей, выбора лидеров общественного мнения и заканчивая внедрением и получением эффективности. Был проведен опрос среди представителей 30 компаний по выбору лидера общественного мнения и использованию в продвижении бренда. Как оказалось, блогеры оказывают авторитетное влияние на выбор брендов в различных сферах, включая кафе, рестораны, места для отдыха и покупки товаров, салоны красоты, спортивные клубы, медицинские учреждения и т.д. Контент-план, адаптированный к деятельности малого и среднего бизнеса, был апробирован в коммерческом медицинском учреждении в Ростове-на-Дону в 2023 году.

Ключевые слова: инфлюенс-маркетинг, лидеры мнений, мониторинг Интернет-ресурсов, цифровая среда

Для цитирования: Писарева Е.В. Инфлюенс-маркетинг как инструмент эффективной коммуникации в цифровой среде // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 85-91. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).85-91

ORIGINAL PAPER

INFLUENCER MARKETING AS A TOOL FOR EFFECTIVE COMMUNICATION IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

E.V. Pisareva, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

Abstract. The purpose of the article is to reflect the influence marketing in the modern vision of regional companies actively working in the digital environment. The tasks are aimed at emphasizing the relevance of the issue under study against the background of digitalization in all spheres of activity, as well as the expediency of using influence marketing in expanding brand communications with target audiences and forming a "sales funnel". As a result of monitoring Internet resources, the features of the use of influence marketing by companies of the Rostov region and Rostov-on-Don in comparison with the regions of the country are presented graphically, content segments, regularity and frequency of work in social networks are highlighted. It is determined that Rostov companies use various types of content, but it does not find a response from the target audience due to the low involvement of users in the "history" of the brand, which is primarily due to the lack of a professional approach to attracting opinion leaders who strongly influence the presentation of the brand in the digital environment and attracting audiences. The main online platforms are also highlighted, which show relative efficiency and high conversion when using influencer marketing by Rostov companies in the digital environment. The study of the use of influencer marketing predetermined the development of a content plan for the implementation of an influencer marketing strategy, from setting goals, choosing opinion leaders to implementation and obtaining effectiveness. A survey was conducted among representatives of 30 companies on the choice of an opinion leader and use in brand promotion. As it turned out, it is bloggers who have an authoritative influence on the choice of brands

in various fields, including cafes, restaurants, places to relax and buy goods, beauty salons, sports clubs, medical institutions, etc. A content plan adapted to the activities of small and medium-sized businesses was tested in a commercial medical institution in Rostov-on-Don in 2023.

Keywords: influencer marketing, opinion leaders, monitoring of Internet resources, digital environment

For citation: Pisareva E.V. Influencer Marketing as a Tool for Effective Communication in the Digital Environment // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 85-91. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).85-91

Введение

Трансформация рыночных условий и интенсивная смена приоритетов в коммуникационных инструментах и платформах обуславливают изменение маркетинговых коммуникаций, подстраивая существующие под цифровые форматы.

Современный инфлюенс-маркетинг – это маркетинг влияния, «провайдерами» которого традиционно выступают блогеры или селебрити с повышенной аудиторией восприятия в социальных сетях или других Интернет-площадках.

Маркетинг влияния широко используется в последние годы, однако, не считается новым направлением формирования связей с целевыми аудиториями и по своим функциям, целям и задачам пересекается с Public Relations (традиционно трактуемым как «связи с общественностью», формирование имиджа и т.д.). Несомненно, инфлюенс-маркетинг – это прямое воздействие на целевые аудитории посредством формирования высокого имиджа субъекта рынка в формате распространения бренда (товаров и услуг) или «беседы» о бренде, когда с помощью одного клика можно получить рекомендации экспертов, пояснения, пожелания и другую полезную информацию (как правило, от лидера общественного мнения), что формирует доверие к бренду, усиливает его важность и заинтересованность в своей аудитории.

Еще в 2013 году зарубежные авторы D. Brown (Д. Браун), S. Fiorella (С. Фиорелла) описали инфлюенс-маркетинг как «инструмент для обращения к целевой аудитории устами популярных и известных личностей, которых целевая аудитория слушает, уважает и примеру которых она следует» [1].

Опираясь на многочисленные публикации в Интернет, не имеющие отношения к научной и теоретической значимости данного вопроса, обобщим основной взгляд на маркетинг влияния. Так, маркетинг влияния – это гибрид традиционно и длительно используемых маркетинговых инструментов, – от Public Relations до личных продаж, в основе которых лежит привлечение «лидеров мнений» для «завлечения, вовлечения и удержания» аудитории рядом с брендом в офлайн и онлайн-среде [2]. Сегодня особый акцент делается на социальных сетях и других онлайн-площадках с целью привлечения все большего количества подписчиков, для каждого из которых лидер мнений должен иметь высокий авторитет. Также инфлюенс-маркетинг многим видится как сотрудничество бренда с лидерами мнений для донесения сообщения о бренде своим аудиториям в

цифровой среде [3]. Другой ресурс отмечает, что «маркетинг влияния – это маркетинговая стратегия, при которой бренд использует влиятельного человека для продвижения себя и/или своих предложений последователям» [4]. С этой точки зрения влиятельный человек наделяется способностями и авторитетом, целями «использования» которого становятся охват целевой аудитории бренда, укрепление доверия, привлечение внимания таким образом, каким это не способен самостоятельно сделать бренд.

Хотя до сих пор нет четко сформулированного определения инфлюенс-маркетинга, тем не менее, выстраивается определенная концепция маркетинга влияния, которая заключается в прохождении определенной последовательности:

- 1) сообщение бренда;
- 2) рекомендации «лидера мнений» (блогера, селебрити и др.);
- 3) трансляция рекомендаций в цифровой среде;
- 4) подключение «воронки продаж» (ожидаемый отклик аудитории);
- 5) ответная реакция от пользователей, которая приводит к покупке товара или услуги (или пользованию услугами).

Таким образом, научная новизна данного исследования заключается в утверждении, что маркетинг влияния может развить «воронку продаж» бренда в цифровой среде, но при условии углубленного изучения как онлайн-платформ и целевой аудитории, так и лидеров общественного мнения, которые могут наиболее эффективно донести маркетинговую уникальность бренда до целевой аудитории. Однако, необходимо учитывать, что маркетинг влияния не будет эффективным, если компания не использует интеграцию всех маркетинговых инструментов для достижения своей цели, а лидеры мнения будут выбраны случайно – без глубинных исследований по основным вопросам, например, кто является лидером мнений для целевой аудитории, какую онлайн-площадку выбрать для трансляции контента, какова периодичность публикации материала с лидером мнений. Концепцией ответа должен стать контент-план инфлюенс-маркетинга для компаний Ростовской области и г. Ростова-на-Дону.

Целью мониторинга региональных Интернет-ресурсов было выявление приоритетов в инфлюенс-маркетинге малого и среднего предпринимательства на фоне цифровизации бизнеса и дифференциации маркетинговых усилий в онлайн-среде.

Мониторинг включал авторский анализ всего контента компаний как на официальных сайтах, так и в социальных сетях (Телеграм, ВКонтакте, Дзен). Территориально выделена Ростовская область и г. Ростов-на-Дону. Все объекты условно разделены на три сегмента: сфера услуг (исключая торговлю), торговля и производство. Были задействованы сайты 135 компаний с обязательной интеграцией с социальными сетями. Задачи включали обзор всего контента, в том числе партнерских программ, рекламной информации, видеоконтента, а также использования маркетинга влияния в официальной информации в качестве средства привлечения, вовлечения и удержания целевой аудитории. Выделены предпочтения среди лидеров мнений. На основе сделанных выводов представлен графический материал.

Результаты и их обсуждение

В рамках исследования был проведен мониторинг сайтов и социальных сетей компаний Ростовской области и г. Ростова-на-Дону в аспекте использования маркетинга влияния, результаты которого представлены на *рис. 1*.

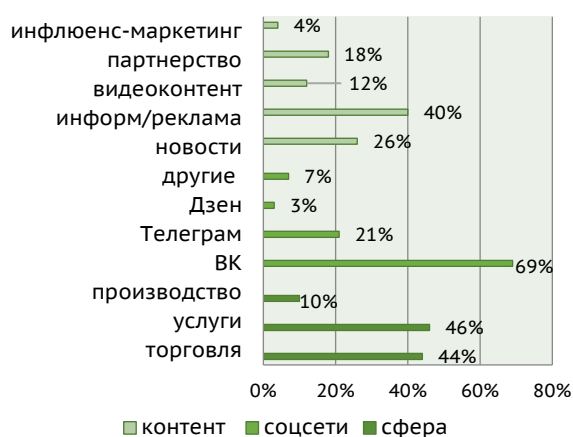


Рис. 1. Результаты мониторинга сайтов и социальных сетей компаний Ростовской области и г. Ростова-на-Дону в аспекте использования маркетинга влияния / Fig. 1. Results of Monitoring of Websites and Social Networks of Companies of the Rostov Region and Rostov-on-Don in the Aspect of Using Influence Marketing

Источник: составлено автором по результатам мониторинга Интернет-ресурсов 135 компаний Ростовской области и г. Ростова-на-Дону (2023) / Source: compiled by the author based on the results of monitoring of Internet resources of 135 companies in Rostov region and Rostov-on-Don (2023)

По представленным на *рис. 1* данным видно, что из 135 компаний доля сферы торговли составила 44%, услуг – 46%, производства (наличие собственной марки, фирменных сетей, производства товаров) – 10%. Так как в мониторинг изначально были включены компании, имеющие сайты, их наличие принято за 100%. Социальные сети, в том числе ВКонтакте – 69%, Телеграм – 21%, Дзен – 3%, другие – 7%.

Из массива проанализированной информации из Интернет-ресурсов компаний мы выделили следующие сегменты в процентном соотношении: новостной контент – 26%, информационно-

рекламный – 40%, видеоконтент – 12%, партнерские программы (были приняты во внимание те субъекты рынка, которые онлайн и офлайн участвуют в партнерских программах и (или) кросс-продажах, коллаборации) – 18%, инфлюенс-маркетинг – 4%.

Таким образом, можно сделать вывод, что социальные сети используются активно, но каждая из них по-разному, что связано, в первую очередь, с целевой аудиторией и спецификой деятельности компаний. В ходе мониторинга выявлено, что большую часть всего контента в социальных сетях составляет информационно-рекламный – 40%, а исследуемый нами инфлюенс-маркетинг – только 4%, при этом отмечается, что партнерские программы на официальных сайтах и в социальных сетях компаний напрямую не связаны с маркетингом мнений.

В задачи исследования также входит анализ интенсивности и качества использования компаниями маркетинга влияния в своей деятельности, в частности, следующих аспектов: кто является лидерами общественного мнения, как часто публикуется контент, какова эффективность обратной связи и т.д. Опираясь на результаты мониторинга, можно утверждать, что частота публикаций нового контента по всем направлениям средне-низкая – 87.6%, в то время как конверсия по видеоконтенту, скорее, средняя – 54%, а ответная реакция по публикации каждой компании составляет всего 73% в совокупности всей выборки (*рис. 2*).

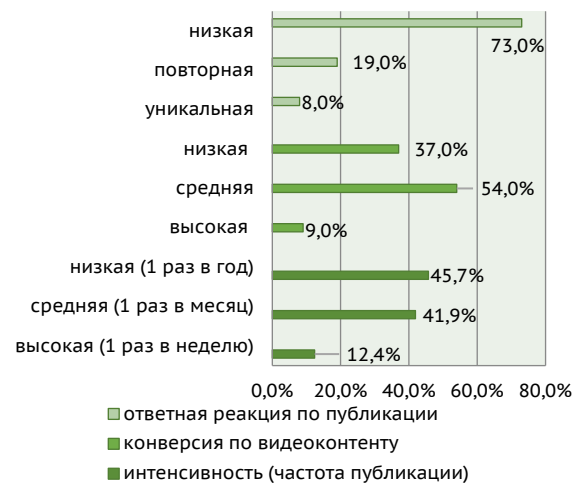


Рис. 2. Анализ использования инфлюенс-маркетинга в деятельности компаний Ростовской области и г. Ростова-на-Дону / Fig. 2. Analysis of the Use of Influencer Marketing in the Activities of Companies in the Rostov region and Rostov-on-Don

Источник: составлено автором по результатам мониторинга Интернет-ресурсов 135 компаний Ростовской области и г. Ростова-на-Дону (2023) / Source: compiled by the author based on the results of monitoring of Internet resources of 135 companies in Rostov region and Rostov-on-Don (2023)

На фоне проведенного исследования целесообразно выявить, для каких целей компании Ростовской области и страны в целом используют маркетинг влияния. В ходе мониторинга были обобщены популярные из них (*рис. 3*), в том числе:

- работа на репутацию и имидж бренда, повышение его медиавеса;
- стимулирование интереса целевой аудитории, напоминание о бренде (его продуктах);
- увеличение охватов целевой аудитории, увеличение знания, узнаваемости и запоминаемости бренда (его товаров и услуг);
- продажи, получение «теплых лидов»;
- создание лояльного комьюнити вокруг бренда (его товаров и услуг) или персоны;
- генерация трафика на целевую площадку;
- оптимизация продаж товаров и услуг бренда;
- интеграция всех целей в оптимизацию воронки продаж.



Рис.3. Сравнительный анализ использования маркетинга влияния в цифровой среде компаниями Ростовской области, Ростова-на-Дону и других регионов России / Fig. 3. Comparative Analysis of the Use of Influencer Marketing in the Digital Environment by Companies of the Rostov Region, Rostov-on-Don and in other Regions of Russia

Источник: составлено автором по результатам мониторинга Интернет-ресурсов 135 компаний Ростовской области и г. Ростова-на-Дону (2023) / Source: compiled by the author based on the results of monitoring of Internet resources of 135 companies in Rostov region and Rostov-on-Don (2023)

По некоторым показателям приоритеты в использовании инфлюенс-маркетинга в ростовском цифровом пространстве превышают общероссийские, так, в целях увеличения охвата целевой аудитории, в Ростовской области и Ростове-на-Дону используют на 8% чаще (60% к 52%, соответственно), то же самое с точки зрения продаж и получения «теплых лидов», – в локальной цифровой среде превышает общероссийский показатель на 10% (60% к 50%, соответственно). Интеграцию всех целей в оптимизацию «воронки продаж» локальные компании также используют на 10% чаще, чем на общероссийском рынке. Немногом выше генерация трафика на целевую онлайн-площадку –

48% к 42% (ростовский контент к общероссийскому, соответственно).

Достижение маркетинговых целей и решение множественных задач посредством инфлюенс-маркетинга позволяет локальным компаниям выделиться на фоне многочисленных конкурентов и современными способами, приемлемыми для всех субъектов рынка, участвовать в процессе продажи-покупки товаров и услуг. Важным элементом инфлюенс-маркетинга является выбор лидера «аудиторного» мнения и для конкретной компании (бренда, товаров и услуг) этот выбор отличается с учетом объективных факторов.

Наряду с мониторингом, нами был проведен опрос представителей 30 компаний (руководители, менеджеры высшего и среднего звена, маркетологи) с целью выяснения, кто сегодня является для компании лидером общественного мнения в г. Ростове-на-Дону и в целом в сфере маркетинга влияния, кто может стать в будущем инфлюенсером компании. Из 30 респондентов большинство выбрало руководителя компании (57%), который имеет широкий круг общения, партнерские связи, может подтвердить собственный имидж и авторитет деятельностью своей компании. Вторая группа высказалась в пользу выбора аудитории – это известные селебрити, блогеры по отдельным сферам деятельности, которые пересекаются с компанией (24%). Третья группа высказала мнение, что инфлюенсеры только мешают восприятию бренда в сознании аудитории (19%) и, в случае негативного опыта потребления или неприязни к лидеру мнения (невозможно угодить всей аудитории), они могут перенести это неприятие на бренд. Что касается инфлюенсеров, то мы не получили однозначного ответа на вопрос, кого из них выбирать. Так, 12% опрошенных ответили, что селебрити могут точно и профессионально отразить бренд в цифровой среде, тогда как 39% респондентов убеждены, что это блогеры, к которым доверие аудитории намного выше, а 49% участников пришли к выводу, что журналисты, аналитики, другие эксперты, непосредственно работающие в отрасли, могут быть инфлюенсерами. При этом, как выяснилось, у респондентов (их компаний) нет собственного активного опыта работы в инфлюенс-маркетинге, но сразу возникают вполне логичные вопросы с точки зрения ценовой политики, оценки эффективности, обратной связи и др.

Мониторинг, опрос и анализ контента в социальных сетях ростовских компаний привели нас к утверждению, что маркетинг влияния должен стать целевым инструментом общей концепции маркетинговой деятельности в цифровой среде. Шаг, когда отбираются лидеры мнений, не имеющие прямого отношения к продвигаемому бренду, что наблюдается в большинстве случаев в цифровом пространстве и не только в Ростовской области и Ростове-на-Дону, но и в стране в целом, не дает эффективности.

Бурное развитие оказания услуг по инфлюенс-

маркетингу свидетельствует об его эффективности, а также о формировании рынка инфлюенсеров, консолидации контент-разработчиков в продюсерские центры, появлении специалистов и агентств, взаимодействующих с блогерами, селебрити и др. Как отмечают С.А. Бунько и В.В. Якубюк (Белоруссия): «к настоящему времени накоплен опыт теоретических и практических разработок, и можно говорить о том, что сформирован алгоритм организации работы с инфлюенсерами, который включает пять этапов [5, с. 19]:

- постановка коммуникационных задач;
- поиск и анализ информации, выбор инфлюенсеров;
- установление контакта, рамок и формата сотрудничества;
- реализация контент-плана по направлению и оценка результатов;
- принятие решения о пролонгировании сотрудничества с инфлюенсерами.

Часто выбор инфлюенсера происходит «по наитию», т.е. по рекомендациям или слухам, что, в конечном итоге, не дает положительных результатов – не привлекает внимание целевой аудитории, не увеличивает охват, не дает вовлеченности в продажи и т.п. Цифровая среда, хотя и гибкая, очень конкурентная, и социальные сети сегодня становятся глубоким накопителем разнообразного контента, в массиве которого пользователю необходимо разобраться, выбрать значимый и привлекательный для себя. Лидер мнения, хотя и влияет на выбор бренда, но это влияние, как правило, подлежит своего рода экспертной проверке, точнее, потребитель все равно проверяет и перепроверяет информацию, апеллирует к собственному опыту, совету представителей референтной группы. Таким образом, инфлюенсер может повлиять на покупку товаров и услуг бренда исключительно на стадии выбора и отсутствия реального опыта использования или потребления.

Принимая во внимание разницу в потреблении среди разных сегментационных групп пользователей, подчеркнем, что они также по-разному воспринимают советы блогеров, нативную рекламу, рекомендации селебрити или экспертов. Молодые люди склонны доверять блогерам, люди старше 35 лет – экспертам, а также некоторым медийным личностям, люди пенсионного возраста очень трудно «поддаются» влиянию советов лидеров мнений, так как руководство потреблением становится для них непопулярным – они доверяют собственным знаниям, навыкам и опыту. При этом пользователи довольно часто сами выступают как эксперты потребления, оставляя отзывы в маркетплейсах и социальных сетях, комментируя публикации блогеров и других лидеров мнений.

По мнению коллег ростовской научной школы: «... большинство пользователей ценят внимание к себе со стороны брендов и им будет не только приятно, что их отзыв/ сообщение/ упоминание опубликовали на ресурсе бренда, еще это

мотивирует пользователя и в дальнейшем взаимодействовать с компанией в соцсетях» [6, с. 312]. В то же время пользователь как бы сам становится амбассадором бренда, популяризируя его аудиторию, а «пользовательский контент» воспринимается многими потребителями как экспертный, основанный на личном опыте, поэтому такие комментарии являются бонусом в пользу бренда и формируют его «живой образ» в цифровой среде [7]. Также «потребители не отрицают «цифрового сарафанного радио», так как оно является одним из важнейших факторов, влияющих на их поведение при выборе товаров и услуг» [8, с. 48], еще более это актуально, когда пользовательское утверждение подкрепляется «лайками» и положительными комментариями в социальных сетях, а также отзывами на специализированных онлайн-площадках. Если бренд имеет хорошую цифровую репутацию, потребители, скорее всего, будут больше доверять ему и увеличат количество своих покупок.

В целом, коллеги согласились, что инфлюенс-маркетинг, несмотря на свою «историчность», интенсивно развивается в современной цифровой среде, расширяет инструменты воздействия на целевые аудитории, а также круг инфлюенсеров, которые могут поддержать это влияние и стимулировать к совершению покупок.

Огромный выбор лидеров общественного мнения на локальном рынке инфлюенс-маркетинга, а также процветающее блогерство по всей стране, мотивируют бренды обращаться к специализированным агентствам или самостоятельно анализировать «состоятельность» этих персон и предполагать эффективность от участия в продвижении бренда. Как правило, блогер создает контент для паблика самостоятельно, ориентируясь на специфику бренда и цели заказчика. Бытует вариант, когда инфлюенсер делает репост публикации о бренде своим подписчикам с целью его поддержки. Следующий вариант, как указано ранее, напоминает нативную рекламу, когда компания предоставляет инфлюенсеру продукт, о котором делается обзор с его участием, затем выкладываемый в профиле.

Как блогерский обзор, нативная реклама, курсы с инфлюенсером и прочие игровые форматы, достаточно свободно и доступно демонстрирующие опыт использования бренда со стороны лидера общественного мнения, так и ставшие традиционными продакт-плейсмент или лид-магниты, требующие прямого участия пользователя, на практике приносят весомые результаты и реализуют воронку продаж, к которой стремятся все бренды в цифровой среде.

Теоретический и практический результат проведенного исследования предопределил разработку контент-плана для коммерческого медицинского учреждения в г. Ростове-на-Дону с целью оптимизации маркетинговой работы компании в цифровой среде. Нами рекомендовано делать

несколько публикаций в неделю, чтобы добиться притока большего количества пользователей, что в конечном итоге должно увеличить не только число уникальных подписчиков, но и общую клиентскую базу. После публикаций компании рекомендовано контролировать «лайки», комментарии (и их эмоциональную окраску), репосты, участие в лид-магнитах, реакцию на инфлюенсеров (количество пользователей, отметивших лидера мнения и его пост) и др.

Медицинское учреждение специализируется на нутрициологии, и так как лидеров общественного мнения в этой области достаточно, мы выбрали социальную сеть ВКонтакте – она является приоритетной для целевой аудитории центра, публикациям в сети доверяют, однако, положительной конверсии по уникальным посетителям у сообщества нет, мало комментариев, «лайков», т.е. «воронка продаж» не работает. Целью сообщества, помимо профессионального изучения, внедрения и популяризации нутрициологии, является оказание консультационных, диагностических услуг от медицинского центра, поэтому важно привлекать, вовлекать и удерживать новых клиентов. Контент-план ориентирован на поддержку стратегии «воронки продаж» (элементарная схема AIDA).

Публикации в сообществе должны осуществляться несколько раз в день для достижения высокой конверсии. Концепция и последовательность:

- 1 день: знакомство и представление медицинского центра → актуальные вопросы о центре → продажи → клиентский час;
- 2 день: новости нутрициологии → уникальность центра → 5 причин обратиться в центр → продающий пост;
- 3 день: продающий пост → рассказ об опыте и сотрудниках центра → разбор страхов клиентов → лид-магнит;
- 4 день: фантазии об отдыхе → кто не клиент центра → день нутрициологии → фильм с нутрициологией (или с элементами);
- 5 день: рассказ о медицинском центре → интересная инфографика по нутрициологии → отзывы клиентов центра (подписчиков) → видеопост с блогером;
- 6 день: пост с блогером → лид-магнит → планы по нутрициологии на выходные → вдохновляющие цитаты по здоровью, отдыху и питанию;
- 7 день: игра или конкурс с блогером (другим инфлюенсером) → обзор трендов нутрициологии → интересная инфографика по нутрициологии (питание + упражнения на день) → фотогалерея подписчиков.

Простота и гибкость контент-плана позволяет трансформировать его под деятельность любой компании в сфере коммерческой медицины локального характера, что дает преимущества данной концепции инфлюенс-маркетинга как инструмента коммуникации в цифровой среде.

Заключение

Инфлюенс-маркетинг как инструмент коммуникации в цифровой среде становится намного эффективнее, если планирование и организация этого процесса осуществляется с учетом специфики деятельности компании, потребностей и заинтересованности целевой аудитории в информации, размещаемой в формате привлекательного контента на топовых онлайн-площадках. Регулярность контента, а также правильный выбор инфлюенсеров, гарантирует эффективность коммуникации с целевой аудиторией, сопровождаемую положительной оценкой. Сегодня цифровая среда позволяет найти множество готовых контент-планов для различных видов бизнеса, однако, наше исследование и последовательность взаимодействия с целевой аудиторией построены таким образом, чтобы привлечь внимание к конкретному субъекту рынка, заинтересовать аудиторию и сделать ее лояльной не только к цифровому формату компании, но и к самому медицинскому учреждению.

Библиография

- [1] Brown D., Fiorella S. Influence Marketing: How to Create, Manage, and Measure Brand Influencers in Social Media Marketing. Que, 2013. 227 p. (На англ.)
- [2] Influence-маркетинг – как продвигать товары и услуги через лидеров мнений (2022). Martrending. URL: <https://martrending.ru/smm/influence-marketing?ysclid=ln70av0ga8614516901> (дата обращения 01.10.2023).
- [3] Тренды маркетинга влияния: что делать бизнесу с инфлюенсерами в 2023 году (2023). URL: <https://vc.ru/marketing/587415-trendy-marketinga-vliyaniya-chto-delat-biznesu-s-inflyuenserami-v-2023-godu?ysclid=ln70icqvd0908134993> (дата обращения 21.09.2023).
- [4] Маркетинг влияния: подробное руководство (2021). Affde. URL: <https://www.affde.com/ru/influencer-marketing-9.html> (дата обращения 29.09.2023).
- [5] Бунько С.А., Якубюк В.В. Перспективы развития инфлюенс-маркетинга в современных условиях / Тенденции развития науки, образования и экономики в эпоху цифровизации: Материалы Международной научно-практической конференции, Липецк, 28 апреля, 2022. Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. С. 17-22.
- [6] Куликова Е.С. Контент как один из инструментов цифрового маркетинга // Московский экономический журнал. № 7. С. 311-318. DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10474
- [7] Иванченко О.В. Использование пользовательского контента в цифровой маркетинговой стратегии компаний / Предпринимательство, маркетинг и логистика в цифровой экономике: Материалы Всероссийской конференции, Орел, 28 октября, 2022. Орел: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2023. С. 172-177.
- [8] Миргородская О.Н., Писарева Е.В., Дзотцоева К.А. Влияние цифровых технологий маркетинга на поведение потребителей / Устойчивое развитие сферы товарного обращения и услуг в условиях санкционных ограничений: материалы международной научно-практической конференции профессорско-

преподавательского состава, студентов и молодых ученых, Ростов-на-Дону, 27 мая, 2022. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет «РИНХ», 2022. С. 48-51.

References

- [1] Brown D., Fiorella S. Influence Marketing: How to Create, Manage, and Measure Brand Influencers in Social Media Marketing. Que, 2013. 227 p.
- [2] Influence-marketing – kak prodvigat' tovary i uslugi cherez liderov mnenij [Influence marketing - how to promote products and services through opinion leaders] (2022). Martrending. (In Russ.). URL: <https://martrending.ru/smm/influence-marketing?ysclid=ln70av0ga8614516901> (accessed on 01.10.2023).
- [3] Trendy marketinga vliyaniya: chto delat' biznesu s influenserami v 2023 godu [Influencer Marketing Trends: What Influencer Businesses Should Do in 2023] (2023). (In Russ.). URL: <https://vc.ru/marketing/587415-trendy-marketinga-vliyaniya-chto-delat-biznesu-s-influenserami-v-2023-godu?ysclid=ln70ic-qvd0908134993> (accessed on 09.21.2023).
- [4] Influence Marketing: A Detailed Guide (2021). Affde. (In Russ.). URL: <https://www.affde.com/ru/influencer-marketing-9.html> (accessed on 09.29.2023).
- [5] Bunko S.A., Yakubyuk V.V. Prospects for the Development of Influencer Marketing in modern Conditions / Tendencii razvitiya nauki, obrazovaniya i ekonomiki v epohu cifrovizacii: Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Trends in the development of science, education and economy in the era of digitalization: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference], Lipetsk, April 28, 2022. Lipetsk: Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky, 2022. Pp. 17-22. (In Russ.).
- [6] Kulikova E.S. Content as one of the tools of digital marketing // Moscow Economic Journal. Vol. 7. Pp. 311-318. (In Russ.). DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10474
- [7] Ivanchenko O.V. The use of user content in the digital marketing strategy of companies / Entrepreneurship, Marketing and Logistics in the Digital Economy: Proceedings of the All-Russian Conference, Orel, October 28, 2022. Orel: Orel State University named after I.S. Turgenev, 2023. Pp. 172-177. (In Russ.).
- [8] Mirgorodskaya O.N., Pisareva E.V., Dzotsoeva K.A. Vliyanie cifrovoyh tekhnologij marketinga na povedenie potrebitel'ev [The impact of digital marketing technologies on consumer behavior] / Ustojchivoe razvitie sfery tovarnogo obrashcheniya i uslug v usloviyah sankcionnyh ogranichenij: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii professorsko-prepodavatel'skogo sostava, studentov i molodyh uchenykh [Sustainable development of the sphere of commodity circulation and services in the conditions of sanctions restrictions: materials of the international scientific-practical conference of the teaching staff, students and young scientists], Rostov-on-Don, May 27, 2022. Rostov-on-Don: Rostov State University of Economics, 2022. Pp. 48-51. (In Russ.).

Информация об авторе / About the Author

Екатерина Владимировна Писарева – д-р экон. наук, профессор, Ростовский государственный экономический университет, Ростов-на-Дону, Россия / **Ekaterina V. Pisareva** – Dr. Sci. (Economics), Professor, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia
 E-mail: ekaterina838@yandex.ru
 SPIN РИНЦ 9852-4620
 ORCID 0000-0002-2533-1303

Дата поступления статьи: 03 октября 2023
 Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: October 03, 2023
 Accepted: November 25, 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).92-99

УДК 332.1:332.8:377.3

JEL I26, J24, J44, L74, M53



ORIGINAL PAPER

PRACTICE-ORIENTED FORMS OF TRAINING SPECIALISTS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF THE REGION

N.Yu. Omarova, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

O.A. Khalepo, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Abstract. The article examines the existing in Russia practice-oriented forms of training of specialists in the construction industry known for its high specialization. Currently, there is a growing need for people with practical skills and knowledge necessary for the design and construction of technically complex buildings and structures. To meet these needs, a number of techniques are used in the training of specialists for the construction sector, including internships, on-the-job training and vocational training. The article presents an expert assessment of the advantages and limitations of various approaches in training specialists in the construction industry in the regions of Russia. One of the solutions to the problems facing the construction industry and the need for constant innovation and investment in training programs is to create in the Novgorod region on the basis of the Novgorod Construction College a unique educational and production platform for training qualified personnel, taking into account the opinions of employers in the School-College-University-Enterprise paradigm.

The article presents the prerequisites for creating a comprehensive training program for the construction industry in the Novgorod region, including such national and local challenges and directions as the need for early career guidance for school students, the gap between the requirements of the real labor market and training at school and institutions of secondary vocational education (colleges) in major subjects, increasing the number of students from the municipal districts of the region, etc.

The authors have determined that the main target audiences of the program (school, institutions of secondary vocational education (colleges), university, employers) gain a number of synergistic effects that ultimately contribute to the growth of the well-being of the population and the development of the region's economy. The model for the development of the practice-oriented School-College-University-Enterprise program proposed by the authors has a number of strategic priorities for the regional economy, including the introduction of a system of educational, social and professional elevators for students, territorial attachment, guaranteed employment, etc.

Keywords: construction industry, education, practice-oriented forms of training, region, specialist training

For citation: Omarova N.Yu., Khalepo O.A. Practice-oriented Forms of Training Specialists in the Construction Industry of the Region // BENEFICIUM. 2023. Vol. 4(49). Pp. 92-99. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).92-99

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕГИОНА

Н.Ю. Омарова, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

О.А. Халепо, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются существующие в России практико-ориентированные формы подготовки специалистов для строительной отрасли, которая известна своей высокой специализацией. В настоящее время растет потребность в персонале, обладающем практическими навыками и знаниями, необходимыми для проектирования и строительства технически сложных зданий и сооружений. Для удовлетворения этих потребностей применяется ряд приемов, используемых при подготовке специалистов для строительного сектора, включая стажировку, обучение на рабочем месте и профессиональное образование. В статье представлена экспертная оценка преимуществ и ограничений различных подходов при подготовке специалистов для строительной отрасли в регионах России. Одним из способов решения проблем, стоящих перед строительной отраслью, а также связанных с необходимостью постоянных инноваций и инвестиций в программы обучения, является создание в Новгородской области на базе Новгородского строительного колледжа уникальной образовательно-производственной платформы для подготовки квалифицированных кадров с учетом мнений работодателей в парадигме «Школа – Колледж – ВУЗ – Предприятие». В статье представлены предпосылки создания комплексной программы подготовки кадров для строительной отрасли на территории Новгородской области, среди которых такие национальные и локальные вызовы и установки, как необходимость ранней профориентации школьников, разрыв между требованиями реального

рынка труда и подготовкой в школе и учреждениях СПО по профильным дисциплинам, увеличение контингента студентов из муниципальных районов региона и др. Авторами определено, что основные целевые аудитории программы (школа, СПО, ВУЗ, работодатели) получают целый ряд синергетических эффектов, способствующих в конечном итоге росту благосостояния населения и развитию экономики региона. Предложенная авторами модель развития практико-ориентированной программы «Школа – Колледж – ВУЗ – Предприятие» имеет целый ряд стратегических для региональной экономики приоритетов, в числе которых внедрение системы образовательных, социальных и профессиональных лифтов для студентов, территориальная привязанность, гарантированное трудоустройство и др.

Ключевые слова: строительная отрасль, образование, практико-ориентированные формы подготовки, регион, подготовка специалистов

Для цитирования: Omarova N.Yu., Khalepo O.A. Practice-oriented Forms of Training Specialists in the Construction Industry of the Region // BENEFICIUM. 2023. Vol. 4(49). Pp. 92-99. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).92-99

Introduction

The issue of personnel training for various sectors of the country's economy is particularly acute and requires constant regulation of personnel shortages. One of the key directions of improving the quality of education is the development of practice-oriented forms of education that contribute to the readiness of graduates of secondary vocational education institutions (colleges) and universities to enter regional labor markets.

The construction industry is one of the most important industries in the world. Its development is directly related to the qualification of specialists engaged in this sphere, and therefore the formation of an effective system of personnel training for the construction industry is one of the priority directions of education development in many countries.

In Russia, the construction industry is of great importance, and the construction of housing, commercial facilities, roads, bridges, and other infrastructure is a key sector of the economy. Therefore, the training of qualified personnel in the construction industry in Russia is an important task that requires improvement and modernization of training methods.

Practice-oriented forms of training of specialists in the construction industry are of particular importance for Russia, where the problem of personnel shortage is quite urgent. One example of such forms of training can be educational institutions, which together with large construction companies, provide students with the opportunity to work on real projects and thus gain experience and knowledge [1].

In addition, Russia is actively developing professional standards that describe the requirements for professional knowledge and skills of specialists in the construction industry. They serve as a basis for creating training programs focused on practical skills. Also, in Russia, there is a system of training in the profession of Builder, which includes practical training, master classes and internships at construction sites.

The main purpose of the article is to study theoretical and practical approaches and formulate an expert assessment of the advantages and limitations of training specialists in the construction industry in the regions of Russia.

The tasks are to study domestic and foreign

experience in training specialists in the construction and related sectors of the economy, to examine experience and search for bottlenecks in the training of students in the leading construction universities of Russia, to identify prerequisites for the formation and implementation of a comprehensive training program for the construction industry in the Novgorod region, to develop the architecture of the practice-oriented School-College-University-Enterprise program model.

Regulatory legal acts and government documents establish the priority of the education system in the state policy, declare the need for successful scientific and professional training and innovative educational activities of future specialists. Many scientific studies of both Russian and foreign researchers are devoted to the formation of professional competence among students. Thus, in the work by Y.Y. Orekhova, L.K. Grebenkina and others, pedagogical conditions imitating the real professional activity of students are defined and attention is focused on the creation of an innovative and creative environment for the successful development of professional competence of future specialists [2].

The lack of competent specialists significantly hinders progress in the construction industry. The study by A. Chesnokov, V. Mikhailov, I. Dolmatov examines the issues of project-based training of students and the formation of their professional skills of engineers in actual professional problems including consideration of the whole project, selection of suitable ways of its implementation, numerical modeling, and laboratory modeling of structures [3].

In the United States, collaborative approaches to education research are quite rare in the existing research and development infrastructure, therefore, researchers in this group consider themselves responsible for methods of working with schools, families, and communities. R. Penuel William, Riedy Robbin et al. [4] have explored four approaches to collaboration: community-based design research, design-based implementation research, the science of improvement in network communities and strategic partnerships for research in education. The authors have identified a set of principles related to collaboration between educational institutions and the real economy. The authors recommend applying

these principles to research proposals and projects because there is evidence that these approaches can promote agency and equity in education.

In a world characterized by overstretch and constant renewal, education has the potential to educate citizens oriented towards sustainable development. Higher education institutions certainly play an important role in this by contributing to the promotion of a sustainable society, a holistic understanding of how to incorporate sustainable development initiatives. Given the critical role of higher education institutions in society, the number of students, faculty, and staff they welcome every day and ensuring that sustainability is taught and practiced on campuses – all of this becomes fundamental. An example of cooperation and strategic partnership is the ERASMUS+ EUSTEPs project aimed at improving the teaching and practice of sustainable development in universities [5].

The new European research funding program for partnership development in education, Horizon Europe 2020-27, has as one of its main strategic ideas to invest in projects related to digital media in combination with tools and resources from other fields to develop innovative methods of knowledge production and transfer. The initial big idea of this project is to demonstrate how serious digital games can be used as one of the most operational research methodological tools within any kind of knowledge. The targets of this project include universities and corporations that partner with different institutions to transfer knowledge and share expertise among themselves [6].

Professional training makes it easier for teachers to navigate with the understanding of how to position students and use active and authoritative methods and techniques during training. E.B. Dyer, M. Jarry-Shore, et al. [7] analyzed teachers' discourse during professional development focused on agency and authority and found that they often expressed ideas related to student initiative and authority. The authors have shown that practice-oriented training, use of prompts to action, adaptive facilitation practices, normalization of critical approaches, and positioning frameworks are important for deep engagement with ideas related to student initiative and authority.

In recent years in the regions of the country, more and more attention is paid to practice-oriented forms of training specialists in the construction industry. Such forms allow students to get the necessary experience and knowledge, which they apply in real life. Thus, the development of practice-oriented forms of training specialists in the construction industry in Russia is an urgent task that requires improvement of training methods and quality of training. It is important to involve both public and private organizations in this process to ensure high competitiveness of domestic specialists in the construction industry in the global market.

There are a number of educational institutions in

Russia, which are already successfully implementing practice-oriented methods of training in the field of construction. For example, one of such institutions is Moscow State University of Civil Engineering, where students are given the opportunity to receive high quality education, combining theoretical knowledge with practical experience.

Another example of an educational institution where practice-oriented teaching methods in the field of construction are successfully applied is Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, where students can undergo practical training in large construction companies, as well as to work at real facilities [3].

In addition, Russia has a number of professional organizations and associations that also contribute to the development of practice-oriented forms of training of specialists in the construction industry. For example, the Russian Builders Association holds seminars, conferences, and other events where the issues of improving the quality of education and professional training of specialists in the construction industry are discussed.

It is important to note that in Russia in recent years there has been an increased interest in infrastructure development and construction of new facilities, which also contributes to the growing demand for highly qualified specialists in this field. In this regard, it is necessary to continue improving the methods of education and the quality of training in the construction industry.

The development of practice-oriented forms of training of specialists in the construction industry is an important task for the Russian regions. It is necessary to improve training methods and continue the introduction of new technologies, to establish cooperation between educational institutions and representatives of the construction industry. Only in this way it is possible to ensure high quality of the training of specialists and compliance of their professional skills with modern requirements of the labor market. In addition, it is important to pay attention to the development and support of innovative projects that can significantly improve the efficiency of education and training of specialists in the construction industry.

One form of practice-oriented training is an internship, which is a paid position in a company where students can gain practical work experience on a construction site or in an office. This allows students to see in practice how interaction within a company is going, how management decisions are made and how they affect various aspects of the business.

The second form of practice-oriented training is project work. Project works can be different in their subject matter, but the main goal is to gain practical experience. This allows students to practically apply the theoretical knowledge gained during the training process. In addition, project work can be carried out in the framework of cooperation with the real

sector of the economy, which allows students to gain experience of working in real conditions.

The third form of practice-oriented training is training in professional training centers. Vocational training centers provide an opportunity to gain practical skills and knowledge in specialized areas of construction. They allow students to see how people work on a construction site, how different types of work are performed, and to familiarize themselves with different types of equipment and tools. One of the examples of professional training centers is the Training Center of Construction Technologies in Moscow. This center offers training in various areas, such as installation of heating, ventilation and air conditioning systems, water supply and sewerage systems, power supply systems and many others.

The fourth form of practice-oriented training is participation in simulation exercises, which allow students to practice in real situations, but without risk to health and life. This can be useful for gaining skills in working with various types of complex equipment, as well as for practicing interaction between different departments and workers on a construction site.

The fifth form of practice-oriented training is participation in competitions and contests. This can be useful for the development of students' teamwork skills, creativity, and search for innovative solutions. In addition, participation in such events can be a good opportunity for students to show their skills and knowledge in front of potential employers [8].

Practice-oriented forms of training specialists in the construction industry are necessary for the formation of highly qualified specialists who can work effectively in real conditions. These forms of training allow students to gain the necessary experience and knowledge that will be applied by them in practice. Each form of training has its own advantages and can be effective depending on the specific needs and goals of the student. Combining different forms of training can be the most effective way to maximize practical training.

It should be noted that the importance of practice-oriented training in the construction industry is constantly growing. Due to the rapidly developing construction technologies and innovations in the industry, it is necessary to provide training of specialists who can adapt to new conditions and apply complex, high-precision technologies [9, 10].

Practice-oriented forms of training of specialists in the construction industry are useful not only for students but also for employers. Employers who hire graduates with practical experience can be sure that the new employee will quickly adapt to the work and will be able to start it without additional training. This will significantly save employers' time and resources, which in turn will lead to increased productivity and economic efficiency.

In addition, practice-oriented forms of training are particularly useful for students who already

work in the industry. These students can apply their new knowledge and skills directly in their workplace, which leads them to professional development and career advancement.

Finally, it is important to note that practice-oriented forms of training specialists in the construction industry have the added benefit of increased safety in the workplace. Specialists who have such practical skills and knowledge have a better understanding of the hazards in the workplace and act on their own to prevent accidents.

Thus, practice-oriented forms of training specialists in the construction industry play a key role for the regions in providing quality training. They allow students to acquire practical skills and knowledge, which they are sure to apply in practice.

However, despite all efforts, there are a number of problems related to the training of specialists in the construction industry in the Russian regions, including insufficient funding of educational institutions, lack of educational and methodological literature, the need for modernization of educational programs, etc.

In general, the development of practice-oriented forms of training specialists in the construction industry is a necessary step for Russian regions to provide highly qualified specialists for the industry. Along the way, it is necessary to improve existing training methods, introduce new technologies and innovations, cooperate with large companies, and actively develop professional standards.

Results and Discussion

To develop practice-oriented forms of training specialists in the construction industry, it is necessary to conduct scientific research, create special programs and projects that contribute to the development of human resources. It is also important to organize seminars and conferences where current problems are discussed and opportunities for joint development of educational programs are considered.

In addition, it is important to pay attention to the quality of education and professional development of already working specialists in the construction industry. In this area it can be useful to introduce innovative technologies in the training process, for example, the use of virtual reality and other modern teaching methods.

Despite a number of existing problems, such as lack of qualified personnel, inefficient use of innovative technologies and lack of communication between educational institutions and the business community, the Russian construction industry continues to develop and attract new specialists.

The most notable innovations in the educational process are the implementation of dual training and the introduction of the demonstration exam. The singularity of dual education lies in its flexibility, which allows developing the system of social partnership, reviving the institute of mentoring,

harmonizing the best practices and forms of vocational training. The introduction of a dual system of education allows to bring the level of specialist training to a higher one that satisfies the needs of employers, strengthen the connection between the educational process and real production, increase the motivation of students and popularize working professions and specialties [11].

To create practice-oriented education, it is necessary to organize the processes of training of future specialists together with industry organizations starting from school. We should not forget about advanced training, consider the challenges of the time, remember that robotics, VR technologies, 3D printing and scanning, drones in construction, etc. are already being implemented at a high rate in the country's economy, and we can also rely on the Atlas of emerging jobs.

One of the strategic priorities of education development in the Novgorod region is a comprehensive training program for the construction industry, developed in partnership between the Government of the Novgorod region, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University and Novgorod Construction College. This program implies parallel training for students starting from 10-11 grades in the School-College-University-Enterprise paradigm.

The prerequisites for the creation of a comprehensive training program for the construction industry in the region were the following:

- the existing gap between the demands of employers, the requirements of the Federal State Educational Standards and the current norms for specialized subjects at school;
- the task set by the governor of the region to increase the enrollment of students from municipal districts of the Novgorod region;
- negative student assessment at the college entrance test after the 9th grade of general secondary school;
- the task of early vocational guidance of schoolchildren set by the government of the country.

Planning and development of the comprehensive training program for the region's construction industry took place in accordance with clause 2.2.4 On the Strategy of Socio-Economic Development of the Novgorod Region until 2026, approved by the Novgorod Regional Duma on March 27, 2019, namely:

- formation of demand from the economy for qualified personnel of working professions;
- reducing the indicators of migration outflow of graduates;
- attracting graduates from other regions of the Russian Federation to the system of secondary vocational education.

The solution to this problem is the introduction of a new form of interaction between all participants of the educational process – industry clusters of continuing professional education. This proposal is discussed in the work by G.I. Kosterin and

E.F. Kravchenko [12]. The main idea is the creation of a unified educational and production environment and conditions of continuing education for the formation of professional staff that meet the requirements of the employer.

The target audiences of such a practical-educational platform should include educational institutions (schools), sectoral organization of secondary vocational education, regional specialized university and construction industry organizations. This approach implies the integration of various resources, including material and technical equipment, information and communication technologies, personnel. Network interaction of all elements of the system is aimed at training, retraining and employment of graduates.

Studies [12, 13] show that all target audiences of the project receive the following synergetic effects:

- school acts as a basic platform for early career guidance and development of scientific and creative activity of students;
- college realizes the process of professional education of its own level, establishes traditionally close ties with schools and implements the applied nature of training;
- higher education institution builds up intellectual potential, expands educational and methodical base, is responsible for professional and creative growth of students, conducts profile training of students taking into account the interests of the employer;
- enterprise plays a systematizing role in this project, that is, formation of requirements to professional training standards, modernization of the material and technical base of the educational process, career guidance of schoolchildren, support for students and young workers.

The implementation of the project of parallel education in the School-College-University-Enterprise paradigm has features of the educational process and assumes the following algorithm of the educational trajectory. Upon completion of the 9th grade, the student enters the college and in the first 2 years studies the school program of 10-11th grades (directly at school) and in parallel – professional disciplines of the college. Having received a certificate of complete secondary education, the student goes to the 3rd year of college, where they finish the training in the chosen specialty within 1-2 years. After graduating from college and receiving a diploma of secondary vocational education, the graduate without entrance examinations and passing the Unified State Exam has the right to continue their educational trajectory in a specialized university. Thus, at the entrance to the system there is an ordinary Russian school student, and at the exit from the system there is a professional, motivated, employed worker of the enterprise.

This concept will be implemented on the basis of Novgorod Construction College, the advantage of

which is that graduates of the college have the opportunity to easily enter any partner university: Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Financial University under the Government of the Russian Federation.

Additional advantages of the proposed system of practice-oriented training include the following:

- training without leaving the place of residence and work process;
- saving time and money for training;
- possibility of employment at the place of residence;
- individualized schedule of the training process;
- opportunity to participate in the whole range of industry championship movements;
- training in a remote mode with the use of a personal account;
- opportunity to study simultaneously in two or more specialties;
- immersion in the industry in 10th, 11th grades;
- obtaining a state diploma of secondary vocational education with qualification.

The advantages of the "School - College - University - Enterprise" program for educational organizations are as follows:

- increasing the efficiency indicators of educational organizations;
- elimination of the shortage of teachers in

general education subjects in schools and colleges;

- training in the subject of Technology on the basis of the college;
- preservation of the student contingent of 10-11th grades at school;
- strengthening the teaching of specialized subjects at school;
- increasing the employment rate of graduates;
- improving the quality and indicators of vocational guidance work.

The model of development of the School-College-University-Enterprise practice-oriented program (Fig. 1) involves:

- 1) Actualization of the strategy of diversification of educational activities.
- 2) Training in the professions relevant to the regional economy and demanded by employers.
- 3) Creation and practical use of professional standards, taking into account the demands of employers.
- 4) Creation of a unified educational platform and continuity of training.
- 5) Introduction of a system of educational, social and professional elevators for students.
- 6) Territorial attachment.
- 7) Professional elevator for students and graduates.
- 8) Guaranteed employment.
- 9) High quality of training.



Fig. 1. Model of Development of the Practice-oriented School - College - University - Enterprise Program / Рис. 1. Модель развития практико-ориентированной программы «Школа – Колледж – ВУЗ – Предприятие»

Source: compiled by the authors / Источник: составлено авторами

In general, the use of advanced technologies in the construction industry contributes to the development of innovation and increasing the efficiency of the entire real sector of the Russian economy. Thanks to continuous investments [14] and

research, it is likely that in the coming years the development and implementation of even more advanced technologies in the field of construction can be carried out.

Conclusion

The Russian construction industry has a huge potential for development; however, it is necessary to provide qualified personnel capable of working with modern technologies and solving complex engineering tasks. The study of theoretical and practical approaches to the training of specialists for sectors of the economy in recent years and the formulation of expert assessment of the advantages and limitations of different approaches to training of specialists in the construction industry in Russian regions allowed us to note the main thing – practice-oriented forms of training in the construction industry are a powerful tool for the preparation of highly qualified personnel demanded by employers for the construction industry in the region, and, accordingly, improving the comfort of life of the workers.

The article presents the study of domestic and foreign experience in training specialists for construction and related sectors of the national economy. Thus, the experience of implementation of training programs in the USA, the experience of Horizon Europe 2020-27, the European research funding program for partnership development in education, have been studied. Among Russian specialized educational institutions, the cases of Moscow State University of Civil Engineering, Moscow Training Center of Construction Technologies, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, as well as the Russian Builders Association have been investigated.

The study of the experience of leading Russian construction universities in training students has allowed us to develop the author's vision of the architecture of the School-College-University-Enterprise practice-oriented program model and to present its advantages for further discussion. This model allows not only college graduates to freely enter specialized universities of the country, but also to be trained without leaving the place of residence and work process, to save resources during the learning process.

Undoubtedly, the effectiveness of this approach is impossible without planned, systematic activity on introduction and development of new educational approaches in the construction industry, taking into account the specifics of the industry and the requirements of the regional labor market. The implementation of practice-oriented forms of training should be carried out with the account of modern technologies and innovations, which will allow graduates to be ready to solve complex problems in professional activity.

Thus, we can conclude that practice-oriented forms of training of specialists in the construction industry play an important role in the formation of highly qualified personnel and increasing the competitiveness of the construction industry in the regions of Russia.

Authors' Contribution

The authors have made an equal contribution to the research: collection and analysis of the material; definition of goals and objectives, research methods; formulation and scientific substantiation of conclusions, registration of key research results in the form of an article.

References

- [1] Omarova N.Yu., Andryushchenko E.P. Problems of Formation and Marketing the Professional Competence of the Personnel Enterprise // *Izvestia MAAO*. 2016. Vol. 28. Pp. 108-113. (In Russ.).
- [2] Orekhova Y.Y., Grebenkina L.K., Suvorova N.A., Stavruk M.A. Pedagogical Conditions of Formation of Professional Competence of Students of a Technical University // *Periodico Tche Quimica*. 2020. Vol. 17(34). Pp. 291-302. DOI: 10.52571/PTQ.v17.n34.2020.308_P34_pgs_291_302.pdf
- [3] Chesnokov A., Mikhailov V., Dolmatov I. Project-Based Learning Exemplified by Research and Development of Polymer Membrane Roof Shells / 2022 2nd International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE), Lipetsk, May 26-27, 2022. Publisher: IEEE, 2022. Pp. 189-194. DOI: 10.1109/TELE55498.2022.9801066
- [4] Penuel W.R., Riedy R., Barber M.S. [et al.]. Principles of Collaborative Education Research With Stakeholders: Toward Requirements for a New Research and Development Infrastructure // *Review of Educational Research*. 2020. Vol. 90(5). Pp. 627-674. DOI: 10.3102/0034654320938126
- [5] Pires S.M., Mapar M., Nicolau M. [et al.]. Teaching sustainability within the context of everyday life: Steps toward achieving the Sustainable Development Goals through the EUSTEPs Module // *Frontiers in Education*. 2022. Vol. 7. Pp. 639-793. DOI: 10.3389/educ.2022.639793
- [6] Andrade P. Sociological (Re)search Games Play and transfer cultural knowledge among social sciences, museum staff and publics // *ARETCH*. 2021. Pp. 1-12. DOI: 10.1145/3483529.3483660
- [7] Dyer E.B., Jarry-Shore M., Fong A. [et al.]. Teachers' engagement with student mathematical agency and authority in school-based professional learning // *Teaching and Teacher Education*. 2023. Vol. 121. Pp. 103881. DOI: 10.1016/j.tate.2022.103881
- [8] *Koncepciya podgotovki kadrov dlya stroitel'noj otrasli [Concept of personnel training for the construction industry] (2022). Mezhhregional'naya asociaciya arhitektorov i proektirovshchikov [Interregional Association of Architects and Planners]. (In Russ.). URL: <https://www.npmaap.ru/docsarchiv/konchep.html> (accessed on 01.09.2023).*
- [9] Naji K., Gunduz M., Naser A.F. An Adaptive Neurofuzzy Inference System for the Assessment of Change Order Management Performance in Construction // *Journal of Management in Engineering*. 2022. Vol. 38(2). DOI: 10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0001017
- [10] Levin B.A., Piskunov A.A., Poliakov V.Yu., Savin A.V. Artificial Intelligence in Engineering Education // *Higher Education in Russia*. 2022. Vol. 31(7). Pp. 79-95. (In Russ.). DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-79-95
- [11] *Poryadok organizacii i osushchestvleniya praktiko-orientirovannogo dual'nogo obucheniya v Gosudarstvennom avtonomnom professional'nom obrazovatel'nom uchrezhdenie Respubliki Hakasiya «Sayanogorskij politekhnicheskij tekhnikum». Sbornik organizacionno-metodicheskikh materialov [Procedure for the organization and implementation of practice-*

- oriented dual training in the State Autonomous Professional Educational Institution of the Republic of Khakassia "Sayanogorsk Polytechnic College". Collection of organizational and methodological materials]. Sayanogorsk: 2019. 19 p. (In Russ.).
- [12] Kosterin G.Yu., Kravchenko E.F. Rol' centrov professional'nyh kvalifikacij v razvitii professional'nogo obrazovaniya strany [The role of professional qualification centers in the development of vocational education in the country] // Professional'noe obrazovanie i obshchestvo [Vocational education and society]. 2015. Vol. 2(14). Pp. 293-304. (In Russ.).
- [13] Sbornik organizacionno-metodicheskikh materialov regional'noj innovacionnoj ploshchadki «Praktiko-orientirovannaya tekhnologiya (dual'noe obuchenie) kak sposob povysheniya professional'noj podgotovki i vostrebovannosti vypusknikov tekhnikuma» [Collection of organizational and methodological materials of the regional innovation platform "Practice-oriented technology (dual training) as a way to improve professional training and demand for graduates of the technical school"]. Sayanogorsk: 2019. 19 p. (In Russ.).
- [14] Omarov M.M., Omarova N.U. Prospective Directions for Attracting Investments into the Regional Economy // The Economic Revival of Russia. 2016. Vol. 1(47). Pp. 154-159. (In Russ.).

About the Authors / Информация об авторах

Наталья Юрьевна Омарова – д-р экон. наук, профессор; профессор, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Natalya Yu. Omarova** – Dr. Sci. (Economics), Professor; Professor, Yaroslavl-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: Natalya.Omarova@novsu.ru

SPIN РИНЦ 6750-4452

ORCID 0000-0003-0678-4590

Scopus Author ID 57190431350

Ольга Анатольевна Халепо – аспирант, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Olga A. Khalepo** – Graduate Student, Yaroslavl-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: haleponsk@mail.ru

Received: August 03, 2023
Accepted: November 25, 2023

Дата поступления статьи: 03 августа 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).100-108

УДК 346.26:331.44

JEL J11, J24, L26, M12, M54



ORIGINAL PAPER

INTRAPRENEUTIAL BEHAVIOR IN EMPLOYEES: INFLUENCE OF ENTREPRENEURIAL MINDSET AND DEMOGRAPHICS

Z. Wenjun, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia

S.V. Panikarova, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia

Abstract. Cultivating an entrepreneurial mindset is essential for improving both organizational performance and labor efficacy in modern economic systems marked by a focus on innovation and competition driven by customer demand. By evaluating employees' alignment with the entrepreneurial mindset, the current study aims to investigate the impact of different demographic groups on the development of intrapreneurial conduct, which includes strategic renewal behavior and venture creating behavior. The dataset comprises responses from 261 individuals employed in Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in China. We employed hierarchical and grouping regression methodologies using SPSS 26.0 to scrutinize the hypotheses posited in our study. The outcomes underscore a substantial positive association between the entrepreneurial mindset and employees' intrapreneurial engagements. Furthermore, income level and gender emerged as moderators in the nexus between an employee's entrepreneurial mindset and their intrapreneurial activities. Specifically, this connection exhibited greater potency among male employees and those with lower income levels within the organizations. Recognizing and addressing these variations empowers organizations to effectively motivate their diverse workforce, thus fostering innovation and bolstering their competitive standing. Additionally, this study acknowledges its limitations and proposes directions for future research.

Keywords: demographic differences, entrepreneurial mindset, intrapreneurship, strategic renewal behavior, venture creating behavior

Acknowledgements: financial support for this study was provided by the China Scholarship Council and the Russian Government Scholarship from Rossotrudnichestvo. We also express our gratitude to the reviewers and editors for their valuable contributions to our work.

For citation: Wenjun Z., Panikarova S.V. Intrapreneurial Behavior in Employees: Influence of Entrepreneurial Mindset and Demographics // BENEFICIUM. 2023. Vol. 4(49). Pp. 100-108. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).100-108

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ СОТРУДНИКОВ: ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО МЕНТАЛИТЕТА И ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Цзо Вэньцзюнь, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

С.В. Паникарова, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

Аннотация. Формирование предпринимательского менталитета необходимо как для повышения производительности организации, так и эффективности труда в современных экономических системах, характеризующихся ориентацией на инновации и конкуренцию, обусловленную потребительским спросом. Оценивая соответствие сотрудников предпринимательскому менталитету, данное исследование нацелено на изучение воздействия различных демографических групп на формирование интрапренерского поведения, включая стратегическое обновление и создание предприятий. База данных включает ответы 261 человека, работающих в малых и средних предприятиях (МСП) в Китае. Для проверки гипотез, выдвинутых в исследовании, использованы методики иерархической и группировочной регрессии с помощью SPSS 26.0. Полученные результаты свидетельствуют о значительной положительной связи между предпринимательским менталитетом и интрапренерской активностью сотрудников. Кроме того, такими показателями, как уровень дохода и пол, оказались модераторами связи между предпринимательским менталитетом и интрапренерской деятельностью сотрудников. В частности, эта связь проявляется в большей степени у сотрудников мужского пола и тех, кто имеет более низкий уровень дохода в рамках организации. Признание и учет этих различий позволит организациям эффективно мотивировать персонал, способствуя тем самым развитию инноваций и укреплению своих конкурентных позиций. Кроме того, в данном исследовании обнаружены ограничения и определены направления для дальнейших исследований.

Ключевые слова: демографические различия, предпринимательский менталитет, интрапренерство, стратегическое обновление поведения, поведение создания предприятий

Благодарности: финансовая поддержка данного исследования была оказана Китайским стипендиальным советом и стипендией Правительства РФ от Россотрудничества. Мы также выражаем благодарность рецензентам и редакторам за их ценный вклад в нашу работу.

Для цитирования: Wenjun Z., Panikarova S.V. Intrapreneutial Behavior in Employees: Influence of Entrepreneurial Mindset and Demographics // BENEFICIUM. 2023. Vol. 4(49). Pp. 100-108. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).100-108

Introduction

There is a growing recognition of the pivotal role played by employees with entrepreneurial inclinations, commonly referred to as intrapreneurs, in driving innovation and bolstering economic growth [1, 2]. This positive perception is reinforced by instances of innovation originating from employees' creativity and self-initiative, as opposed to top-down directives, exemplified by notable cases such as Google's Gmail, 3M's Post-it Notes, and Amazon's Drones [3]. Consequently, both scholars and practitioners in the field of strategic management are actively engaged in cultivating intrapreneurial behaviors to enhance their organizations' competitive advantage and overall performance. Prior research predominantly employs a contingency research framework to investigate how institutional, organizational, and individual factors influence intrapreneurial behavior [4, 5]. Among these individual factors, the entrepreneurial mindset, a well-established concept in entrepreneurship research, has been empirically verified as exerting a significant impact on intrapreneurial behavior [5].

Furthermore, demographic characteristics exert a fundamental influence on shaping employees' attitudes toward work, specifically their entrepreneurial mindset, by shaping their cognitive processes [6]. Hence, for a more profound understanding of how employees cultivate an entrepreneurial mindset and subsequently manifest intrapreneurial behavior, it is essential to consider the impact of demographic variables. Within the realm of employees' entrepreneurial mindset, two specific demographic factors,

namely gender and income levels, emerge as particularly significant due to societal gender norms and organizational incentive structures [7, 8]. Despite the acknowledged importance of gender and income in shaping individuals' entrepreneurial cognition and their role in fostering intrapreneurial conduct, there remains a dearth of research exploring how these demographic variables influence the connection between an employee's entrepreneurial mindset and their intrapreneurial behavior.

To bridge this research void, our investigation seeks to empirically examine the correlation between an entrepreneurial mindset and intrapreneurial activities, specifically operationalized as strategic renewal behavior and venture creation behavior. This inquiry incorporates two demographic variables, namely gender and income levels, within its analytical framework (Fig. 1). This scholarly endeavor aspires to shed light on lingering academic inquiries, including the potential disparities in how an entrepreneurial mindset influences the stimulation of intrapreneurial behaviors across demographic cohorts characterized by gender and income levels. Furthermore, it aims to elucidate whether gender and income levels function as moderators within the relationship linking an entrepreneurial mindset to intrapreneurial behavior. Ultimately, the study aims to discern which demographic group exhibits a more robust relationship: male versus female employees or low-income earners versus high-income earners.

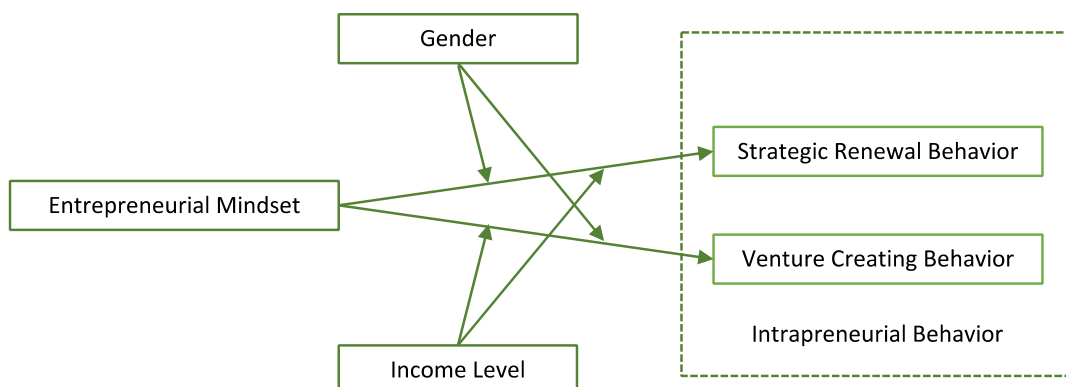


Fig. 1. Research Framework / Рис. 1. Структура исследования

Source: compiled by the authors / Источник: составлено авторами

The entrepreneurial mindset is conceptualized as a cognitive framework that empowers individuals to generate value by identifying and seizing

opportunities, making decisions under conditions of limited information, and demonstrating adaptability and resilience in the face of often uncertain

and intricate circumstances [9]. On the organizational level, entrepreneurial mindset is intricately linked to strategic decision-making [10], innovation capabilities [11], and overall performance outcomes [12]. Especially, Reibenspiess et al. [13] underscore the critical role of employees exhibiting entrepreneurial behavior as the cornerstone of organizational innovation.

Intrapreneurship is etymologically characterized as an entrepreneurial activity taking place within an established organization, stemming from the fusion of "intra" (meaning within) and "entrepreneurship" (denoting the creation of novel ventures or enterprises) [14]. In empirical terms, scholars operationalize intrapreneurship by bifurcating it into two constituent components: strategical renewal behavior and venture creation behavior [15]. To elucidate, strategical renewal behavior encompasses the proactive actions of employees in seeking opportunities and advantages, with the intent of substantially or incrementally rejuvenating existing products, services, work processes, and organizational strategies [12]. Meanwhile, employee venture creating behavior encompasses activities involving the initiation, augmentation, or allocation of resources toward the establishment of new business endeavors [16].

Individual cognition plays a pivotal role in shaping intrapreneurial behavior. Specifically, individual cognition can be closely associated with what is commonly referred to as entrepreneurial mindset, or more broadly, individual entrepreneurial orientation, within the domain of entrepreneurship research. Previous studies have established a positive correlation between individual entrepreneurial orientation (IEO) and intrapreneurial behavior. It is well-established that employees with a heightened level of IEO are inclined to engage in exploratory activities, which serve as the foundation for intrapreneurial processes [17]. Additionally, various other individual cognitive factors hold the potential to influence an employee's intrapreneurial behavior. For instance, Kraus et al. [17] have identified the concept of "locomotion" as a moderating variable in the relationship between IEO and intrapreneurial activities. Locomotion, defined as an individual's capacity to transition between states without a predetermined direction or destination [18], underscores our proposition that intrapreneurial behavior can be attributed to individual cognitive processes. Furthermore, it is noteworthy to mention the significant role of the "big five" personality traits in driving intrapreneurial behavior. The "big five" personality traits, a fundamental construct in psychological studies, are employed to assess an individual's predispositions and characteristics [19]. Mahmoud et al. [20] have demonstrated that three of these "big five" traits, namely conscientiousness, disagreeableness, and emotional stability, directly impact intrapreneurial behavior.

Hypothesis 1: Entrepreneurial Mindset has a positive influence on employees' strategic renewal

behavior.

Hypothesis 2: Entrepreneurial Mindset has a positive influence on employees' venture creating behavior.

This study builds upon the established link between individual cognitive processes and intrapreneurial behavior, with a particular focus on the connection between individual intrapreneurial orientation and intrapreneurial behavior. To enhance our understanding, we introduce demographic variables as moderators in our investigation. Specifically, we propose that the influence of an entrepreneurial mindset varies under different demographic conditions. While we acknowledge that entrepreneurial mindset comprises multiple dimensions, such as risk-taking, need for achievement, and proactiveness, we contend that its impact may differ across diverse demographic groups. To substantiate this hypothesis, two key points warrant clarification. To begin with, the entrepreneurial mindset displays disparities within different demographic cohorts. Demographic elements such as gender and income level constitute integral components of an individual's identity within the organizational context. As per the tenets of social identity theory, an individual's sense of identity and affiliation with specific groups significantly shapes their cognitive processes, potentially impacting the essence of the entrepreneurial mindset. Furthermore, the diverse facets of the entrepreneurial mindset yield varying impacts on the facilitation of intrapreneurial behavior. Drawing from the theory of planned behavior, an individual's intention to engage in specific actions is intricately linked to their attitudes and perceived control over those actions. This aligns with our proposition that demographic variables influence one's intrapreneurial behavior by shaping identity and attitude formation. Consequently, we advance the following hypotheses:

Hypothesis 3: Gender differences moderate the relationship between entrepreneurial mindset and intrapreneurial behaviors.

Hypothesis 4: Salary differences moderate the relationship between entrepreneurial mindset and intrapreneurial behaviors.

We employed a convenience sampling technique to engage department heads in China, leveraging established communication channels aligned with our research interests. These department heads, upon agreement to participate, distributed the online questionnaire link via their subordinates' personal social media profiles. Consequently, we garnered a total of 278 responses. Following quality control measures, 17 responses were excluded, resulting in a dataset of 261 valid responses. The demographic profile of our sample is as follows:

- 1) the preeminent age group within our sample was individuals between 18 and 30 years old, comprising 90% of respondents, with 9.6% falling into the 31 to 40 age group, and only 0.4% aged 41 to 50;

- 2) in terms of educational attainment, 73.9% of participants had completed education at the junior college or university level, while 26% held master's or doctoral degrees;
- 3) male respondents constituted 17.6% of the participants, while 82.4% were female;
- 4) in regard to income, 39.1% of respondents reported incomes below 4000 CNY (approximately 564.58 USD), 41.8% fell within the income bracket of 4000 to 8000 CNY (approximately 564.58-1129.16 USD), 12.3% had incomes ranging from 8000 to 12000 CNY (approximately 1129.16-1693.74 USD), and 6.9% earned incomes exceeding 12000 CNY (approximately 1693.74 USD).

This investigation employed a 7-point Likert scale, ranging from 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree), as the assessment instrument. The study encompassed three continuous variables: entrepreneurial mindset, strategic renewal behavior, and venture creation behavior. In addition, two

categorical variables, specifically gender and income levels, were integrated into the analysis. Control variables included educational attainment and age. To gauge entrepreneurial mindset, we utilized the College Students' Entrepreneurial Mindset Scale (CS-EMS) [21], which exhibited a reliability coefficient of 0.94. Strategic renewal behavior and venture creation behavior were evaluated using the Employee Intrapreneurship Scale (EIS) devised by Gawke et al. [6]. In their investigation, Cronbach's α coefficients for these constructs were established at 0.91 and 0.87, respectively, affirming the reliability of this measurement tool for assessing intrapreneurial behavior. Consistent with prior scholarly work, educational attainment and age were treated as control variables in our analysis.

Results and Discussion

Table 1 presents the correlation matrix and descriptive statistics, including the mean and standard deviation of the research variables.

Table 1 / Таблица 1

The Descriptive Statistics and the Correlation Coefficient Matrix / Дескриптивная статистика и матрица коэффициентов корреляции

Variables / Переменные	Mean / Среднее	Std. Deviation / Стандартное отклонение	EM	SRB	VB
EM	4.9220	0.84875	1		
SRB	4.5977	1.24268	0.720**	1	
VB	4.2366	1.40391	0.679**	0.822**	1

Note. N = 261; Significant level: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001; EM: Entrepreneurial mindset; SRB: strategic renewal behavior; VB: venture creating behavior.

Source: calculated by authors using SPSS version 26.0 based on collected data / Источник: рассчитано авторами с использованием SPSS версии 26.0 на основе собранных данных

The results indicate the following: (1) there is a significant positive correlation ($r = 0.720, p < 0.01$) between entrepreneurial mindset and strategic renewal behavior; (2) there exists a significant positive correlation ($r = 0.679, p < 0.01$) between entrepreneurial mindset and venture creation behavior. This

initial examination suggests that entrepreneurial mindset is a strong predictor of an employee's intrapreneurial behavior, providing preliminary support for our research hypothesis 1 and 2.

This research employs hierarchical regression analysis to further validate hypotheses 1 and 2 (Table 2).

Table 2 / Таблица 2

The Hierarchical Regression Results of Entrepreneurial Mindset on Intrapreneurial Behavior / Результаты иерархической регрессии предпринимательского менталитета на интрапренерское поведение

Variables / Переменные	Strategic Renewal Behavior / Поведение стратегического обновления		Venture Creating Behavior / Поведение создания предприятия	
	M 1.1	M 1.2	M 1.3	M 1.4
Age / Возраст	0.205**	0.141**	0.130	0.069
Education / Образование	0.042	0.030	0.048	0.036
EM		0.706***		0.671***
F	6.383**	100.871***	2.838	75.365***
R ²	0.047	0.541	0.022	0.468
ΔR^2	0.047**	0.541***	0.022	0.468***

Note. N = 261; Significant level: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001. EM: Entrepreneurial mindset.

Source: calculated by authors using SPSS version 26.0 based on collected data / Источник: рассчитано авторами с использованием SPSS версии 26.0 на основе собранных данных

In Model 1.1 and Model 1.2, the dependent variable is strategic renewal behavior, while in Model 1.3 and Model 1.4, it pertains to venture creation behavior. The analytical process unfolds in two steps: firstly, the inclusion of categorical variables, age, and education, into the regression equation via dummy variable encoding; secondly, the introduction of the entrepreneurial mindset into the regression equation. The findings from the hierarchical regression analysis are succinctly summarized in Table 2. Model 1.1 underscores that control variables elucidate 4.7% of the variance in strategic renewal behavior. Model 1.2, in contrast, unveils a statistically significant positive correlation between the entrepreneurial mindset and strategic renewal behavior ($\beta=0.706$, $P<0.001$, $R^2=54.1\%$). Moving on to Model 1.3, control variables account for 2.2% of the variance in strategic renewal behavior, while Model 1.4 distinctly showcases a noteworthy positive relationship between the entrepreneurial mindset and strategic renewal behavior ($\beta=0.468$, $P<0.001$, $R^2=46.8\%$). Consequently, our research corroborates the support for hypotheses 1 and 2.

In accordance with Cohen et al.'s [22] recommended guidelines, it is advisable to apply grouping regression when assessing moderating influences in cases where the moderating variable is categorical and the independent variable is continuous. In our investigation, we have two categorical moderators, specifically gender and income level, while our independent variable, the entrepreneurial mindset, remains continuous. As a result, our study categorized our sample into distinct groups based on these two categorical variables: male/female groups and employees with incomes equal to or below 8000 CNY (approximately 1129.16 USD) and those with incomes exceeding 8000 CNY. Within each of these groups, we conducted hierarchical regression analysis, involving the initial incorporation of control variables in the regression model, followed by the inclusion of the entrepreneurial mindset as a

predictor in our regression analysis. Our focal dependent variables encompass two primary constructs associated with intrapreneurial behavior: employees' strategic renewal behavior and venture creation behavior.

Table 3 offers insights into the influence of the independent variable, "entrepreneurial mindset," on the explanatory power of both strategic renewal behavior and venture creation behavior, stratified by gender. In the context of male employees, when examining Model 2-2 in relation to strategic renewal behavior, a substantial 72% increase in the proportion of explained variance is evident, accompanied by a noteworthy correlation coefficient of 0.831 ($P<0.001$). Similarly, for their female counterparts, Model 2-4 displays a significant 49% boost in the variance explanation, along with a correlation coefficient of 0.664 ($P<0.001$) concerning strategic renewal behavior. Likewise, for male employees in the context of venture creation behavior, the inclusion of the "entrepreneurial mindset" independent variable within Model 2-6 results in a remarkable 57.4% augmentation in explained variance, coupled with a correlation coefficient of 0.739 ($P<0.001$). In contrast, among female employees, Model 2-8 reveals a 43.8% increase in the variance explanation, featuring a correlation coefficient of 0.637 ($P<0.001$) regarding venture creation behavior. These findings underscore a gender-based disparity in the impact of entrepreneurial mindset on intrapreneurial behavior, where this influence is significantly more pronounced among male employees compared to their female counterparts. Additionally, the correlation coefficient between entrepreneurial mindset and intrapreneurial behavior is more pronounced within the male cohort. Therefore, gender differences serve as a moderating factor in the relationship between entrepreneurial mindset and intrapreneurial behavior, aligning with the empirical support for Hypothesis 3 in our analysis.

Table 3 / Таблица 3

Gender's Moderating Effect on Intrapreneurial Behavior / Модерирующий эффект пола на интрапренерское поведение								
Variables / Переменные	Strategic Renewal Behavior / Поведение стратегического обновления				Venture Creating Behavior / Поведение создания предприятия			
	Male / Мужчины		Female / Женщины		Male / Мужчины		Female / Женщины	
	M 2.1	M 2.2	M 2.3	M 2.4	M 2.5	M 2.6	M 2.7	M 2.8
Age / Возраст	0.220	0.199*	0.206**	0.136**	0.116	0.097	0.147*	0.080
Education / Образование	-0.227	-0.045	0.106	0.048	-0.250	-0.087	0.121	0.066
EM		0.831***		0.664***		0.739***		0.637***
F	1.385	35.949***	6.628**	67.854***	1.198	18.877***	4.501*	54.761***
R ²	0.061	0.720	0.059	0.491	0.053	0.574	0.041	0.438
ΔR^2	0.061	0.720***	0.059**	0.491***	0.053	0.574***	0.041*	0.438***

Note. N = 261; Significant level: * $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$. EM: Entrepreneurial mindset.

Source: calculated by authors using SPSS version 26.0 based on collected data / Источник: рассчитано авторами с использованием SPSS версии 26.0 на основе собранных данных

Table 4 presents the results of our analysis examining the moderating effect of income on the relationship between entrepreneurial mindset and intrapreneurial behavior. Among employees earning less than 8000 CNY, there is a substantial 51.8% increase in the proportion of explained variance, accompanied by a noteworthy correlation coefficient of 0.715 (P<0.001) indicating the significant role of entrepreneurial mindset in stimulating their strategic renewal behavior. Similarly, for employees earning above 8000 CNY, Model 3.4 demonstrates a 59.3% increase in the proportion of explained variance and a coefficient of 0.690 (P<0.001). Additionally, entrepreneurial mindset can account for 47.2% of the variance in venture creation behavior among employees earning less than or

equal to 8000 CNY, with a coefficient value of 0.678 (P<0.001). Conversely, for employees earning beyond 8000 CNY, entrepreneurial mindset can explain 40.4% of the variance in their venture creation behavior, along with a coefficient of 0.628 (P<0.001). These findings partially validate our hypothesis that income moderates the relationship between employees' entrepreneurial mindset and their intrapreneurial behavior, showing a stronger connection among low-income employees. Therefore, income differences serve as a moderating factor in the relationship between entrepreneurial mindset and intrapreneurial behavior, aligning with the empirical support for Hypothesis 4 in our research.

Table 4 / Таблица 4

Income's Moderating Effect on Intrapreneurial Behavior / Модерирующий эффект дохода на интрапренерское поведение

Variables / Переменные	Strategic Renewal Behavior / Поведение стратегического обновления				Venture Creating Behavior / Поведение создания предприятия			
	Below 8000 CNY / Менее 8000 Юаней		Above 8000 CNY / Более 8000 Юаней		Below 8000 CNY / Менее 8000 Юаней		Above 8000 CNY / Более 8000 Юаней	
	M 3.1	M 3.2	M 3.3	M 3.4	M 3.5	M 3.6	M 3.7	M 3.8
Age / Возраст	0.087	0.052	0.293 [*]	0.28 ^{**}	0.112	0.079	0.092	0.080
Education / Образование	-0.015	-0.015	0.140	0.186	0.032	0.031	0.041	0.083
EM		0.715 ^{***}		0.690 ^{***}		0.678 ^{***}		0.628 ^{***}
F	0.818	74.264 ^{***}	3.177	22.383 ^{***}	1.409	61.684 ^{***}	0.274	10.387 ^{***}
R ²	0.008	0.518	0.119	0.593	0.013	0.472	0.012	0.404
ΔR ²	0.008	0.518 ^{***}	0.119	0.593 ^{***}	0.013	0.472 ^{***}	0.012	0.404 ^{***}

Note. N = 261; Significant level: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001. EM: Entrepreneurial mindset.

Source: calculated by authors using SPSS version 26.0 based on collected data / Источник: рассчитано авторами с использованием SPSS версии 26.0 на основе собранных данных

However, there are differences in the proportion of explained variance for entrepreneurial mindset regarding strategic renewal behavior and venture creation behavior. For strategic renewal behavior, entrepreneurial mindset can account for 59.3% of the variance among employees earning higher than 8000 CNY, compared to 51.8% for those earning lower than 8000 CNY. Concerning venture creation behavior, entrepreneurial mindset explains 47.2% of the variance among employees with salaries below 8000 CNY, in contrast to 40.4% for those with incomes above 8000 CNY. This implies that the entrepreneurial mindset can better explain variances in high-income employees' strategy renewal activity than it can in their behavior for new venture formation.

Conclusion

The concept of an entrepreneurial mindset has garnered increasing scholarly attention in recent years, primarily due to its recognized capacity to bolster innovation and enhance organizational performance. This study substantiates the pivotal role played by an entrepreneurial mindset in predicting intrapreneurial behavior, encompassing both strategic renewal and venture creation actions. Scholars

universally acknowledge the significance of fostering intrapreneurial initiatives within organizations, regardless of their size or longevity [2]. In the face of the intricate organizational dynamics arising from the contemporary economic landscape, scholars contend that embracing intrapreneurial initiatives is imperative, whether one occupies a top-management leadership position or functions as a frontline employee [6].

Scholars concur on the importance of fostering intrapreneurial behavior within businesses to maintain core competitiveness. However, it is essential to recognize that both top-management leaders and frontline employees require persuasion, as the motivating factors behind their intrapreneurial behavior appear to differ. Our research findings indicate that, notably among high-income employees who often assume roles as department managers or top-level leaders, the positive relationship between an entrepreneurial mindset and intrapreneurial behavior is more pronounced in low-income employees compared to their high-income counterparts. The likelihood of an entrepreneurial mindset motivating intrapreneurial behavior in low-income employees within an organizational context can theoretically be explained by several factors. Low-income

employees may possess a stronger desire for economic improvement, a higher tolerance for risk in their organizational behavior, and a heightened motivation to overcome resource constraints. Additionally, they may demonstrate an increased ability to identify opportunities for innovation and advancement within the organization due to their firsthand experience with challenges.

Similarly, our research reveals that gender moderates the relationship between an entrepreneurial mindset and intrapreneurial behavior, with this relationship being more robust among male employees than female employees. The explanation for why an entrepreneurial mindset may be more likely to motivate male employees in organizational contexts can potentially be attributed to several factors, including socialization and cultural norms, unequal access to resources and networks, limited female role models, potential risk aversion among women, and differing leadership styles, as supported by previous studies [7, 23, 24].

Our study has also revealed that the entrepreneurial mindset's ability to account for variations in high-income employees' strategic renewal behavior tends to be more pronounced when compared to its influence on their venture creation behavior. This phenomenon can be elucidated from three distinct perspectives. Firstly, high-income employees typically possess more substantial financial resources and enjoy greater access to organizational assets, which can reduce their reliance on engaging in venture creation endeavors as a means to augment their income or career opportunities [25]. Secondly, these individuals may sustain their elevated income levels by adhering to more conservative, risk-averse strategies, such as stable employment or investments in established ventures [26]. Consequently, they may exhibit less inclination to undertake the elevated risks associated with venture creation, given the potential for significant personal financial losses. Thirdly, high-income employees may be driven by different motivations compared to their low-income counterparts [27]. Their priorities may revolve around job security, career advancement, or the preservation of their existing lifestyle, while individuals with lower incomes might possess stronger incentives for establishing new ventures to ameliorate their financial circumstances.

Given the substantial influence of the entrepreneurial mindset on predicting intrapreneurial behavior among employees, it is imperative for organizations to adopt managerial strategies aimed at fostering this mindset within the organizational context. For instance, cultivating psychological safety and enhancing job engagement are pivotal in nurturing employees' entrepreneurial mindset, which, in turn, drives their intrapreneurial behavior [5]. To leverage this potential, organizations should consider implementing tailored strategies that address the unique motivations and requirements of employees with lower income levels. These

strategies may encompass opportunities for skill enhancement, support in mitigating resource constraints, and the promotion of calculated risk-taking. By acknowledging and addressing these distinctions, organizations can effectively motivate their diverse workforce to contribute to innovation and enhance their competitive standing. In practical terms, it is essential for organizations to cultivate an inclusive and supportive environment that encourages individuals of all genders to embrace entrepreneurial thinking, ensuring equitable access to resources and opportunities. The promotion of gender diversity in entrepreneurship and leadership roles can enrich organizations with a broader spectrum of perspectives and ideas, ultimately yielding benefits for both the organizations and society at large.

This study delves into the impact of an entrepreneurial mindset on intrapreneurial behavior, taking into account gender and income disparities. While this research offers valuable insights and fills a void in the current academic discourse, it does have its limitations. To begin with, we have discerned that the potency of the association between an entrepreneurial mindset and intrapreneurial conduct exhibits variations among individuals of different genders and income levels. Nonetheless, further empirical investigations are imperative to unveil the underlying mechanisms driving these disparities. Consequently, future scholars are urged to empirically scrutinize the determinants contributing to these distinctions. Secondly, augmenting the sample size or exploring diverse samples from various social and organizational contexts could augment the applicability of the findings. Thirdly, researchers may contemplate employing a longitudinal research design, as distinct from the cross-sectional methodology employed in this study, to gain a more comprehensive comprehension of this relationship over time.

Authors' Contribution

Zuo Wenjun partaken in this study by contributing to its conception and design, overseeing data collection, conducting data analysis and interpretation, drafting the article, critically revising the content, and providing final approval for publication. S.V. Panikarova was involved in the research by participating in the conception and design of the study, critically reviewing the article, and giving her final approval for publication.

References

- [1] Alpkan L., Bulut C., Gunday G. [et al.]. Organizational Support for Intrapreneurship and its Interaction with Human Capital to Enhance Innovative Performance // *Management Decision*. 2010. Vol. 48(5). Pp. 732–755. DOI: 10.1108/00251741011043902
- [2] Baruah B., Ward A. Metamorphosis of Intrapreneurship as an Effective Organizational Strategy // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2015. Vol. 11(4). Pp. 811–822. DOI: 10.1007/s11365-014-0318-3
- [3] Elert N., Stenkula M. Intrapreneurship: Productive and Non-Productive // *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2022. Vol. 46(5). Pp. 1423–1439. DOI: 10.1177/1042258720964181

- [4] Sun L.-Y., Pan W. Market Orientation, Intrapreneurship Behavior, and Organizational Performance: Test of a Structural Contingency Model // *Journal of Leadership & Organizational Studies*. 2011. Vol. 18(2). Pp. 274–285. DOI: 10.1177/1548051809334189
- [5] Wenjun Z. Intrapreneurship as a Growing Demand: Igniting Entrepreneurial Mindset to Fuel Employees' Strategic Renewal Behavior // *Human Progress*. 2023. Vol. 9(3). P. 13. DOI: 10.34709/IM.193.14
- [6] Gawke J.C., Gorgievski M.J., Bakker A.B. Measuring Intrapreneurship at the Individual Level: Development and Validation of the Employee Intrapreneurship Scale (EIS) // *European Management Journal*. 2019. Vol. 37(6). Pp. 806–817. DOI: 10.1016/j.emj.2019.03.001
- [7] Díaz-García M.C., Jiménez-Moreno J. Entrepreneurial Intention: The Role of Gender // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2010. Vol. 6(3). Pp. 261–283. DOI: 10.1007/s11365-008-0103-2
- [8] Setti Z. Entrepreneurial Intentions among youth in MENA Countries: Effects of Gender, Education, Occupation and Income // *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*. 2017. Vol. 30(3). Pp. 308–324. DOI: 10.1504/IJESB.2017.081952
- [9] Daspit J.J., Fox C.J., Findley S.K. Entrepreneurial Mindset: An integrated Definition, a Review of current Insights, and Directions for future Research // *Journal of Small Business Management*. 2023. Vol. 61(1). Pp. 12–44. DOI: 10.1080/00472778.2021.1907583
- [10] Lombardi R., Tiscini R., Trequatrini R., Martiniello L. Strategic Entrepreneurship: Personal Values and Characteristics influencing SMEs' decision-Making and Outcomes. The Gemar Balloons case // *Management Decision*. 2021. Vol. 59(5). Pp. 1069–1084. DOI: 10.1108/MD-10-2019-1416
- [11] Kuratko D.F., Hornsby J.S., McKelvie A. Entrepreneurial Mindset in Corporate Entrepreneurship: Forms, Impediments, and Actions for Research // *Journal of Small Business Management*. 2023. Vol. 61(1). Pp. 132–154. DOI: 10.1080/00472778.2021.1907585
- [12] Ireland R.D., Hitt M.A., Sirmon D.G. A Model of Strategic Entrepreneurship: The Construct and its Dimensions // *Journal of Management*. 2003. Vol. 29(6). Pp. 963–989. DOI: 10.1016/S0149-2063_03_00086-2
- [13] Reibenspiess V., Drechsler C., Eckhardt A., Wagner H.-Z. Tapping into the Wealth of employees' Ideas: Design Principles for a digital Intrapreneurship Platform // *Information & Management*. 2022. Vol. 59(3). Pp. 103287. DOI: 10.1016/j.im.2020.103287
- [14] Hisrich R.D. Entrepreneurship/Intrapreneurship // *Entrepreneurship/Intrapreneurship*. *American Psychologist*. 1990. Vol. 45(2). Pp. 209–222. DOI: 10.1037/0003-066X.45.2.209
- [15] Guth W.D., Ginsberg A. Guest Editors' Introduction: Corporate Entrepreneurship // *Strategic Management Journal*. 1990. Vol. 11. Pp. 5–15.
- [16] Narayanan V.K., Yang Y., Zahra S.A. Corporate Venturing and Value Creation: A Review and proposed Framework // *Research Policy*. 2009. Vol. 38(1). Pp. 58–76. DOI: 10.1016/j.respol.2008.08.015
- [17] Kraus S., Breier M., Jones P., Hughes M. Individual Entrepreneurial Orientation and Intrapreneurship in the public Sector // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2019. Vol. 15(4). Pp. 1247–1268. DOI: 10.1007/s11365-019-00593-6
- [18] Avnet T., Tory Higgins E. Locomotion, Assessment, and Regulatory Fit: Value Transfer from “how” to “what” // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2003. Vol. 39(5). Pp. 525–530. DOI: 10.1016/S0022-1031(03)00027-1
- [19] Caprara G.V., Cervone D. *Personality: Determinants, Dynamics, and Potentials*. Publisher: Cambridge University Press, 2000. 506 p. DOI: 10.1017/CBO9780511812767
- [20] Mahmoud M.A., Ahmad S., Poespowidjojo D.A.L. Intrapreneurial Behavior, big Five Personality and individual Performance // *Management Research Review*. 2020. Vol. 43(12). DOI: 10.1108/MRR-09-2019-0419
- [21] Jung E., Lee Y. College Students' Entrepreneurial Mindset: Educational Experiences Override Gender and Major // *Sustainability*. 2020. Vol. 12(19). Pp. 8272. DOI: 10.3390/su12198272
- [22] Cohen J., Cohen P., West S.G., Aiken L.S. *Applied Multiple Regression / Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*, 3rd ed. Publisher: Lawrence Erlbaum Associates, 2003. 736 p.
- [23] Adachi T., Hisada T. Gender Differences in Entrepreneurship and Intrapreneurship: an empirical Analysis // *Small Business Economics*. 2017. Vol. 48(3). Pp. 447–486. DOI: 10.1007/s11187-016-9793-y
- [24] Karimi S., Biemans H.J.A., Lans T., Chizari M. Understanding role Models and Gender Influences on Entrepreneurial Intentions Among College Students // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2013. Vol. 93. Pp. 204–214. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.09.179
- [25] Moeini Gharagozloo M.M., Forghani Bajestani M., Chen C. Long-term Compensation and Risk taking: Exploring the Role of Crisis in CEOs' Behavior toward Mergers and Acquisitions // *International Journal of Organization Theory & Behavior*. 2023. Vol. 26(3). Pp. 203–220. DOI: 10.1108/IJOTB-05-2022-0090
- [26] Chen Y.-R., Peterson R., Philips D.-J., Podolny J. Introduction to the Special Issue: Bringing Status to the Table—Attaining, Maintaining, and Experiencing Status in Organizations and Markets // *Organization Science*. 2012. Vol. 23(2). Pp. 299–307. DOI: 10.1287/orsc.1110.0668
- [27] Vo T.T.D., Tuliao K.V., Chen C.-W. Work Motivation: The Roles of Individual Needs and Social Conditions // *Behavioral Sciences*. 2022. Vol. 12(2). P. 49. DOI: 10.3390/bs12020049

About the Authors / Информация об авторах

Цзо Вэньцзюнь, аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия / **Zuo Wenjun**, Graduate Student, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia

E-mail: zuo.wenjun@outlook.com

ORCID 0009-0007-0429-0593

ResearcherID HTP-1429-2023

Светлана Викторовна Паникарова – д-р экон. наук, доцент; профессор, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия / **Svetlana V. Panikarova** – Dr. Sci. (Economics), Docent; Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia

E-mail: S.V.Panikarova@urfu.ru
SPIN РИНЦ 2665-2208
ORCID 0000-0003-4754-2213
Scopus Author ID 56695219800

Дата поступления статьи: 25 сентября 2023
Принято решение о публикации: 25 ноября 2023

Received: September 25, 2023
Accepted: November 25, 2023

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

К публикации принимаются оригинальные научные статьи, библиографические обзоры, рецензии, отчеты о научных событиях, интервью (далее – статьи) по следующим **темам исследований** специальностей 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки) и 5.2.6. Менеджмент (экономические науки): отраслевое и региональное развитие современной экономики; развитие предпринимательских структур; инструменты менеджмента предприятий; управление человеческими ресурсами; управление инновациями; маркетинг инноваций и инновации в маркетинге; управление гостеприимством территорий, рекреация и туризм; экосистемный формат развития: ресурсы, потенциал; цифровая трансформация социально-экономических систем; моделирование социально-экономических систем, цифровые двойники.

Статьи принимаются по адресу: **beneficium-se@mail.ru**.

Публикация осуществляется бесплатно.

Оформление статьи

Общий объем статьи (без учета Библиографии) – от 20000 до 40000 знаков (включая пробелы).

Размер страницы – А4. Поля – 2 см. Шрифт – Times New Roman, кегль – 11 (в таблицах и рисунках – 10). Междустрочный интервал – 1,0. Абзацный отступ – 0,5 см.

Рисунки (желательно цветные), созданные в едином стиле графического исполнения средствами Microsoft Office, Corel Draw, должны допускать возможность редактирования. Названия рисунков и таблиц оформляются на русском и английском языках (использование автоматических переводчиков не допускается). На все рисунки и таблицы должны быть ссылки в тексте статьи.

Формулы набираются в Microsoft Equation 3.0 или Math Type 6 целиком (набор формул из составных частей не допускается). Формулы нумеруются в круглых скобках, на них должны быть ссылки в тексте статьи.

Десятичные дроби набираются через точку, а не через запятую (0.25, а не 0,25).

Примечания оформляются в виде постраничных сносок. Нумерация сносок постраничная.

Статьи, направляемые в журнал, должны иметь строгую структуру.

1. В левом верхнем углу указывается:

- **тип рукописи** (научная статья, обзорная статья, рецензия)
- **область исследований** (см.: <http://teacode.com/online/vak/p08-00-05.html>)
- **индекс УДК** (см. например, <https://www.teacode.com/online/udc/>)
- **индексы JEL** (от 3 до 6) (см.: <https://creativeconomy.ru/jel>)

2. **Название статьи** должно кратко (не более 10 слов), но информативно и точно отражать основной результат проведенного исследования.

3. **Имя, отчество, фамилия** каждого автора, **официальное название организации** (место работы / учебы каждого автора).

4. **Аннотация.** Объем – от 200 до 300 слов. Аннотация является кратким обзором статьи, представляющим основное содержание и выводы исследования, поскольку для большинства зарубежных читателей она будет главным источником информации о данном исследовании. Из аннотации должны быть ясны актуальность научной проблемы, цель исследования, последовательно решенные задачи, применяемая методика (без уточнения деталей), основные результаты исследования, практическая значимость и перспективы исследования. Текст аннотации должен быть внутренне связным и логически структурированным (следовать логике текста статьи). В аннотации не должно быть материала, который не содержится в статье. Аннотация не должна дословно повторять текст статьи и должна быть самостоятельным источником информации.

5. **Ключевые слова** (в алфавитном порядке) – от 5 до 10 слов / словосочетаний – должны определять собой (маркировать) область знания, предметную область и тематику исследования, способствуя идентификации статьи в поисковых системах.

6. **Название статьи (английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается.

7. **Имя, отчество, фамилия** каждого автора, **официальное название организации** (место работы / учебы каждого автора) **(на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается.

8. **Abstract (аннотация на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается.

9. **Keywords (ключевые слова на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается. При написании ключевых слов на английском языке рекомендуем использовать многоязычный тезаурус **AGROVOC**. Это позволит Вам выбрать предпочтительную терминологию на английском языке.

10. **Введение.** Необходимо: (1) обусловить актуальность исследуемой проблемы, (2) определить состояние научного знания по ней (необходимо не просто перечислить, а провести критический анализ ранее опубликованных исследований), (3) четко сформулировать цели, задачи, объект исследования.

11. **Материалы и методы.** Должно быть представлено детальное описание: (1) используемого методологического аппарата (количественные и качественные методы); (2) методов и приемов, используемых для сбора и анализа оригинальных данных; (3) возможных методологических ограничений и их влияния на целостность и обоснованность полученных результатов. Не рекомендуется подробно описывать стандартные, общеизвест-

ные методы (в этом случае используйте ключевые ссылки на ранее опубликованные источники с описанием этих методов), новый авторский метод необходимо описать подробно.

12. Результаты и их обсуждение. Необходимо представить краткое изложение полученных теоретических и/или эмпирических данных по заявленным исследовательским вопросам. Изложение результатов должно заключаться в выявлении обнаруженных закономерностей, а не в механическом пересказе содержания таблиц и графиков. Обсуждение должно содержать интерпретацию полученных результатов исследования.

13. Заключение. Необходимо сопоставить полученные результаты с обозначенными целью и задачами работы. Здесь же должны быть указаны предложения по практическому применению, направлению будущих исследований.

14. Вклад авторов (данный раздел является обязательным в случае соавторства). Указывается фактический вклад каждого соавтора в выполненную работу.

15. Конфликт интересов. Следует указать на реальный или потенциальный конфликт интересов. Если конфликта интересов нет, то следует написать, что «автор заявляет об отсутствии конфликта интересов».

16. Благодарности (данный раздел не является обязательным). Добавьте его, если считаете необходимым выразить признательность отдельным людям и организациям за помощь в подготовке и написании статьи. Также здесь следует указать как финансировалось исследование (за счет каких грантов, стипендий, контрактов).

17. Библиография. Источники в списке перечисляются в порядке упоминания в тексте статьи в квадратных скобках [1], [2-5]. В списке перечисляются все, и только те источники, на которые есть ссылки в тексте (статьи научных журналов, материалы конференций, книги, информация сайтов, государственные документы и пр.). Список должен включать не менее 5 источников, в том числе как минимум 5 российских и/или зарубежных источников, индексируемых в базах данных Web of Science и/или Scopus, с момента издания которых прошло не более 5 лет. В список НЕЛЬЗЯ включать учебники, учебные пособия, неопубликованные работы, авторефераты и диссертации. Самоцитирование (не более 10% от общего количества источников), как и цитирование других авторов, должно быть обоснованным и соответствовать тематике и задачам научной работы.

18. References (Библиография на английском языке). Использование автоматических переводчиков не допускается. Англоязычные версии названий многих публикаций, журналов, книг и т.д. можно найти на сайтах издательства, журналов, Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU и др. Если источник не имеет англоязычной версии, то необходимо представить его транслитерацию. Не рекомендуется делать транслитерацию вручную, можно воспользоваться бесплатной программой транслитерации на сайте <http://www.translitteration.com>. Нумерация источников должна соответствовать нумерации в Библиографии.

Вся подробная информация о редакционной и публикационной политике научного издания представлена на его официальном сайте.

GUIDELINES FOR AUTHORS

Original manuscripts, bibliographic reviews, reviews, scientific event reports, interviews, etc. on such **research topics** as Economics, Organization and Management Enterprises, Industries, Complexes; Innovation Management; Regional Economy; Labour Economics; Business Economics; Marketing; Management are accepted for publication in electronically at: beneficium-se@mail.ru

Publication is free of charge.

Article design

The total volume of the article (not including the References) – from 20,000 to 40,000 characters (including spaces).

Page size – A4. Single-spaced with margins – 2 cm. Font – Times New Roman, size – 11 (in tables and figures – 10). The paragraph indent – 0,5 cm.

Figures (preferably colored) should be made in a single style of graphic execution in Microsoft Office, Corel Draw, should allow the possibility of editing. All figures and tables must be referenced in the text of the article.

Formulas should be typed in Microsoft Equation 3.0 or Math Type 6 as a whole (a set of formulas from component parts is not allowed). Formulas are numbered in parentheses; they must be referenced in the text of the article.

All articles must follow the structural pattern specified below.

1. In the upper left corner is indicated:

- **type of manuscript** (scientific article, survey, review)
- **JEL indexes** (3 to 6) (see: <https://creativeconomy.ru/jel>)

2. **The title of the article.** It should be brief (< 10 words), but informative and accurately reflect the main result of the research.

3. **First name, Middle name, Surname** of each author, **official name of the organization** (place of work / study of each author).

4. Abstract (200 to 300 words). The abstract is a brief overview of the article, presenting the main content and conclusions of the study. From the abstract should be clear about the relevance of the scientific problem, the purpose of the study, consistently solved problems, the methodology used (without specifying details), the main results of the study, the practical significance and prospects of research. Text of the abstract should be internally coherent and logically structured (follow the logic of the text of the article). The abstract should not contain material that is not contained in the article. The abstract should not repeat the text of the article verbatim and should be an independent source of information.

5. Keywords (in alphabetical order) – 5 to 10 words / word combinations – should mark the field of knowledge, subject area and research topic, contributing to the identification of the article in search engines. We recommend using [AGROVOC](#) to choose your preferred terminology.

6. Introduction. It is necessary to: (1) condition the relevance of the problem under study, (2) determine the state of scientific knowledge on it (it is necessary not just to list, but to critically analyze previously published studies), (3) clearly formulate goals, objectives, object of research.

7. Materials and Methods. A detailed description of (1) the methodological apparatus used (quantitative and qualitative methods); (2) methods and techniques used for collection and analysis of original data; (3) possible methodological limitations and their impact on the integrity and validity of the results obtained should be presented. It is not recommended to describe in detail standard, commonly known methods (in this case, use key references to previously published sources describing these methods), a new author's method should be described in detail.

8. Results and Discussion. It is necessary to present a summary of the obtained theoretical and/or empirical data on the stated research questions. Presentation of the results should consist in revealing of discovered regularities, not in mechanical retelling of the contents of tables and graphs. The discussion should include an interpretation of the results of the study.

9. Conclusion. It is necessary to compare the results obtained with the stated purpose and objectives of the work. It should also include suggestions for practical application, the direction of future research.

10. Authors' contribution (*this section is obligatory in case of co-authorship*). The actual contribution of each co-author to the completed work is indicated.

11. Conflicts of interests. An actual or potential conflict of interest should be indicated. If there is no conflict of interest, write that "the author declares that there is no conflict of interest".

12. Acknowledgements (*this section is optional*). Add it if you consider it necessary to express gratitude to individuals and organizations for their help in preparing and writing the article. Also indicate here how the research was funded (from which grants, fellowships, contracts).

13. References. Sources in the list are listed in the order of mention in the text of the article in square brackets [1], [2-5]. In the list are listed all, and only those sources to which there are references in the text (articles of scientific journals, conference materials, books, information sites, government documents, etc.). The list must include at least 5 sources, including at least 5 sources indexed in the Web of Science and/or Scopus databases, which have been published no more than 5 years since. The list should NOT include textbooks, manuals, unpublished papers, abstracts and dissertations. Self-citation (no more than 10% of the total number of sources), as well as citing other authors, must be justified and correspond to the topic and objectives of the scientific work.

On the official website you can find detailed information about the editorial and publication policy of the journal "Beneficium".



YAROSLAV-THE-WISE
NOVGOROD STATE
UNIVERSITY