



ISSN 2072-8549 (print)
ISSN 2310-6646 (online)



Вестник

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОБЛАСТНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Серия

ЭКОНОМИКА

АКАДЕМИЧЕСКИЙ КАПИТАЛИЗМ:
СМЕНА ПАРАДИГМЫ РАЗВИТИЯ
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

МЕНТАЛЬНАЯ КАРТА СИНЕРГИИ КЛАСТЕРА

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
В ИННОВАЦИОННЫХ ИТ-ПРОЕКТАХ



2020/ № 3

ВЕСТНИК
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОБЛАСТНОГО УНИВЕРСИТЕТА

ISSN 2072-8549 (print)

2020 / № 3

ISSN 2310-6646 (online)

серия
ЭКОНОМИКА

Рецензируемый научный журнал.

Основан в 1998 г.

Журнал «Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика» включён в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук» Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации (См.: Список журналов на сайте ВАК при Минобрнауки России) по следующим научным специальностям: 08.00.01 – экономическая теория (экономические науки); 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности) (экономические науки).

**The peer-reviewed journal
was founded in 1998**

«Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Economics» is included by the Supreme Certifying Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation into “the List of reviewed academic journals and periodicals recommended for publishing in corresponding series basic research thesis results for a Ph.D. Candidate or Doctorate Degree” (See: the online List of journals at the site of the Supreme Certifying Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation) in the following disciplines: 08.00.01 – Economic theory (Economic sciences); 08.00.05 – Economics and Economic administration (in different fields and spheres) (Economic sciences)

ISSN 2072-8549 (print)

2020 / № 3

ISSN 2310-6646 (online)

series
ECONOMICS

BULLETIN
OF THE MOSCOW REGION
STATE UNIVERSITY

Учредитель журнала «Вестник Московского государственного областного университета.

Серия: Экономика»:

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области

Московский государственный областной университет

————— Выходит 4 раза в год —————

Редакционная коллегия

Главный редактор:

Желтенков А. В. — д. э. н., проф., Московский государственный областной университет

Заместитель главного редактора:

Шкодинский С. В. — д. э. н., проф., Московский государственный областной университет

Ответственный секретарь:

Путятин Л. М. — д. э. н., проф., Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)

Члены редакционной коллегии:

Журавлева Г. П. — д. э. н., проф., Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова;

Ковалев А. П. — д. э. н., проф., Московский государственный технологический университет «Станкин»;

Мантаева Э. И. — д. э. н., проф., Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова

Папцов А. Г. — академик РАН, д. э. н., проф., Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий — Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства;

Рагулина Ю. В. — д. э. н., проф., Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий — Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства;

Томчак Данута — профессор экономики, Университетский колледж Эстфолл (Норвегия);

Чех Роман — профессор, профессор экономики, Университет Флориды в Джексонвилле (США)

ISSN 2072-8549 (print)

ISSN 2310-6646 (online)

Рецензируемый научный журнал «Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика» — печатное издание, в котором публикуются статьи по вопросам управления отраслями народного хозяйства, развития финансово-экономических процессов в России и за рубежом.

Журнал адресован преподавателям вузов, докторантам, аспирантам, научным сотрудникам, финансовым аналитикам, менеджерам, специалистам банков, инвестиционных и страховых компаний, а также всем интересующимся достижениями экономической науки в России и за рубежом.

Журнал «Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Регистрационное свидетельство ПИ № ФС 77 - 73343.

Индекс серии «Экономика»
по Объединённому каталогу «Пресса России» 40725

Журнал включён в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), имеет полнотекстовую сетевую версию в интернете на платформе Научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru), с августа 2017 г. на платформе Научной электронной библиотеки «КиберЛенинка» (<https://cyberleninka.ru>), а также на сайте Вестника Московского государственного областного университета (www.vestnik-mgou.ru).

При цитировании ссылка на конкретную серию «Вестника Московского государственного областного университета» обязательна. Публикация материалов осуществляется в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY).

Ответственность за содержание статей несут авторы. Мнение автора может не совпадать с точкой зрения редколлегии серии. Рукописи не возвращаются.

Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. — 2020. — № 3. — 136 с.

© МГОУ, 2020.

© ИИУ МГОУ, 2020.

Адрес Отдела по изданию научного журнала «Вестник Московского государственного областного университета»

г. Москва, ул. Радио, д. 10А, офис 98

тел. (495) 723-56-31; (495) 780-09-42 (доб. 6101)

e-mail: info@vestnik-mgou.ru; сайт: www.vestnik-mgou.ru

Founder of journal «Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Economics»:
Moscow Region State University

———— Issued 4 times a year ————

Editorial board

Editor-in-chief:

A. V. Zheltentkov – Doctor of Economic sciences, Professor, Moscow Region State University

Deputy editor-in-chief:

S. V. Shkodinsky – Doctor of Economic sciences, Professor, Moscow Region State University

Executive secretary of the series:

L. M. Putyatina – Doctor of Economic sciences, Professor, Moscow Aviation Institute (National Research University)

Members of Editorial Board:

G. P. Zhuravleva – Doctor of Economic sciences, Professor, Plekhanov Russian University of Economic;

A. P. Kovalev – Doctor of Economic sciences, Professor, Moscow State Technological University “Stankin”;

E. I. Mantaeva – Doctor of Economics, Professor, Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov

A. G. Paptsov – Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economic sciences, Professor, Federal Scientific Centre of Economics and Social Development of Rural Areas – All-Russian Research Institute of Agricultural Economics»;

J. V. Ragulina – Doctor of Economic sciences, Professor, «Federal Research Centre of Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas – All-Russian Research Institute of Agricultural Economics»;

D. Tomczak – Professor of Economic sciences, Ostfold University College (Norway);

R. Cech – PhD, Professor of Economic sciences, Florida State College in Jacksonville (USA)

ISSN 2072-8549 (print)

ISSN 2310-6646 (online)

Peer-reviewed scientific journal “Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Economics” – is a print publication that publishes articles on the questions of the national economy sectors management, the development of financial and economic processes in Russia and abroad.

The journal is addressed to the teachers of universities, doctoral students, PhD students, researchers, financial analysts, managers, bank specialists, investment and insurance companies specialists, as well as everyone interested in the achievements of economic science in Russia and abroad.

The series «Economics» of the Bulletin of the Moscow Region State University is registered in Federal service on supervision of legislation observance in sphere of mass communications and cultural heritage protection. The registration certificate ПИ № ФС 77 - 73343.

Index series «Economics» according to the union catalog «Press of Russia» 40725

The journal is included into the database of the Russian Science Citation Index, has a full text network version on the Internet on the platform of Scientific Electronic Library (www.elibrary.ru), and from August 2017 on the platform of the Scientific Electronic Library “CyberLeninka” (<https://cyberleninka.ru>), as well as at the site of the Moscow Region State University (www.vestnik-mgou.ru)

At citing the reference to a particular series of «Bulletin of the Moscow Region State University» is obligatory. Scientific publication of materials is carried out in accordance with the license of Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY).

The authors bear all responsibility for the content of their papers. The opinion of the Editorial Board of the series does not necessarily coincide with that of the author Manuscripts are not returned.

Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Economics. – 2020. – № 3. – 136 p.

© MRSU, 2020.

© Moscow Region State University Editorial Office, 2020.

The Editorial Board address:

Moscow Region State University

10A Radio st., office 98, Moscow, Russia

Phones: (495) 723-56-31; (495) 780-09-42 (add. 6101)

e-mail: info@vestnik-mgou.ru; site: www.vestnik-mgou.ru

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Акимова Е. Н., Шатаева О. В. Академический капитализм: смена парадигмы развития высшей школы. 8

Гаганова Е. В., Кубрак И. А. Характеристика европейского рынка образовательных услуг и анализ тенденций его развития. 18

РАЗДЕЛ II. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

Абросимова И. А. Экономическое влияние от автоматизации анализа системы наилучших доступных технологий строительного комплекса на территории Российской Федерации 25

Авдеева О. В., Васильева И. А., Сазонова М. В. Изучение проблем синхронизации этапов при проведении современных маркетинговых исследований 33

Арсеньева Н. В., Желтенков А. В., Путятина Л. М. Методические аспекты комплексного анализа затрат и себестоимости выпускаемой продукции в современных условиях. 41

Белинская Д. Б., Моттаева А. Б. Влияние методики оценки повышения инвестиционной привлекательности на формирование модели социально-экономического развития территорий 54

Власова Т. И. Особенности управления качеством в инновационных ИТ-проектах. 61

Демина В. В., Усачева И. Ю. Современные тенденции реализации образовательного процесса и формирования компетенций работников компаний. 73

Землянская Н. Б., Казакова Н. В., Сазонов А. А. Особенности применения современных инновационных технологий в сфере маркетинга как способа увеличения показателей конкурентоспособности промышленных предприятий. 84

<i>Лапыгин Ю. Н., Лапыгин Д. Ю.</i> Ментальная карта синергии кластера.....	91
<i>Моттаева А. Б.</i> Планирование и моделирование региональной транспортной инфраструктуры.....	101
<i>Полосков С. С.</i> Теоретико-аналитическое исследование особенностей управления инновационной деятельностью высокотехнологичных наукоёмких предприятий.....	109
<i>Рыльская М. С., Волков М. М.</i> Социокультурные предпосылки инновационного развития региона на примере Краснодарского края и Московской области.....	118
<i>Сазонов А. А., Михайлова Л. В., Дикова О. Д.</i> Разработка многокомпонентной маркетинговой модели для организации научно-исследовательских работ.....	129

CONTENTS

SECTION I. ECONOMIC THEORY

E. Akimova, O. Shatayeva. Academic Capitalism: Changing the Paradigm of Higher School Development.8

E. Gaganova1, I. Kubrak. The Characteristics of The European Education Market and Analysis of Its Developmental Trends18

SECTION II. ECONOMICS AND NATIONAL ECONOMY MANAGEMENT

I. Abrosimova. The Economic Effect of Automated Analysis of The System of The Best Available Techniques of The Russian Building Complex ..25

O. Avdeeva, I. Vasilyeva, M. Sazonova. Studying The Problems of Synchronization of Stages in Modern Marketing Research33

N. Arsenieva, A. Zheltenkov, L. Putyatina. Methodological Aspects of Complex Analysis of Production Cost in Modern Conditions41

D. Belinskaya, A. Mottaeva. The Influence Of Methodology of Investment Attractiveness Increase Assessment on Modeling Social and Economic Development of Territories.54

T. Vlasova. Features of Quality Management in Innovative It-Projects.....61

V. Demina, I. Usacheva. Modern Trends in the Implementation of the Educational Process and the Formation of Competencies of Company Employees73

N. Zemlyanskaya, N. Kazakova, A. Sazonov. The Features of Application of Modern Innovative Technologies in the Field of Marketing as a Way to Increase the Competitiveness of Industrial Enterprises84

Y. Lapygin, D. Lapygin. Cluster Synergy Mental Map91

A. Mottaeva. Planning and Modelling of Regional Transport Infrastructure.101

S. Poloskov. Theoretical and Analytical Study of Management of Innovative Activities of High-Tech Scientific Enterprises.	109
M. Rylskaya, M. Volkov. Sociocultural Background for Innovative Development of the Region Exemplified by the Krasnodar Territory and Moscow Region.	117
Sazonov A. A., Mikhailova L. V., Dikova O. D. Development of a Multicomponent Marketing Model for Organizing Research Works.	129

РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 338.012

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-8-17

АКАДЕМИЧЕСКИЙ КАПИТАЛИЗМ: СМЕНА ПАРАДИГМЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Акимова Е. Н.¹, Шатаева О. В.²

¹Московский государственный областной университет
141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская
Федерация

²Московский педагогический государственный университет
119991 г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1/1, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Анализ причин возникновения академического капитализма, форм его проявления, а также выявление тенденций развития высшей школы в условиях академического капитализма.

Процедура и методы. Проведено исследование различных проявлений академического капитализма, таких как: академическое предпринимательство, предпринимательский университет, пролетаризация академического труда. Используются методы сравнительного анализа, сопоставления, обобщения и интерпретации результатов исследования.

Результаты. Показано, как академическое предпринимательство, коммерциализация академической деятельности, изменяет парадигму развития высшей школы, меняет структуру университета, увеличивает количество профессиональных менеджеров, усиливает их позицию в руководящем ядре. Раскрывается тенденция, согласно которой стремление к экономической эффективности ведёт к сокращению академических свобод, университеты превращаются в коммерческие компании (корпорации), а академические сотрудники – в пролетариев умственного труда.

Теоретическая и/или практическая значимость. Результаты проведённого исследования вносят вклад в теоретическое осмысление процессов развития высшей школы в условиях академического капитализма, позволяют всем интересующимся экономическими вопросами увидеть, что собой представляет академический капитализм и каковы перспективы его развития.

Ключевые слова: академический капитализм, академическое предпринимательство, предпринимательский университет, образование, коммерциализация, интеллектуальный труд

ACADEMIC CAPITALISM: CHANGING THE PARADIGM OF HIGHER SCHOOL DEVELOPMENT

E. Akimova¹, O. Shatayeva²

¹*Moscow Region State University*

24, Very Voloshinoi st., Mytishchi, 141014, Moscow Region, Russian Federation

²*Moscow State Pedagogical University*

1-1, Malaya Pirogovskaya st., Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract.

Aim. To analyze the reasons for the emergence of academic capitalism, its forms, manifestations and trends of higher school development under the conditions of academic capitalism.

Methodology. Research has been conducted on various manifestations of academic capitalism, such as academic entrepreneurship, entrepreneurial University, and the proletarianization of academic labor. In their work, the authors use methods of comparative analysis, comparison, generalization and interpretation of research results.

Results. The article shows how academic entrepreneurship, commercialization of academic activities change the paradigm of higher school development, the structure of the university, increases the number of professional managers, and strengthens their position in the leadership core. The article reveals the trend of how the desire for economic efficiency leads to reduction in academic freedoms, universities turn into commercial companies (corporations), and academic employees into proletarians of intellectual labor.

Research implications. The results of the research contribute to the theoretical understanding of the development of higher education under the conditions of academic capitalism, allow all interested in economic issues to see what academic capitalism is and what prospects for its development are.

Keywords: academic capitalism, academic entrepreneurship, entrepreneurial university, education, commercialization, intellectual labor

Введение

Включение России в процесс глобализации и возврат страны к рыночным отношениям сказались на положении образования и науки в обществе и государстве. Академический капитализм пришёл в российскую высшую школу. Что же такое академический капитализм, как он проявляется, и какие тенденции его развития мы можем наблюдать?

За несколько десятилетий накоплен большой теоретический и эмпирический материал, раскрывающий различные аспекты академического капитализма. Материалы исследований, проведённых учёными разных стран мира, позволяют получить объёмную картину развития академического капитализма, выявить его характерные черты, сформулировать возникающие проблемы и противоречия, увидеть закономерности развития.

Академический капитализм: причины возникновения и характерные проявления

Термин «академический капитализм» возник сравнительно недавно – в 90-е гг. XX в. Его исследованию посвящён ряд работ как в России, так и за рубежом. Одними из первых определение академического капитализма дали Ш. Слотер и Л. Лесли: «Мы называем рыночную или рыночно подобную (*marketlike*) деятель-

ность научно-образовательной организации и её сотрудников по привлечению внешних денежных средств академическим капитализмом» [18].

В основе возникновения академического капитализма лежат 2 взаимосвязанные причины:

- 1) процесс глобализации (в который активно включилась и Россия);
- 2) трансформация «мировой индустриальной экономики в экономику, основанную на знаниях (информационное общество)» [1].

Результатом этих процессов являются формирование глобального рынка услуг высшего образования и развитие международной конкуренции в этой сфере. Конкуренция разворачивается как на уровне университетов, так и на уровне профессорско-преподавательских кадров, чья мобильность в последние годы существенно возросла. Игнорировать эти процессы уже невозможно [13].

Процесс перехода к экономике знаний влияет на науку и образование, растёт спрос на знания в плане роста востребованности знаний. Это связано с тем, что в современном обществе усиливается роль человеческого капитала и резко возрастает в накоплении капитала вклад нового знания, которое становится фактором экономического роста. Востребованными оказываются не только новые знания и технологии, но и новые профессиональные компетенции. Хотя не во всех странах рост инвестиций в человеческий капитал трансформируется в рост экономики. Так, в постсоциалистических странах в 1990–2000 гг. наблюдалась тенденция академического маргинализма, когда выгоды от вложения в образование и науку не давали ожидаемого эффекта, не вели к росту ВВП и даже сопровождалась его падением. Это связано с невозможностью использования полученных знаний в производственно-экономической деятельности из-за её неразвитости в стране [6].

Появлению академического капитализма также способствовали неолиберальная политика дерегулирования экономики и повышение роли частного предпринимательства, приведшие к усилению финансового сектора и его доминированию над другими секторами экономики, в т. ч. и над высшим образованием, а также мировой финансовый кризис, который привёл к сокращению государственных расходов, в т. ч. финансирования науки и образования [9].

На протяжении многих веков миссия университетов заключалась в генерировании и передаче накопленных человечеством знаний следующим поколениям. Академическое сообщество своими научными открытиями и преподавательской деятельностью двигало научно-технический прогресс, при этом оставаясь очагом свободомыслия и вольнодумства. В ходе исторического развития университеты втягивались в предпринимательскую деятельность, в последние полвека особенно быстро. В конце XX в. у университета формируются предпринимательские функции, он превращается в «своеобразную бизнес-единицу, агентство по продаже услуг в сфере образования» [3, с. 121], а также по продаже научных разработок и новых технологий.

В то же время «у образования меняется функция: задача воспитания разносторонне развитой личности сменяется установкой на подготовку квалифицированного «специалиста» для рынка труда с определёнными стандартными навыками и умениями на момент выпуска из университета» [4, с. 77]. Новый подход к образованию заключается в том, что академическое образование перестаёт быть ценностью, студентов обучают определённому навыку. Роль и место академической сферы в жизни общества кардинально меняются. Так, современная политика Евросоюза ориентирует университеты на формирование у всех студентов предпринимательских навыков и компетенций независимо от их профессиональной специализации

[14]. Это отражает неолиберальную концепцию, согласно которой общество состоит из независимых субъектов, имеющих цель максимизировать личную выгоду.

Академическое предпринимательство: проблемы, противоречия и тенденции развития

Проявление академического капитализма можно наблюдать на 3-х уровнях: институциональном, кафедральном и индивидуальном [3, с. 120].

На институциональном уровне академический капитализм проявляется в изменении финансирования высшей школы. Государственное финансирование сокращается, и университет вынужден искать дополнительные источники средств.

Основными источниками финансирования науки и образования становятся:

- 1) средства, полученные в виде целевых грантов на конкурсной основе. Таким образом государство, общественные организации и промышленные корпорации, используя механизм конкуренции, могут оперативно управлять и ускорять развитие стратегических направлений исследований;
- 2) доходы от коммерциализации результатов научных исследований и трансферта технологий. Это происходит через продажу патентов и лицензий, а также через технопарки, бизнес-инкубаторы, малые предприятия (*spin-offs* – малые наукоёмкие предприятия), создаваемые университетами и финансируемые государством и бизнесом [1];
- 3) финансирование за счёт привлечения платных студентов, включая иностранных. Но стремление сохранить платный контингент порождает тенденцию к снижению требований к обучающимся и, соответственно, снижению образовательного уровня платных студентов. Так, мониторинг российских вузов показывает, что «фактор прибыли зачастую оказывается весомее, нежели чем соблюдение высоких академических стандартов качества образования» [3, с. 124];
- 4) государственное финансирование из бюджета, которое по мере развития академического предпринимательства имеет тенденцию к сокращению.

Таким образом, мы видим, что происходит диверсификация базы финансирования университетов. А это один из элементов, характеризующих их предпринимательскую деятельность [7].

Явление активизации предпринимательской деятельности высшей школы отражает термин «академическое предпринимательство».

Рассматривая академическое предпринимательство в историческом аспекте, учёные выделяют основные направления, по которым идёт его формирование, начиная с XIX в. Это: интеграция научных исследований и создание специализированных институтов и лабораторий не только в университетах, но и за их пределами, для удовлетворения растущих потребностей промышленности; преимущественное развитие технических и естественных наук, как наиболее связанных с рынком; изменение учебных планов в направлении сокращения разрыва между образованием и реальными потребностями общества и др. [5].

Анализируя эволюцию академического предпринимательства, учёные дают ему определение как деятельности, направленной на создание нового научного знания, его распространение и применение (не только коммерческое), приводящее к изменению всей институциональной структуры как науки, так и образования [5]. Основные направления академического предпринимательства: коммерциализация результатов научной деятельности университетов, создание инновационных предприятий и трансферт новых технологий в промышленность.

С развитием академического капитализма растёт конкуренция между университетами. Она идёт по нескольким направлениям:

- за попадание в международные и национальные рейтинги;
- за рост аккредитационных показателей;
- за сохранение высокого качества образования;
- за поддержание высокого статуса диссертационных советов;
- за сохранение стабильности в оплате обучения за счёт экономии от масштаба [3, с. 122].

В 1998 г., изучая проблемы трансформации высшей школы в направлении развития предпринимательской деятельности, Б. Кларк вводит понятие «предпринимательский университет» [2], в котором сосуществуют и предпринимательские, и академические ценности.

Современные исследователи отмечают ключевую роль предпринимательских университетов в экономическом развитии регионов [20]. Особенно велика роль университетов в регионах с неразвитой предпринимательской средой, где университеты не только генерируют новые знания и технологии, но и являются организационными центрами и посредниками между бизнесом, местными властями и конечными потребителями, тем самым активно способствуя формированию региональной бизнес-среды [17].

Предпринимательская деятельность меняет структуру высшей школы. С целью её развития в университетах появляется должность проректора, занимающегося коммерциализацией результатов исследовательской деятельности (проректора по инновационному развитию) [3, с. 125], появляются отделы, занимающиеся трансфером технологий [17]. Р. Пьюр, В. Ламин, С. Жак, Э. Гамильтон подробно анализируют роль департамента предпринимательства, который, с одной стороны, способствует коммерциализации деятельности университета, координируя усилия всех его подразделений, а с другой стороны, положительно влияет на экономическое развитие региона, потому что именно департамент предпринимательства взаимодействует с бизнес-средой, содействует коммерческому использованию новых знаний и технологий, созданных сотрудниками университета.

Ключевые виды деятельности департамента предпринимательства включают:

- подготовку предпринимательских кадров для региона;
- оказание услуг местному бизнесу, способствующих экономическому росту;
- распространение новых знаний и технологий;
- качественные исследования предпринимательства, опирающиеся на фундаментальные исследования;
- распространение накопленного предпринимателями опыта;
- содействие развитию предпринимательской культуры [20].

Интернационализация процессов, происходящих в академической сфере, и развитие международного взаимодействия делают необходимым наличие в составе департамента предпринимательства менеджеров научно-технического сотрудничества и трансфера технологий. В их задачи входят мониторинг информации о программах научно-технического сотрудничества, помощь в поиске зарубежных партнёров, оформлении документов, необходимых для участия в международных проектах и т. п. [1].

Развитие академического капитализма порождает целый ряд проблем и противоречий.

В ходе коммерциализации академической сферы возникает противоречие между традиционной преподавательской и коммерческой деятельностью. В академическом сообществе формируются 2 группы сотрудников: вовлечённые и не вовле-

чёрные в предпринимательскую деятельность учёные, – и наблюдаются 2 типа их поведения: те, кто активно включился в процесс капитализации результатов научной деятельности, и те, кто это не принимает. Проведённые португальскими учёными исследования показали, что на участие в предпринимательской деятельности влияют как личные качества представителей академического сообщества, так и институциональная среда. Так, оценка результативности научной деятельности в европейских университетах зависит, в основном, от количества публикаций, что снижает интерес к занятию академическим предпринимательством. Влияние также оказывают источники финансирования. Так, дающие деньги на исследования бизнес-структуры могут жёстко ограничивать академическую свободу, определяя направление и цель исследования, а также требуя соблюдения коммерческой тайны [16].

Занятие предпринимательской деятельностью влияет также на распределение рабочего времени работников академической сферы, что часто является серьёзной проблемой, например, в отечественных вузах, где от преподавателей одновременно требуют результатов научной деятельности, приветствуя её коммерциализацию, и выполнения учебной нагрузки, которая в последние годы имеет тенденцию к росту, т. е. это один из способов повышения экономической эффективности университета.

США эффективно решают эту проблему, чётко разграничивая коммерческую и академическую сферы деятельности. Такое разграничение базируется, с одной стороны, на специализации академических структур: одни занимаются коммерциализацией знаний и технологий (университеты), другие специализируются в основном на традиционной академической деятельности (колледжи). С другой стороны, специализируются и сотрудники: одни – занимаются преимущественно коммерциализацией результатов исследовательской работы, другие – в основном преподавательской деятельностью [10].

«Главной проблемой коммерциализации результатов научных исследований в России является в настоящее время отсутствие внутреннего потребителя, т. е. отсутствие масштабного рынка высоких технологий в России». Основные причины такой ситуации: «ориентированная на экспорт сырьевых ресурсов структура российской экономики, активное проникновение на национальный рынок импортной высокотехнологичной продукции, неготовность нового частного сектора экономики делать инвестиции в дорогостоящие и долгосрочные научные проекты» [1].

Одним из последствий недостаточного развития внутреннего рынка России является «утечка мозгов», когда российские учёные стремятся устроиться на работу за рубежом, что является одним из проявлений академического маргинализма. Но в настоящее время эта проблема получила некоторое решение после включения России в 1998 г. в Рамочные программы (*Framework Programme*) научно-технического развития. Это дало возможность российским научным коллективам участвовать в международных исследованиях и получать долю финансирования из средств, выделяемых Комиссией Европейских сообществ (КЕС) [1].

С ростом предпринимательской активности в университетах наблюдается «тенденция увеличения количества профессиональных менеджеров в их внутренней структуре» [4, с. 77], а также усиление их позиций в руководящем ядре. В академическом сообществе вызывают негативное отношение те из них, кто не имеет опыта преподавательской или научной работы. Новый менеджмент стремится к расширению своих полномочий и усилению контроля над академической деятельностью, демонстрируя отсутствие должного уважения к профессиональному авто-

ритету. Жёсткое администрирование ведёт к ограничению академических свобод и упразднению академического самоуправления [8; 11].

Как происходит приспособление сотрудников к новым реалиям, можно наблюдать на кафедральном уровне. Именно здесь проявляется внутренний конфликт, имеющий место в академическом сообществе, вызванный наступлением на академические свободы: увеличение отчётности и формализация показателей, унификация учебных планов и курсов, требования публикации результатов научных исследований только в высокорейтинговых журналах, ориентация на коммерциализацию результатов академической деятельности и пр.

Руководители кафедр часто выступают в роли «буфера» между высшим менеджментом и рядовыми сотрудниками. Возникают различные формы сопротивления внедрению новых форм оценки академической деятельности с позиций рыночной эффективности, например, публикация коллективных монографий, где каждому из участников принадлежит одна или две главы [8], или организация «клуба медленного плавания», в котором профессора университета пытаются создать и защитить собственное научное и образовательное пространство, пытаясь работать в темпе, который необходим для продуктивных научных исследований [11].

Важная тенденция развития академического капитализма и академического предпринимательства, как отмечает целый ряд исследователей [9; 12; 15], – это превращение интеллектуальных способностей, интеллектуального труда и его результатов в товар. Интеллектуальные способности человека превращаются в производственный ресурс. Происходит приватизация интеллектуальной собственности. В товар превращаются материалы исследований, научные публикации, учебные материалы. Результаты интеллектуального труда отделяются от их производителей и могут многократно использоваться их собственниками и работодателями. В результате статус интеллектуального труда снижается, а с ним снижаются зарплаты академических работников, но растут зарплаты менеджеров от науки и образования. Процесс цифровизации научной и образовательных сфер позволяет многократно тиражировать результаты интеллектуального труда, что снижает издержки и максимизирует прибыль [9]. Свобода научной и преподавательской деятельности ограничивается, превращая научных сотрудников и преподавателей в лиц наёмного труда – интеллектуальных пролетариев. Краткосрочные контракты лишают академических работников гарантий занятости, усиливают конкуренцию между ними. Растёт академическая нагрузка.

Перспективы дальнейшего развития академического капитализма и академического предпринимательства Б. Джессоп видит в финансиализации академической сферы, т. е. в активном включении образования и науки с помощью механизма конкуренции в процесс выравнивания прибыли между академическими организациями и направлениями их деятельности. Внедрение инноваций даёт временные преимущества и возможность получить сверхприбыль, но непрерывно идущий научно-технический прогресс способствует широкому распространению инноваций, и всё опять начинается сначала. Это общая тенденция, из которой могут выпадать академические структуры и учёные с высокой репутацией или имеющие существенные преимущества, получающие за счёт этого монопольный доход [9].

Заключение

По результатам проведённого исследования можно сделать вывод, что академическая сфера активно интегрирует в капиталистическую экономику, теряя статус

общественной услуги, она превращается в одну из форм предпринимательской деятельности [19]. Основной целью становится рост прибыли. Результаты интеллектуального труда, которые раньше были общественным благом, т. е. общественным достоянием, капитализируются.

В погоне за экономической эффективностью академические свободы сокращаются, и университеты, и исследовательские организации превращаются в коммерческие компании (корпорации), а академические сотрудники в пролетариев умственного труда. Происходит отчуждение академического труда, т. е. работники утрачивают контроль над процессом производства и результатом их труда и превращаются в обычных наёмных работников [15; 19]. Такая ситуация ведёт к снижению эффективности академического труда, т. к. подрываются его основы – способность к творчеству и свободу суждений.

Статья поступила в редакцию 15.04.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грудзинский А. О., Балабанова Е. С., Пекушкина О. А. Европейский трансфер технологий: корпорация без «утечки мозгов» // Социологические исследования. 2004. № 11. С. 123–131.
2. Кларк Б. Р. Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации. М., 2011. 240 с.
3. Митин А. Н. Размышления об «академическом капитализме» // Бизнес, менеджмент право. 2014. № 1. С. 120–125.
4. Нефедова А. И. О концептах «академический капитализм» и «предпринимательский университет» // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 75–81.
5. Academic entrepreneurship and institutional change in historical perspective / Wadhvani R. D., Galvez-Behar G., Mercelis J., Guagnini A. // Management & organizational history. 2017. Vol. 12. № 3. P. 175–198.
6. Brajkovic L. Human capital investment or academic marginalism? Understanding the influence of political economy on higher education in post-socialism Europe // Policy reviews in higher education. 2018. Vol. 2. P. 151–175.
7. Clark B. Collegial Entrepreneurialism in Proactive Universities: Lessons from Europe // Change. 2000. Vol. 32. № 1. P. 10–19.
8. Collyer F. M. Practices of conformity and resistance in the marketization of the academy: Bourdieu, professionalism and academic capitalism // Critical studies in education. 2015. Vol. 56. № 3. P. 315–331.
9. Jessop B. On academic capitalism // Critical policy studies. 2018. Vol. 12. № 1. P. 104–109.
10. Johnson D. R. The boundary work of commercialists in academe: Implications for postdoctoral training // The journal of higher education. 2018. Vol. 89. № 4. P. 503–526.
11. Jones D. R., Patton D. An academic challenge to the entrepreneurial university: The spatial power of the «Slow Swimming Club» // Studies in higher education. 2020. Vol. 45. № 2. P. 375–389.
12. Kazemi A. V., Dehnavi A. D. The new academic proletariat in Iran // Critique. 2017. Vol. 45. № 1–2. P. 141–158.
13. Kostrykina S., Lee K., Hope J. The West, the rest and the knowledge economy: A game worth playing? // Perspectives; Policy and practice in higher education. 2018. Vol. 22. № 2. P. 58–67.
14. Laalo H., Kinnari X., Silvennoinen H. Setting new standards for Homo Academicus: Entrepreneurial university graduates on the EU agenda // European education. 2019. Vol. 51. № 2. P. 93–110.
15. McCarthy G., Song X., Jayasuriya K. The proletarianisation of academic labour in Australia //

- Higher education research & development. 2017. № 3. P. 129–138.
16. Sa E., Dias D., Sa M. J. Towards the university entrepreneurial mission: Portuguese academics' self-perspective of their role in knowledge transfer // *Journal of further and higher education*. 2018. Vol. 42. № 6. P. 784–796.
 17. Schaeffer V., Matt M. Development of academic entrepreneurship in an on-mature context: The role of the university as a hub-organization // *Entrepreneurship & regional development*. 2017. № 2. P. 151–158. DOI: 10.1080/08985626.2016.1247915.
 18. Slaughter S., Leslie L. L. Academic capitalism. Politics, and, the Entrepreneurial University. The John Hopkins University Press, 1999. 276 p.
 19. Sutton P. Lost souls? The demoralization of academic labour in the measured university // *Higher education research & development*. 2017. Vol. 36. № 3. P. 625–636.
 20. The entrepreneurial university and region: What role for entrepreneurship departments? / Pugh R., Lamine W., Jack S., Hamiltontond E. // *European planning studies*. 2018. Vol. 26. № 9. P. 1835–1855.

REFERENCES

1. Grudzinsky A. O., Balabanova E. S., Pekushkina O. A. [European technology transfer: the Corporation without «brain drain»]. In: *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Research], 2004, no. 11, pp. 123–131.
2. Klark B. R. *Sozdanie predprinimatel'skikh universitetov: organizatsionnye napravleniya transformatsii* [Creating entrepreneurial universities: organizational transformation directions]. Moscow, 2011. 240 p.
3. Mitin A. N. [Thoughts on «academic capitalism»]. In: *Biznes, menedzhment pravo* [Business, Management Law], 2014, no. 1, pp. 120–125.
4. Nefedova A. I. [On the concepts of «academic capitalism» and «entrepreneurial university»]. In: *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2015, no. 6, pp. 75–81.
5. Wadhwani R. D., Galvez-Behar G., Mercelis J., Guagnini A. Academic entrepreneurship and institutional change in historical perspective. In: *Management & organizational history*, 2017, vol. 12, no. 3, pp. 175–198.
6. Brajkovic L. Human capital investment or academic marginalism? Understanding the influence of political economy on higher education in post-socialism Europe. In: *Policy reviews in higher education*, 2018, pp. 1–26.
7. Clark B. Collegial Entrepreneurialism in Proactive Universities: Lessons from Europe. In: *Change*, 2000, vol. 32, no. 1, pp. 10–19.
8. Collyer F. M. Practices of conformity and resistance in the marketization of the academy: Bourdieu, professionalism and academic capitalism. In: *Critical studies in education*, 2015, vol. 56, no. 3, pp. 315–331.
9. Jessop B. On academic capitalism. In: *Critical policy studies*, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 104–109.
10. Johnson D. R. The boundary work of commercialists in academe: Implications for postdoctoral training. In: *The journal of higher education*, 2018, vol. 89, no. 4, pp. 503–526.
11. Jones D. R., Patton D. An academic challenge to the entrepreneurial university: The spatial power of the «Slow Swimming Club». In: *Studies in higher education*, 2020, vol. 45, no. 2, pp. 375–389.
12. Kazemi A. V., Dehnavi A. D. The new academic proletariat in Iran. In: *Critique*, 2017, vol. 45, no. 1–2, pp. 141–158.
13. Kostrykina S., Lee K., Hope J. The West, the rest and the knowledge economy: A game worth playing? In: *Perspectives; Policy and practice in higher education*, 2018, vol. 22, no. 2, pp. 58–67.
14. Laalo H., Kinnari X., Silvennoinen H. Setting new standards for Homo Academicus: Entrepreneurial university graduates on the EU agenda. In: *European education*, 2019, vol. 51, no. 2, pp. 93–110.

15. McCarthy G., Song X., Jayasuriya K. The proletarianisation of academic labour in Australia. In: *Higher education research & development*, 2017, no. 3, pp. 129–138.
16. Sa E., Dias D., Sa M. J. Towards the university entrepreneurial mission: Portuguese academics' self-perspective of their role in knowledge transfer. In: *Journal of further and higher education*, 2018, vol. 42, no. 6, pp. 784–796.
17. Schaeffer V., Matt M. Development of academic entrepreneurship in an on-mature context: The role of the university as a hub-organization. In: *Entrepreneurship & regional development*, 2017, no. 2, pp. 151–158. DOI: 10.1080/08985626.2016.1247915.
18. Slaughter S., Leslie L. L. Academic capitalism. Politics and the Entrepreneurial University. The John Hopkins University Press, 1999. 276 p.
19. Sutton P. Lost souls? The demoralization of academic labour in the measured university. In: *Higher education research & development*, 2017, vol. 36, no. 3, pp. 625–636.
20. Pugh R., Lamine W., Jack S., Hamiltond E. The entrepreneurial university and region: What role for entrepreneurship departments? In: *European planning studies*, 2018, vol. 26, no. 9, pp. 1835–1855.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Акимова Елена Николаевна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории Московского государственного областного университета;
e-mail: enakimova@mail.ru

Шатаева Ольга Владимировна – кандидат исторических наук, доцент кафедры экономической теории и менеджмента Московского педагогического государственного университета;
e-mail: shataeva-olga@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena N. Akimova – Dr. Sci. (Economics), Prof., Department of Economic Theory, Moscow Region State University,
e-mail: enakimova@mail.ru

Olga V. Shatayeva – PhD in History, Assoc. Prof., Department of Economic Theory and Management, Moscow State Pedagogical University;
e-mail: shataeva-olga@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Акимова Е. Н., Шатаева О. В. Академический капитализм: смена парадигмы развития высшей школы // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 8–17.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-8-17

FOR CITATION

Akimova E. N., Shatayeva O. V. Academic Capitalism: Changing the Paradigm of Higher School Development. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 8–17.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-8-17

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-18-24

УДК 331.91

ХАРАКТЕРИСТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ И АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ЕГО РАЗВИТИЯ

Гаганова Е. В.¹, Кубрак И. А.²

¹Государственный университет управления

109542, г. Москва, Рязанский пр-т., вл. 99, Российская Федерация

²Московский государственный областной университет

141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Проанализировать состояние современного европейского рынка образовательных услуг. С каждым годом высшее образование становится всё более доходной отраслью экономики, в связи с этим всё сильнее растёт конкуренция между странами за получение этих денежных потоков. В связи с этим соревнование национальных систем образования стало одним из ключевых элементов глобальной конкуренции.

Процедура и методы. Ключевым исследовательским методом стал анализ.

Результаты. Определены составляющие единого образовательного пространства. Дана характеристика европейского рынка образовательных услуг, и проведён анализ тенденций его развития.

Теоретическая и/или практическая значимость. Мероприятия по повышению конкурентоспособности европейского образования могут быть использованы при решении актуальных проблем современного образования в РФ, разработке стратегий развития образовательной системы в контексте решения текущих и перспективных задач. Это позволит провести SWOT-анализ конкурентоспособности российского образования на европейском рынке образовательных услуг.

Ключевые слова: высшее образование, европейский рынок образовательных услуг, единое образовательное пространство, глобализация, интернационализация, интеграция, гуманизация, демократизация, гуманитаризация

THE CHARACTERISTICS OF THE EUROPEAN EDUCATION MARKET AND ANALYSIS OF ITS DEVELOPMENTAL TRENDS

E. Gaganova¹, I. Kubrak²

¹State University of Management

99, Ryazansky prosp., Moscow, 109542, Russian Federation

²Moscow Region State University

24, Very Voloshinoi st., Mytishchi, 141014, Moscow Region, Russian Federation

Abstract.

Aim. To analyze the state of the modern European market for education services. Every year, higher education becomes an increasingly profitable sector of economy, and in this regard, competition between countries for obtaining these cash flows is growing stronger. Thus, the competition of national education systems has become one of the key elements of global competition.

Methodology. Analysis was the key research method.

© CC BY Гаганова Е. В., Кубрак И. А., 2020.

Results. The components of a unified educational space are defined. The article describes the European market of education services and analyzes its development trends.

Research implications. The practical value of the article lies in the fact that the experience of the European countries to improve the competitiveness of education can be used in solving the problems of modern education in the Russian Federation, in developing strategies for the educational system improvement. This will allow us to conduct a SWOT analysis of the competitiveness of Russian education in the European market of educational services.

Keywords: higher education, European market of education services, common educational space, globalization, internationalization, integration, humanization, democratization, humanitarization

Введение

Процесс реформирования систем образования в странах Европейского Союза непрерывен и весьма результативен. Образовательные реформы Франции принимались с 15-летним интервалом: 1959, 1975 и 1989 гг. Закон «О коренной реформе образования» Великобритании был принят ещё в период Второй мировой войны. В Испании в 1970 г. приняли закон «Общий закон об образовании», в 1983 г. – закон «О реформе университетов», в 1985 г. – закон «О праве на образование», в 1990 г. – закон «Об общей структуре образовательной системы».

Интенсивное проведение реформ образования в странах Восточной Европы, начавшееся в конце 80-х гг. прошлого столетия, стало результатом политических преобразований, изменений социальной политики, идеологии и культуры.

Методы реализации образовательной реформы определяются каждой страной индивидуально согласно конкретным условиям и в соответствии с национальными особенностями: приоритетами, направленностью, глубиной. Но существуют и инвариантные аспекты реформ, которые отражают комплекс задач, стоящих перед национальными системами образования [1, с. 54].

Анализ развития Европейского рынка образовательных услуг

Востребованность образовательных услуг и её значение для роста национальной экономики однозначна. Интеграция в мировой рынок предполагает инновационный путь развития страны. Страны, сконцентрированные на реализации конкурентных преимуществ, быстрее добиваются успеха [2, с. 162].

Высшее образование с каждым годом становится всё более доходной отраслью экономики. В связи с этим растёт и конкуренция за получение денежных потоков в эту сферу между странами с ведущей экономикой. «Поскольку существует экспорт образования, существует и международная конкуренция в этой области. И всё больше и больше образование воспринимается в качестве ключевого фактора экономического развития» [6, с. 61].

Стратегия экономического развития «Европа 2020» – это стратегия устойчивого и всеобъемлющего роста. Повышение качества образования, развитие инновационных технологий – это ключевой фактор роста экономики¹.

Рынок образовательных услуг в Европе сегодня самая динамично развивающаяся отрасль экономики. Наиболее образованные трудовые ресурсы способствуют процветанию своего государства, наращиванию его экономической мощи. Наличия образованной и высококвалифицированной рабочей силы требуют про-

¹ Арабей Е. Новая европейская стратегия «Европа 2020» // Право Европейского Союза [сайт]. URL: <https://eulaw.ru/content/novaya-evropejskaya-strategiya-evropa-2020/> (дата обращения: 18.05.2020).

мышленное производство и сфера услуг, отличающиеся сегодня техническими инновациями.

Интеграционные процессы, происходящие в Европейском союзе, вовлекают национальные системы образования в единое образовательное пространство и на новый уровень единого европейского сотрудничества. Единое образовательное пространство представляет совокупность правительственных и общественных организаций, образовательных учреждений, обеспечивая их взаимодействие и взаимовлияние в условиях интернационализации современного мира, объединяет национальные образовательные системы разного типа, с разными целями и задачами, страны с разными культурными традициями.

Одной из тенденций современного образовательного рынка ЕС является *глобализация* всего европейского рынка образования. Стираются экономические и законодательные барьеры между национальными системами образования Европы, происходит формирование единого образовательного пространства.

Глобализация подразумевает предоставление равных условий в получении образовательных услуг вне зависимости от местонахождения и гражданства. Как утверждают приверженцы глобализации, конкуренция в образовании способствует повышению качества образовательных услуг. В контексте глобализации реализуются реформы по улучшению образования и в странах Европы, и в странах с переходной экономикой.

В условиях глобализации механизмы и принципы получения образования, распространяющиеся на разные страны, унифицируются и подчиняются одним и тем же директивам.

Сегодня в условиях глобализации для каждого жителя ЕС, даже из самых отдалённых уголков Европы, образование стало ещё доступнее. Глобализация делает образование демократичным, ориентированным на потребности индивида.

Всё больше возрастает также потребность населения в непрерывном дистанционном обучении, где каждая пройденная ступень является плацдармом для получения профессиональных навыков, подтверждения квалификации.

С развитием глобализации появилась альтернатива – *интернационализация*, основанная на универсализации знаний, объединении сил всего мирового научного сообщества. Формирование интернационализации обусловлено транснациональным образованием и дистанционным обучением.

Инструментами интернационализации высшего образования являются: мобильность преподавателей и студентов, связь между университетами ЕС. Интернационализация способствует ускорению онлайн-обучения. А мобильность преподавателей и студентов находится в центре научно-исследовательской деятельности вузов [4].

Источниками информации для современного общества являются не только печатные издания, но интернет-ресурсы. Основная задача современного образования – не вооружить выпускника фиксированным набором знаний, а сформировать у него умение и желание учиться, развить стремление к саморазвитию, открыть путь поиска знаний. Ведь что-то новое есть созданное на успешно найденной и обработанной человеком информации. И европейское образование ориентируется на научно-исследовательскую работу, продолжая древние традиции.

Процесс глобализации ориентирован на интеграцию всех национальных образовательных систем. Европейские образовательные системы сохраняют классические методы и принципы предоставления образовательных услуг, внедряя успешные «педагогические новинки».

Придерживаясь тенденций современной конъюнктуры рынка образовательных услуг, педагоги активно используют инновации в образовании, реформируя его.

На примере дистанционного обучения выявляются мобильное распространение знаний, обмен образовательными ресурсами. Благодаря доступу в интернет через стационарный компьютер или мобильное устройство любой человек может обучаться в лучших образовательных учреждениях Европы, преодолевая временные, географические и государственные рамки, получая качественное образование.

Выбор дистанционного обучения – это ещё и возможность построения индивидуального графика обучения, удобный и комфортный режим получения знаний.

Несомненно, качество и доступность образования повышаются благодаря информационно-коммуникативным технологиям, которые способствуют разрешению многих социально-экономических проблем. Гражданин любой страны независимо от места проживания может иметь доступ к образованию, культурным достижениям. Теперь ученики не осваивают систему знаний, а находят пути овладения этими знаниями [5].

Некоторые эксперты глобализацию считают негативным явлением. Благодаря тенденции распространения норм морали и идеалов Америки в Европе, глобализацию обозначили как «вестернизацию», у которой, наряду с положительными, есть и отрицательные стороны – сниженные моральные нормы, вседозволенность, раскрепощённость [3].

Гуманизация образования – это ещё одна весьма важная тенденция развития европейского образования. В условиях гуманизации образования человек рассматривается с т. зр. высокой социальной ценности.

В этих условиях происходит предвидение в образовании и воспитании личностного подхода, благодаря которому объектом и центром образования является человек, его способности, таланты и условия их раскрытия. И на первый план выходят формирование моральных человеческих качеств и их воспитание. Прерогативой гуманизации образования в Европе является воспитание человека с чувством собственного достоинства, гуманного, благородного.

Главной целью гуманизации образования в ЕС является достижение гармонии человека с собой и окружающим миром [1, с. 58].

Выделяют ещё одну тенденцию гуманитаризации образования – ориентированность на духовную культуру личности.

Познание вех духовной культуры человечества может помочь сформировать личную духовную культуру, заполнить моральный, духовный потенциал человека.

Активизация научно-исследовательской деятельности является двигателем развития образования ЕС. Обладающий системой знаний человек может осуществлять и научный поиск. Именно способы получения знаний являются важными элементами нового образования [1, с. 59].

Европа достигла очень высокого уровня образования в мире благодаря интенсивным проблемно-поисковым методам обучения.

В странах ЕС учебный успех связан с осуществлением ещё на ранних ступенях обучения научно-исследовательских поисков и применением проблемно-поисковых методов в сочетании с современными инновационными педагогическими технологиями.

Новое время требует преобразования учебной деятельности в продуктивно-творческую. В поле зрения остаются не только сам процесс, но и результат – создание продукта, являющегося результатом данной творческой инновационной деятельности. Не имеет значения, каким будет этот творческий продукт – исследовательский

проект или кукла ручной работы. В объективе исследования находится результат самостоятельной работы учащегося, который приблизился к мировой науке или культуре под руководством и наблюдением учителя.

Ещё одна особенность и тенденция европейского образования – равноправное взаимодействие учителя и учащегося. Учебно-воспитательный процесс – уже история. Сегодня ученики не подчиняются учителю, и учитель не только руководит деятельностью ученика. Сегодня учитель – это друг, направляющий, не руководящий деятельностью ученика [7].

Специалисты утверждают, что данные подходы развивают самостоятельность, инициативность учащихся, их способностью находить и принимать самостоятельные решения. Современные студенты – это уже не пассивные наблюдатели.

Демократизация – одна из самых волнующих тенденций европейского образования. Она проявляется в самостоятельной деятельности учеников, равном доступе к знаниям, распространении образования, его регионализации.

Заключение

Для современного европейского образования характерна также интеграция, которая разделена на внешнюю и внутреннюю. Внешняя интеграция – это взаимосвязь контактирования и взаимодополнения образовательных систем Европы. Цель внешней интеграции – создание единого образовательного пространства. Внутренняя интеграция, ориентированная на национальные образовательные системы Европы, осуществляется благодаря изучению понятий, процессов на начальном этапе образования, т. е. в младшей школе. Одним из признаков внутренней интеграции является создание курсов, объединяющих разные науки и формирующих у обучающихся целостную научную картину. Внутренняя интеграция способствует улучшению понимания учениками многих научных понятий и процессов. Учащиеся, рассматривая все понятия с разных сторон, достигают единого консенсуса в понимании этих понятий, овладевая естественнонаучной картиной мира.

Страны ЕС реализуют образовательные программы, которые направлены на развитие творческой деятельности, логики и самостоятельного мышления [5].

Представленная концепция образования направлена на подготовку не дешёвой рабочей силы, а разумной, успешной, потенциальной силы, занимающейся инновациями и информатизацией. Выраженные тенденции – глобализация, интернационализация, интеграция, гуманизация, демократизация, гуманитаризация – лежат в основе развития европейского рынка образовательных услуг.

Статья поступила в редакцию 24.04.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моттаева А. Б. Предпринимательство как характеристика экономического объекта // Мир экономики и права. 2010. № 11. С. 15–18.
2. Нечитайло А. А., Нечитайло С. А. Особенности функционирования системы франчайзинга в высшем образовании // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета. 2011. № 7. С. 162–166.
3. Ритцер Д. Макдональдизация общества. М.: Практикс, 2011. 592 с.
4. Ференц И. Развитие политики в области интернационализации высшего образо-

- вания в Европе или «разноскоростная» интернационализация // Императивы интернационализации / отв. ред. М. В. Ларионова, О. В. Перфильева. М.: Логос, 2013. С. 162–185.
5. Чистохвалов В. Н., Филиппов В. М. Состояние, тенденции и проблемы академической мобильности в Европейском пространстве высшего образования: учеб. пособие. М.: РУДН, 2008. 162 с.
 6. Чинаева Т. И. Основные тенденции развития международного рынка образовательных услуг // Статистика и Экономика. 2017. Т. 14. № 1. С. 60–68.
 7. Шмыголь Н. Н. Повышение конкурентоспособности российского образования на европейском рынке образовательных услуг: маг. дис. М., 2019. 109 с.

REFERENCES

1. Mottaeva A. B. [Entrepreneurship as a characteristic of an economic object]. In: *Mir ekonomiki i prava* [The World of Economics and Law], 2010, no. 11, pp. 15–18.
2. Nechitailo A. A., Nechitailo S. A. [Features of franchising system in higher education]. In: *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo aerokosmicheskogo universiteta* [Bulletin of Samara State Aerospace University.], 2011, no. 7, pp. 162–166.
3. Rittser D. *Makdonaldizatsiya obshchestva* [Macdonaldization of Society]. Moscow, Praksis Publ., 2011. 592 p.
4. Ferents I. [Development of policy in the field of internationalization of higher education in Europe or «multi-speed» internationalization]. In: Larionova M. V., Perfilieva O. V., ed. *Imperativy internatsionalizatsii* [Imperatives of Internationalization]. Moscow, Logos Publ., 2013, pp. 162–185.
5. Chistokhvalov V. N., Filippov V. M. *Sostoyaniye, tendentsii i problemy akademicheskoy mobilnosti v Yevropeyskom prostranstve vysshego obrazovaniya* [Status, trends and problems of academic mobility in the European Higher Education Area]. Moscow, Peoples' Friendship University of Russia Publ., 2008. 162 p.
6. Chinaeva T. I. [Main trends in the development of the international market for educational services]. In: *Statistika i Ekonomika* [Statistics and Economics], 2017, vol. 14, no. 1, pp. 60–68.
7. Shmygol N. N. *Povysheniye konkurentosposobnosti rossiyskogo obrazovaniya na yevropeyskom rynke obrazovatelnykh uslug: mag. dis.* [Increasing the competitiveness of Russian education in the European market of educational services: Master's thesis]. Moscow, 2019. 109 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Гаганова Елена Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры государственного управления и политических технологий Государственного университета управления;
e-mail: gagale@yandex.ru

Кубрак Ирина Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления Московского государственного областного университета;
e-mail: angelina598@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena V. Gaganova – PhD in Education, Assoc. Prof., Department of Public Administration and Political Technologies, State University of Management;
e-mail: gagale@yandex.ru

Irina A. Kubrak – PhD in Economics, Assoc. Prof., Department of State and Municipal Management, Moscow Region State University;
e-mail: angelina598@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Гаганова Е. В., Кубрак И. А. Характеристика европейского рынка образовательных услуг и анализ тенденций его развития // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 18–24.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-18-24

FOR CITATION

Gaganova E. V., Kubrak I. A. The Characteristics of the European Education Market and Analysis of its Developmental Trends. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 18–24.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-18-24

РАЗДЕЛ II.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 330.34

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-25-32

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ОТ АВТОМАТИЗАЦИИ АНАЛИЗА СИСТЕМЫ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Абросимова И. А.

Московский государственный строительный университет (Национальный исследовательский университет)

129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Сформулировать мотивационные факторы для введения автоматизированных интеллектуализированных доступных технологий строительного комплекса (НДТ). На данный момент в отрасль уже введены Национальные стандарты НДТ, и можно проанализировать их экономический эффект. В статье отражены статистические данные по увеличению конкурентоспособности отрасли, экспортной привлекательности, модернизации, экологичности, а также по ресурсосбережению отрасли, что, безусловно, ведёт к улучшению условий труда и жизни людей.

Процедура и методы. Проведён анализ статистического материала (кривая уменьшения затрат на строительство жилого комплекса, повышение экспортной активности строительного комплекса). Оценены положительные последствия от автоматизированного и интеллектуализированного анализа технологий строительного комплекса.

Результаты. Проведённый анализ показал, что интеллектуализированный автоматизированный анализ наилучших доступных технологий строительного комплекса ведёт к ряду положительных изменений: модернизации предприятий, повышению экологичности, улучшению условий труда, уменьшению себестоимости строительства.

Теоретическая и/или практическая значимость. Национальные стандарты «Наилучшие Доступные Технологии» диктуют формирование эффективной, конкурентоспособной и экологической модели развития экономики. Преимущество данной модели развития экономики – ориентация на человека. Стандарты НДТ способствуют уменьшению экологических загрязнений, стремлению к энергоэффективности, мотивируют к модернизации, продвигают интеллектуализацию и автоматизацию, результатом данной политики является улучшение качества труда и жизни людей.

Ключевые слова: наилучшие доступные технологии, строительный комплекс, зеленое строительство, конкурентоспособность, экспортная привлекательность, BIM технологии, автоматизация, интеллектуализация

© СС BY Абросимова И. А., 2020.

THE ECONOMIC EFFECT OF AUTOMATED ANALYSIS OF THE SYSTEM OF THE BEST AVAILABLE TECHNIQUES OF THE RUSSIAN BUILDING COMPLEX

I. Abrosimova

Moscow State University of Civil Engineering

26, Yaroslavskoye highway, Moscow, 129337, Russian Federation

Abstract.

Aim. To formulate the main motivational factors for the introduction of automated, intelligent, best available techniques for the construction complex (hereinafter BAT). The BAT National Standards have already been introduced into building industry and it is possible to analyze their economic effect. The article also reflects the statistical data testifying to the increase in competitiveness, export attractiveness, modernization, environmental friendliness and resource saving of the industry, which certainly leads to better working and living conditions.

Methodology. The analysis of statistical material is carried out (a curve on reducing the cost of residential complex construction and increasing the export activity of building production). The positive consequences of the automated and intelligent analysis of the technologies of the building complex are estimated.

Results. The analysis showed that an intelligent automated analysis of the BAT for the construction complex leads to a number of positive changes, such as modernization of enterprises, increase in environmental friendliness, improvement of working conditions, and reduction in the cost of construction.

Research Implications. Practical significance of the study is due to the fact that the BAT National Standards dictate the formation of an effective, competitive and environmental model of economic development. The advantage of this model is in its human-oriented character. The BAT standards reduce environmental pollution, strive for energy efficiency, motivate to modernize, promote intellectualization and automation, the result of this policy is to improve the quality of working and living conditions.

Keywords: best available techniques, building complex, green building, competitiveness, export attractiveness, BIM technologies, automation, intellectualization

Введение

По данным Росстата доля строительства в ВВП Российской Федерации составляет 5,4%. С 2009 г. доля строительной отрасли в ВВП показывала динамичную тенденцию к росту. Такому приросту послужил ряд факторов: начало федеральных крупномасштабных проектов (олимпийские объекты, подготовка объектов к Чемпионату мира по футболу 2018 г., строительство Крымского моста), внедрение технологий «зелёного строительства», внедрение BIM-технологий в проектировании зданий, внедрение Национального стандарта Российской Федерации «Наилучшие доступные технологии» (НДТ). Данные меры привели к улучшению качества и повышению эффективности распределения экономических средств, внутри отрасли.

В 2020 г., по мнению финансовых аналитиков, доля строительства резко пойдёт на спад в связи с окончанием основных федеральных строек. Несмотря на прогнозы, главная задача отрасли – сохранить достигнутый уровень качества и эффективности строительных объектов, а также увеличить экспорт. Именно поэтому внедрение автоматизированной системы НДТ становится жизненно необходимым.

Экономические эффекты от внедрения национального стандарта «Наилучшие доступные технологии»

Интеллектуализированные технологии строительства уже давно вошли в жизнь каждого (BIM-технологии, Smart City, Big Data, Smart house). Современные инженеры поставлены в жёсткие рамки: с одной стороны, объекты должны быть экологичны и ресурсоэффективны, а с другой – доступны потребителям и выгодны застройщикам. Внедрение интеллектуализированных систем во многом помогло достигнуть энергоэффективности и ресурсоэффективности. С точностью до 95% можно предсказать жизненный цикл здания и его финансовую эффективность. Таким образом, главной задачей инженера становится соблюдение баланса между экологичностью и экономичностью [2; 6].

В настоящее время в мире действует 5 авторитетных мировых критериальных программ, которыми оценивается полномасштабная эффективность здания («BREEAM» в Великобритании, «LEED» в США, «DGNB» в Германии, «HQE» во Франции)¹. Для получения сертификата качества от экспертов данных организаций в России застройщикам необходимо в добровольном порядке пригласить специалиста-представителя компании, предоставить подтверждающую документацию критериям. Каждая из представленных систем обладает рядом недостатков для применения её на территории России (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Преимущества и недостатки зарубежных критериальных систем оценивания эффективности зданий / Advantages and disadvantages of foreign criteria systems for assessing the effectiveness of buildings

Критериальная система	Преимущества	Недостатки для применения на территории РФ
BREEAM Великобритания	Авторская система обучения экспертов	Критерии не подразделяются по региональной специфике
	Возможность внедрения сертифицированного специалиста на стадии проектирования сооружения	
	Большая критериальная база, отвечающая за здоровье и благополучие будущих пользователей здания	Не учитывается инфраструктурное и территориальное развитие
	Анализ транспортной системы	
LEED США	Существуют критерии, учитывающие региональную специфику	Заказчику необходимо самому собрать и предоставить необходимую документацию
DGNB Германия	Критерий расчета жизненного цикла здания	Нет критерия для определения пассивного метода энергосбережения
	Лояльность система, в связи с наличием двух обязательных требований	
HQE Франция	Присутствует категория «Выбора способов строительства и материалов»	Отсутствие прозрачного изложения требований, приводит к неоднозначной трактовке.
	Присутствует категория «Визуальная привлекательность здания»	

¹ ГОСТ Р 56828.32-2017 Национальный стандарт Российской Федерации Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Методологии идентификации [Электронный ресурс] // Техэксперт [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200146588> (дата обращения: 04.04.2020).

В связи с недостатками зарубежных систем в 2015 г. на законодательном уровне было принято решение о создании национального стандарта «Наилучших доступных технологий» (НТД). К 2018 г. сформированными службами был создан 51 справочник НТД, а также принято решение внести ряд поправок в законодательную базу и подзаконные акты, которые будут стимулировать процесс внедрения НТД в отраслевое производство. Практика формирования единой базы данных НТД показала, что данный процесс достаточно трудоёмкий и финансово затратный. Но несмотря на данный факт, предприятия обязаны завершить переход на стандарт НДТ до 2025 г. Возникает вопрос «с чем же связана такая спешка?» [10; 11].

НДТ призваны сбалансировать собою технологичность, экологичность, ресурсоэкономичность и финансовую экономичность производства. И если предложенная технология не отвечает данным критериям, она перестаёт быть наилучшей.

Российской Федерации – это большая территория и разные климатические условия. То, что в одном климатическом поясе будет неоправданно дорогим, в другом – единственно доступным способом возведения сооружения [5; 8]. В связи с этим возникает потребность в использовании интеллектуализированной базы НДТ, которая сможет автоматически анализировать параметры территории, на которой будет возводиться сооружение, и просчитывать наиболее экологичный и оптимальный по цене вариант.

В 2015 г. Минстрой РФ принял решение о повсеместном внедрении BIM-технологий в процессы строительства и проектирования зданий. Данный софт не сразу был признан застройщиками, а в некоторых отраслях и вовсе был принят в штыки. Но уже к 2019 г. экспертами было подсчитано, что благодаря единому взаимодействию проектировщиков и исполнителей в ходе построения 3D модели будущего здания произошло удешевление возведения здания на 20%. На рис. 1 видно, что с 2017 г. падение цен стало более существенным. Это связано с тем, что на законодательном уровне были введены Национальные стандарты НДТ, т. е. застройщик уже был лишён возможности самостоятельного выбора строительных материалов, что привело к улучшению качества строительства, увеличению экологичности, ресурсосбережению и, самое главное, стало большим препятствием для коммерческого сговора при закупке строительных материалов, что также позволило снизить коррупцию в строительной сфере [1; 4].

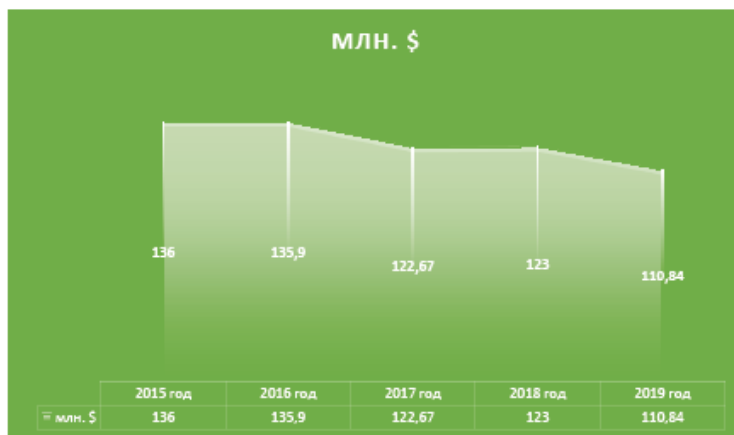


Рис. 1 / Fig. 1. Кривая затрат на строительство жилого комплекса, состоящего из 5 многоквартирных домов (в млн. долл.) / The cost curve for the construction of a residential complex consisting of 5 multi-storey buildings (in million dollars)..

Источник: Проект стратегии развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года // Минстрой России :[сайт]. URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/18723> (дата обращения: 04.04.2020)..

Учитывая экономические преимущества от введения НДС внутри страны, национальные строительные технологии стали более конкурентноспособными на зарубежном рынке, что привело к началу активного экспорта строительных технологий [9]. В настоящий момент строительство занимает 11% от общей экспортной активности страны (рис. 2).



Рис. 2 / Fig. 2. Экспортная активность Российской Федерации / Export activity of the Russian Federation. Источник: Годовой отчет АО «Российский экспортный центр» за 2019 год // Российский экспортный центр [сайт]. URL: <https://www.exportcenter.ru/company/documents> (дата обращения: 04.04.2020).

Оценив экономические преимущества от введения НДС внутри страны, национальные строительные технологии стали более конкурентноспособными на зарубежном рынке, что привело к началу активного экспорта строительных технологий [10]. Строительство занимает 11% от общей экспортной активности страны (рис. 2).

В стратегии развития РФ до 2030 г. Министерство экономического развития выявило перспективы развития экспорта строительных технологий более чем в 23 странах мира. КНР, Турция, Франция, Италия, Нидерланды, Германия, Индия, Бангладеш, Вьетнам, Финляндия, Норвегия, Румыния, Сербия, Польша, Чехия, Белоруссия, Казахстан, Узбекистан, Армения, Азербайджан, Саудовская Аравия, ОАЭ, Кувейт, крайне заинтересованы во взаимодействии со специалистами российского строительного комплекса в ближайшие несколько лет. Вновь встаёт вопрос выбора технологий, которые должны отвечать не только стандартам экологичности и экономичности внутри страны, но и европейским и мировым стандартам.

По данным Роспотребнадзора на строительный комплекс приходится 40% ресурсопотребления, что приводит к понижению экологичности строительства [3]. Для достижения оптимального баланса экологичности и экономичности строительства, отвечающего европейским и мировым стандартам, была разработана поэтапная методика выявления НДС (рис. 3).

Выводы

Прозрачность и доступность данной системы становится во многом определяющим фактором для выбора российских специалистов в качестве застройщиков и исполнителей отдельных работ для зарубежных заказчиков. Внедрение

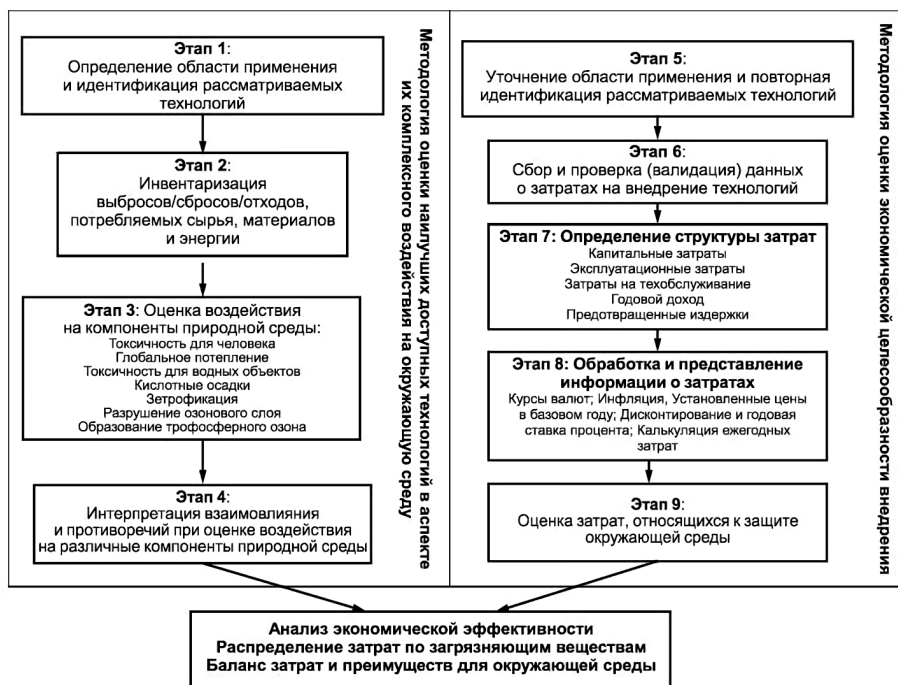


Рис. 3 / Fig. 3. Логика разработки Наилучших доступных технологий /The logic for developing the BAT
 Источник: ГОСТ Р 56828.15-2016 Наилучшие доступные технологии // Техэксперт [сайт].
 URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200140738> (дата обращения 04.04.2020).

Национальных стандартов НДТ сделало строительную отрасль России экспорто-привлекательной, что позволило нарастить объёмы доходов от импорта данной отрасли до 5 млн долларов. Согласно Стратегии развития, данный показатель должен вырасти примерно в 3 раза к 2030 г. [7; 8; 9; 11].

Ещё одним немаловажным экономическим эффектом от внедрения национального стандарта «Наилучшие доступные технологии» является модернизация строительных предприятий и процессов. Производители стремятся к экологичности и энергоэкономичности своих предприятий. Данный ряд мероприятий позволяет оставаться конкурентноспособными производствами и понижает вероятность попадания в зону торговых и иных ограничений на мировых рынках по причине несоблюдения экологической безопасности.

Национальные стандарты НДТ диктуют формирование эффективной, конкурентоспособной и экологической модели развития экономики. Преимущество данной модели развития экономики – ориентация на человека. Стандарты НДТ способствуют уменьшению экологических загрязнений, стремлению к энергоэффективности, мотивируют к модернизации, продвигают интеллектуализацию и автоматизацию, результатом данной политики является улучшение качества труда и жизни людей.

Статья поступила в редакцию 22.04.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абросимова И. А. Будущее рынка труда в условиях цифровизации экономики // Экономика и предпринимательство. 2019. № 9 (110). С. 270–274.

2. Абросимова И. А., Рыбакова А. О. Автоматизация выбора облачного BIM-сервиса для проектирования и строительства // Наука и бизнес: пути развития. 2019. № 4 (94). С. 95–97.
3. Белинская Д. Б., Васильева В. А. Влияние информационных технологий на формирование мотивационной сферы личности современного курсанта в процессе профессионального становления // Технологии информационной безопасности в деятельности органов внутренних дел: сб. науч. трудов. 2016. С. 47–48.
4. Белинская Д. Б., Зулунова М. Эффективность применения IT- технологий в предпринимательской деятельности // Экономика и предпринимательство. 2019. № 4 (105). С. 604–607.
5. Моттаева А. Б. Экономическая безопасность предприятия как фактор его стабильного функционирования // Экономика и предпринимательство. 2016. № 4–1 (69). С. 1111–1115.
6. Моттаева А. Б. Предпринимательство как характеристика экономического объекта // Мир экономики и права. 2010. № 11. С. 15–18.
7. Моттаева А. Б., Чибисова Е. Ю. Информационно-коммуникационные технологии в государственном управлении // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2017. № 1. С. 70–77.
8. Mottaeva A. Innovative project management on the basis of programme-and-target approach for energy saving in the construction complex // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/90/1/012124/pdf> (дата обращения: 20.04.2020).
9. Rozhentsova I., Mottaeva A. Terms of orientation on customer needs in the housing sector // MATEC Web of Conferences. 2017 [Электронный ресурс]. URL: https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2017/20/mateconf_spbw2017_08076.pdf (дата обращения: 20.04.2020).
10. The Influence of Psychological Mechanisms on Intergroup Adaptation as a Resource for Corporate Management and Organizational Changes / V. Bulgakov, D. B. Belinskaya, V. U. Fedorovich, I. A. Abrosimova // MATEC Web of Conferences. 2017 [Электронный ресурс]. URL: https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/abs/2017/20/mateconf_spbw2017_08069/mateconf_spbw2017_08069.html (дата обращения: 20.04.2020).
11. Zotova L. E., Geraskina N. S., Petrova V. N., Shcherbakova O. I., Gridyaeva L. N., Pushkareva T. V., Belinskaya D. B. Socio-psychological features of mobbing in organizations // Modern Journal of Language Teaching Methods. 2018. Vol. 8. № 9. P. 114–121.

REFERENCES

1. Abrosimova I. A. [The future of labour market in the conditions of digitization of economy]. In: *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economy and Business], 2019, no. 9 (110), pp. 270–274.
2. Abrosimova I. A., Rybakova A. O. [Automatic selection of BIM service cloud for design and construction]. In: *Nauka i biznes: puti razvitiya* [Science and Business: Development Paths], 2019, no. 4 (94), pp. 95–97.
3. Belinskaya D. B., Vasileva V. A. [Influence of information technologies on the formation of motivational sphere of personality of the modern student in the process of professional formation]. In: *Tekhnologii informatsionnoi bezopasnosti v deyatelnosti organov vnutrennikh del* [Security technologies in activities of Internal Affairs bodies: a collection of works], 2016, pp. 47–48.
4. Belinskaya D. B., Zulunova M. [Efficiency of application of IT technologies in business activities]. In: *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economy and Business], 2019, no. 4 (105), pp. 604–607.
5. Mottaeva A. B. [Economic security of the enterprise as a factor of its stable operation]. In: *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economy and Business], 2016, no. 4–1 (69), pp. 1111–1115.
6. Mottaeva A. B. [Entrepreneurship as a characteristic of an economic object]. In: *Mir ekonomiki i prava* [The World of Economics and Law], 2010, no. 11, pp. 15–18.
7. Mottaeva A. B., Chibisova E. Yu. [Information and communication technologies in public

- administration]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2017, no. 1, pp. 70–77.
8. Mottaeva A. Innovative project management on the basis of programme-and-target approach for energy saving in the construction complex. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2017*. Available at: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/90/1/012124/pdf> (accessed: 20.04.2020).
 9. Rozhentsova I., Mottaeva A. Terms of orientation to customer needs in housing sector. In: *MATEC Web of Conferences, 2017*. URL: https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2017/20/mateconf_spbw2017_08076.pdf (accessed: 20.04.2020).
 10. Bulgakov V., Belinskaya D. B., Fedorovich V. U., Abrosimova I. A. The Influence of Psychological Mechanisms on Intergroup Adaptation as a Resource for Corporate Management and Organizational Changes. In: *MATEC Web of Conferences, 2017*. URL: https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/abs/2017/20/mateconf_spbw2017_08069/mateconf_spbw2017_08069.html (accessed: 20.04.2020).
 11. Zotova L. E., Geraskina N. S., Petrova V. N., Shcherbakova O. I., Gridyaeva L. N., Pushkareva T. V., Belinskaya D. B. Socio-psychological features of mobbing in organizations. In: *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 2018, vol. 8, no. 9, pp. 114–121.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Абросимова Иванна Александровна – преподаватель кафедры автоматизации и электротехники Московского государственного строительного университета;
e-mail: abrosimovaia94@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Ivanna A. Abrosimova – Lecturer, Department of Automation and Electric Supply, Moscow State University of Civil Engineering;
e-mail: abrosimovaia94@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Абросимова И. А. Экономическое влияние от автоматизации анализа системы наилучших доступных технологий строительного комплекса на территории Российской Федерации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 25–32.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-25-32

FOR CITATION

Abrosimova I. A. The Economic Effect of Automated Analysis of the System of the Best Available Techniques of the Russian Building Complex. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 25–32.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-25-32

УДК 338.12.017

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-33-40

ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМ СИНХРОНИЗАЦИИ ЭТАПОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОВРЕМЕННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Авдеева О. В.¹, Васильева И. А.², Сазонова М. В.³

¹Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана
105005, г. Москва, ул. Бауманская, д. 5/1, Российская Федерация

²Московский государственный областной университет
141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская
Федерация

³Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)
125080, г. Москва, Волоколамское ш., д. 4, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Провести комплексный анализ проблем синхронизации этапов проведения маркетинговых исследований для оптимизации оценки потенциальных рыночных возможностей инновационного продукта.

Процедура и методы. Формализованы основные проблемы организация маркетинговых исследований с целью разработки системы прогнозных оценок рынка инновационного продукта для форсайта.

Результаты. Систематизированы основные стадии процесса работы с различными инновациями, синхронизированы структурные компоненты современных маркетинговых исследований.

Теоретическая и/или практическая значимость. Сформированы основные элементы многокомпонентных систем сценариев развития инновационного продукта по стадиям маркетингового исследования, а также механизмов сценарного планирования развития рынков. Определена практическая роль, которую играют современные маркетинговые исследования в развитии механизмов сценарного планирования инноваций.

Ключевые слова: современные маркетинговые исследования, инновации в маркетинге, исследование инновационных продуктов, маркетинговый анализ

STUDYING THE PROBLEMS OF SYNCHRONIZATION OF STAGES IN MODERN MARKETING RESEARCH

O. Avdeeva¹, I. Vasilyeva², M. Sazonova³

¹Bauman Moscow State Technical University
5/1, Baumanskaya st., Moscow, 105005, Russian Federation

²Moscow Region State University
24, Very Voloshinoy st., Mytishchi, 141014, Moscow Region, Russian Federation

³Moscow Aviation Institute (National Research University)
4, Volokolamskoe highway, Moscow, 125080, Russian Federation

Abstract.

Aim. To conduct a comprehensive analysis of the problems of synchronization of the stages of marketing research to optimize the assessment of potential market opportunities of innovative products.

© СС BY Авдеева О. В., Васильева И. А., Сазонова М. В., 2020.

Methodology. The main problems of organization of marketing research are formalized in order to develop a system of predictive market assessments of innovative products for foresight.

Results. The main stages of the process of working with various innovations are systematized, and the structural components of modern marketing research are synchronized.

Research implications. The main elements of multicomponent systems of scenarios for the development of an innovative product at the stages of marketing research, as well as mechanisms for scenario planning of market development, are formed. The practical role played by modern marketing research in the development of mechanisms for scenario planning of innovations is identified.

Keywords: modern marketing research, marketing innovation, research on innovative products, marketing analysis

Введение

Развитие отечественной и мировой экономики напрямую зависит от того, на каком этапе развития находится современное общество. В настоящее время обществу свойственно значительное усиление степени воздействия на него различных передовых и инновационных технологий, а также самых разных достижений в сфере науки. Мировые державы успешным образом используют различные разработки в сфере высоких технологий для достижения своих экономических, политических и геополитических целей. Общество более активно интересуется существующими достижениями в сфере высоких технологий, которые затем воплощаются в самых разных инновационных товарах и продуктах. В конечном итоге покупка и потребление обществом данных товаров способствуют развитию экономики. Товары, созданные с применением передовых технологий, безусловно, являются факторами необходимыми для скорейшего роста современных рынков [1, с. 8].

Особенности и задачи организации маркетинговых исследований высокотехнологичных производств

Одной из отличительных особенностей, которая присуща современным высокотехнологичным производствам, является то, что они ориентированы на производство товаров, которые должны удовлетворить максимально возможное число потребностей не только самих производителей, но и, безусловно, конечных потребителей. Поскольку именно доход с рынка конечных потребителей, который получают производители, и повышает в итоге уровень рентабельности. При средних показателях уровня рентабельности в $\approx 15,5\%$, исходя из отношения к затрачиваемому инвестиционному капиталу, $\approx 8,5\%$ предприятий, входящих в топ-100 самых успешных в мире, как правило, относятся к тем, чей профиль работы напрямую связан с высокотехнологичным производством [3].

Перспективы внедрения современных технологий для производства высокотехнологичных товаров зачастую ограничиваются не только субъективными, но и объективными барьерами. Необходимо также принимать во внимание, что существенное противодействие могут оказать региональные, социальные, психологические и институциональные группы факторов. Как следствие возникает некоторая неопределённость при формировании эффективной стратегии выхода на рынок инновационных продуктов для предприятий, которые уже активно работают на нём. Рассмотрим основные причины для организации и проведения современных маркетинговых исследований [6, с. 55]:

- в современных экономических, социальных и политических условиях выше степень открытости внутренних и внешних рынков;
- значительно усиливается степень конкуренции, существующей в отраслях высокотехнологичного производства;
- возрастает степень неопределённости продаж инноваций;
- растёт показатель повсеместного внедрения и, как следствие, активного использования обществом инновационных продуктов.

Цель маркетинговых исследований заключается в нахождении определённого рода механизмов, позволяющих сократить показатели рыночной неопределённости и минимизировать риски, связанные с процессом внедрения созданного инновационного товара. Современным инновационным рынкам, в отличие от традиционных рынков, свойственно создание определённых видоизменённых форм организации непосредственного взаимодействия между различными участниками, при которых создаются взаимоотношения особого вида. На рынках данного типа доминирующими игроками являются, как правило, различные НИИ и центры, деятельность которых заключается в разработке новых технологий, приборов, устройств и материалов, которые постепенно будут внедрены в производство [2, с. 154].

Современный маркетинг не уделяет достаточного внимания вопросам, связанным с изучением рыночных сегментов, в которых находятся инновационные продукты, полученные за счёт использования передовых технологий, а значит, процесс разработки качественных и эффективных методов, необходимых для организации маркетинговых исследований, является важной и актуальной задачей в сложившихся непростых современных условиях. Комплексное использование технологий, входящих в структурный состав маркетинговых исследований, на различных стадиях (от концепции до выхода товара на рынок) позволяет уменьшить показатели стратегической неопределённости, убедить потенциальных инвесторов в перспективности вложения ими денежных средств или необходимости создания венчурных фондов, а также определить будущий форсайт инновационного продукта. Процесс анализа основных стадий создания продукта в сфере инноваций можно представить в виде схемы (рис. 1).

Процесс составления прогнозов будущего развития рыночных сегментов, на которых продаются инновационные продукты, включает проведение анализа технологий и изучение рынка. При оценке ближайших перспектив развития рыночного сегмента важную роль играет исследование технологий, т. к. в нём содержится уникальный набор методик, применяемых только для анализа сегментов рынка, которые занимают инновационные продукты. Если обнаруживаются прорывы на целевых рынках, для предприятия это служит важным индикатором, который показывает, что на рынке присутствия произошли довольно серьёзные изменения, которые могут негативным образом отразиться на занимаемых предприятием позициях [5, с. 60].

Логика в применении поэтапного способа получения оценки о будущем развитии рыночного сегмента, которая включает в себя прогнозирование, оценку и анализ различных сценариев развития, а также форсайт товара, как правило, обусловлена тем, что с течением времени в процессе движения по ней возрастают уровень сложности и количество вложенных денежных средств, затрачиваемых на реализацию. Целесообразно на практике при анализе рыночных сегментов ограничиться только прогнозированием, а методы составления расширенных сценариев будущего развития рыночного сегмента составлять только в применении к заранее выбранным отраслям и отдельным предприятиям. Существующий набор технологий,



Рис. 1 / Fig. 1. Основные стадии процесса создания инновационного продукта / Key Steps in the Process of Creating an Innovative Product

Источник: [4, с. 80].

входящих в форсайт, лучше применять только в границах нескольких наиболее важных отраслей или, к примеру, для оценки перспектив деятельности крупных ТНК [9, с. 218].

Синхронизация этапов для организации эффективного проведения маркетинговых исследований

Одной из специфических особенностей выбора рыночных сегментов для инновационных продуктов является неотвратимость принятия во внимание высокой степени того риска, что разрабатываемый продукт будет не принят рынком. Следовательно, одной из важных проблем, существующей в процессе подбора рыночного сегмента, будет необходимость получить оценку, показывающую степень соотношения «потенциальной выгоды / риска», которая будет служить определённым индикатором существующей на рынке ситуации [7, с. 592]. Эффективная реализация комплекса задач по оценке различных рисков сопряжена с высокой степенью сложности и, как правило, возможна только при применении вероятностных подходов. В таком случае риск представляет собой определённую цену ошибки и вероятность того, что поставленные менеджментом предприятия цели не будут достигнуты. В табл. 1 представлен процесс синхронизации основных стадий проектирования и внедрения высокотехнологичного продукта, с учётом применения современных технологий маркетингового исследования.

Таблица 1 / Table 1

Синхронизация основных стадий проектирования и внедрения высокотехнологичного продукта, с учетом применения современных технологий маркетингового исследования / Synchronization of the main stages of design and implementation of a high-tech product taking into account the use of modern marketing research technologies

Основные стадии проектирования, создания и внедрения высокотехнологичного продукта (с учётом последующего развития продукта и доли рынка приходящейся на него)				
	Наиболее перспективная рыночная ниша	Рыночная ниша, находящаяся в стадии освоения	Рыночная ниша, которая действует в данный момент	
	Начало процесса разработки уникальных инновационных технологий. Оценка возможности применения результатов НИР. Разработка уникальной рыночной концепции будущего развития продукта	Разработка исходного варианта высокотехнологичного продукта на промышленном предприятии. Начало работ по созданию будущего прототипа продукта	Старт продаж разработанного предприятия высокотехнологичного продукта. Последующие использование технологий в сфере организации продаж разработанного предприятия продукта.	
Наиболее эффективные виды маркетинговых исследований	Проведение анализа для определения степени возможности использования новой/обновлённой технологии. Проведение общего тестирования предлагаемой концепции	Получение общей оценки продукта. Анализ будущих продаж, восприятия, удобства использования, а также различных потребительских качеств и свойств продукта	Определение различных барьеров и скрытых драйверов развития рынка. Проведение анализа для оценки общего потенциала рынка. Проведение Usage and Attitude исследования. Анализ статистики продаж	
Виды прогнозов, используемых при проведении маркетинговых исследований	Составление прогноза для определения технологичной и производственной возможности применить предлагаемую технологию. Определение временных горизонтов её использования	Получение прогноза о возможности успешного достижения заданных потребительских свойств. Составление прогноза потенциальных объёмов сбыта продукта	Составление прогноза на основе данных маркетинговой службы о возможности успешного занятия рыночного сегмента. Определение потенциальных объёмов продаж продукта	
Основные стадии, входящие в структуру планирования на основе использования сценариев	Оценка возможности успешным образом реализовать разрабатываемый предприятием высокотехнологичный продукт. Проведение анализа потенциальных рынков сбыта продукта	Проведение комплексного анализа с целью установления спектра возможностей предлагаемых рынком. Рассмотрение возможных альтернативных путей развития	Проведение контроля с целью определения ответственности полученных параметров продукта заданным параметрам. Проведение контроля, направленного на соблюдение правил реализации продукта	
Основные стадии фьюрсайта продукта	Проведение анализа для установления будущих перспектив использования данной технологии. Анализ возможности применения альтернатив	Исследование полученной оценки о свойствах высокотехнологичного продукта, эффективности его применения и скрытых проблемах	Применение комплекса мер, направленных на успешное развитие выбранного сегмента рынка	
Категории рисков, имеющие высокую вероятность появления	Технологические, инвестиционные и финансовые виды рисков	Производственные, технические и экономические виды рисков	Амбивалентные рыночные риски (риски присутствия конкурентам и потребителям)	

Источник: [8, с. 45]

Заключение

Процесс проектирования, разработки и последующего внедрения полученных инновационных продуктов является первым этапом в процессе появления совершенного нового рынка. Маркетингу в данном случае отводится ведущая роль, которая заключается в развитии инновационной составляющей предприятия. Необходимо помнить, что маркетингу инновационных продуктов свойственны различные уникальные особенности, которые связаны с тем, что существует большая степень неопределённости и риска в развитии выбранного рынка, или что предлагаемый товар может обладать высокой степенью неприятия у конечных потребителей.

Статья поступила в редакцию 16.05.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков А. А., Зайцев А. Г. Концептуальные основы выявления коммерческих рисков внедрения инновационного продукта на региональный рынок и их минимизации на основе активного использования инструментов маркетинговой политики // Интернет-журнал Науковедение. 2013. № 3. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/26evn313.pdf> (дата обращения: 10.05.2020).
2. Желтенков А. В. Формирование инновационного механизма развития системы управления промышленной организацией. // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2011. № 4. С. 153–157.
3. Желтенков А. В., Прохвятилов А. М., Моттаева А. Б. Формирование стратегий импортозамещения отечественными предприятиями в условиях санкций // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2017. № 1. С. 40–47.
4. Михайлова Л. В., Сазонов А. А., Васильева И. А. Исследование механизмов управления отечественными промышленными предприятиями в условиях новой технологической концепции // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 1. С. 74–81.
5. Путятина Л. М., Джамай Е. В., Лаврова Л. А. Основные аспекты разработки товарной политики машиностроительного предприятия как важного элемента его маркетинговой деятельности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2015. № 1. С. 58–61.
6. Сазонов А. А., Васильева И. А., Колосова В. В. Управление жизненным циклом продукции в условиях трансформации производства // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. № 3. С. 50–58.
7. Тимошевская Н. В., Карцева Н. С., Коваленко О. Г. Особенности маркетинга инновационного продукта // Молодой ученый. 2016. № 2 (106). С. 591–593.
8. Токарев Б. Е. Маркетинг разработки инновационного продукта: поиск совершенства // Вестник университета. 2018. № 5. С. 42–47.
9. Щербинина М. Ю., Крюкова А. А. Ключевые аспекты маркетинга инноваций // Карельский научный журнал. 2016. № 4 (17). С. 217–219.

REFERENCES

1. Volkov A. A., Zaitsev A. G. [Conceptual framework of identifying commercial risks of the introduction of an innovative product to the regional market and how to minimize them through active use of instruments of marketing policy]. In: *Internet-zhurnal Naukovedenie*

- [Electronic Journal of Science], 2013, no. 3. Available at: <https://naukovedenie.ru/PDF/26evn313.pdf> (accessed: 10.05.2020).
2. Zheltenkov A. V. [The formation mechanism of innovative development management of industrial organization.]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2011, no. 4, pp. 153–157.
 3. Zheltenkov A. V., Prokhvatilov A. M., Mottaeva A. B. [The formation of strategies of import substitution by domestic enterprises in terms of sanctions]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2017, no. 1, pp. 40–47.
 4. Mikhailova L. V., Sazonov A. A., Vasileva I. A. [Investigation of the mechanisms of control by domestic industrial enterprises in the conditions of new technological concepts]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2020, no. 1, pp. 74–81.
 5. Putyatina L. M., Dzhamay E. V., Lavrova L. A. [Basic aspects of development of commercial policy of machine-building enterprise as an important element of its marketing activities]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2015, no. 1, pp. 58–61.
 6. Sazonov A. A., Vasileva I. A., Kolosova V. V. [Lifecycle management of products in the conditions of transformation of production]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2019, no. 3, pp. 50–58.
 7. Timoshevskaya N. V., Kartseva N. S., Kovalenko O. G. [Features of marketing of innovative product]. In: *Molodoi uchenyi* [Young Scientist], 2016, no. 2 (106), pp. 591–593.
 8. Tokarev B. E. [Marketing innovative product development: the search for perfection]. In: *Vestnik universiteta* [Bulletin of University], 2018, no. 5, pp. 42–47.
 9. Shcherbinina M. Y., Kryukova A. A. [Key aspects of innovation marketing]. In: *Karelskiy nauchnyy zhurnal* [Karelian Scientific Journal], 2016, no. 4 (17), pp. 217–219.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Авдеева Ольга Владимировна – старший преподаватель кафедры иностранных языков Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана;
e-mail: olg.avdeeva@gmail.com

Васильева Ирина Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры антимонопольного регулирования Московского государственного областного университета;
e-mail: vasilieva68@mail.ru

Сазонова Марина Владимировна – старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета);
e-mail: Sazonovamati@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olga V. Avdeeva – Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, Bauman Moscow State Technical University;
e-mail: olg.avdeeva@gmail.com

Irina A. Vasilyeva – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Antimonopoly Regulation, Moscow Region State University;
e-mail: vasilieva68@mail.ru

Marina V. Sazonova – Senior Lecturer, Department of Management and Marketing of High-Tech Industries, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: Sazonovamati@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Авдеева О. В., Васильева И. А., Сазонова М. В. Изучение проблем синхронизации этапов при проведении современных маркетинговых исследований // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 33–40.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-33-40

FOR CITATION

Avdeeva O. V., Vasilyeva I. A., Sazonova M. V. Studying the Problems of Synchronization of Stages in Modern Marketing Research. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 33–40.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-33-40

УДК 338.5

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-41-53

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА ЗАТРАТ И СЕБЕСТОИМОСТИ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Арсеньева Н. В.¹, Желтенков А. В.², Путятин Л. М.¹

¹Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)
125080, г. Москва, Волоколамское ш., д. 4, Российская Федерация

²Московский государственный областной университет
141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Анализ себестоимости продукции предприятия как особенно важной категории в его деятельности. Себестоимость продукции участвует в процессе ценообразования изделий, планировании выпуска продукции на основе уровня эффективности её производства, в формировании финансовых результатов и поиске резервов её снижения.

Процедура и методы. Рассматриваются основные аспекты проведения такого анализа: себестоимость отдельных видов выпускаемой продукции по различным направлениям и её структуры; себестоимость реализованной продукции; смета затрат на производство; затраты на 1 руб. реализованной продукции; влияние эффекта масштаба производства; факторы и резервы снижения себестоимости по видам выпускаемой продукции.

Результаты. Подробно освещены методика проведения каждого направления анализа и возможные выводы, полученные на его основе. Рассмотрены основные причины изменения себестоимости продукции с течением времени и возможности снижения влияния объективных и субъективных негативных факторов.

Теоретическая и/или практическая значимость. Представленный анализ может быть использован предприятиями различных отраслей промышленности при принятии решений в области товарной политики и реализации стратегии развития на среднесрочную перспективу.

Ключевые слова: себестоимость продукции, структура себестоимости, калькуляция, метод покрытия, эффект масштаба производства, резервы снижения себестоимости

METHODOLOGICAL ASPECTS OF COMPLEX ANALYSIS OF PRODUCTION COST IN MODERN CONDITIONS

N. Arsenieva¹, A. Zheltenkov², L. Putyatina¹

¹Moscow Aviation Institute (National Research University)
4, Volokolamskoe highway, Moscow, 125080, Russian Federation

²Moscow Region State University
24, Very Voloshinoi st., Mytishchi, 141014, Moscow Region, Russian Federation

Abstract.

Aim. To analyze production cost as a particularly important category in enterprise activities. The cost of production is taken into consideration while pricing products, planning output based on the level of efficiency of its production, forming financial results and finding the ways to reduce it.

© СС BY Арсеньева Н. В., Желтенков А. В., Путятин Л. М., 2020.

Methodology. The main aspects of such analysis are considered, namely: the cost of certain types of products in various areas and its structure; the cost of sales; estimation of production costs; costs per 1 ruble of products sold; the impact of economies of scale; factors and reserves of cost reduction by type of products.

Results. The methodology of each direction of the analysis and the possible conclusions obtained on its basis are described in detail. The main reasons for changes in the cost of production over time and the possibility of reducing the impact of objective and subjective negative factors are considered.

Research implications. The practical significance is due to the fact that the analysis presented in the article can be used by enterprises of various industries in making decisions in the field of commodity policy and implementation of the development strategy for the medium term.

Keywords: cost of production, cost structure, calculation, method of coverage, economies of scale, cost reduction opportunities.

Введение

Затраты предприятия в целом и себестоимость отдельных видов продукции являются важными показателями, определяющими его финансовые результаты и эффективность производственно-коммерческой деятельности. Себестоимость изделий предприятия определяют как сумму затрат, обусловленных их производством и реализацией [2].

При анализе затрат предприятия и себестоимости выпускаемой продукции используются следующие исследования (рис. 1.):

1) *анализ себестоимости отдельных видов выпускаемой продукции*, который проводится:

- по калькуляционным статьям и группам затрат;
- по структуре себестоимости;
- по плану и факту, а также в сравнении по годам;

2) *анализ себестоимости реализованной продукции* (сравнение плановых и фактических показателей, а также с учётом и без учёта номенклатурных сдвигов);

3) *анализ сметы затрат на производство* (по элементам затрат и по структуре);

4) *анализ обобщающего показателя* (затраты на 1 руб. реализованной продукции (31руб));

5) *анализ эффекта масштаба производства* по отдельным видам выпускаемой продукции;

6) *анализ факторов и резервов снижения себестоимости* по видам выпускаемой продукции.

Анализ себестоимости отдельных видов продукции

Если себестоимость продукции рассчитывается *методом калькуляции*, то анализ её изменения проводится по годам (кварталам) и производится оценка происшедших изменений. При этом рассматриваются:

1) наиболее значительные отклонения отдельных калькуляционных статей себестоимости (увеличение (+), уменьшение (-));

2) влияние изменения отдельных статей затрат на производственную и полную себестоимость товара;

3) факторы и причины, изменившие себестоимость товара;

4) возможности снижения (стабилизации) себестоимости в будущем.

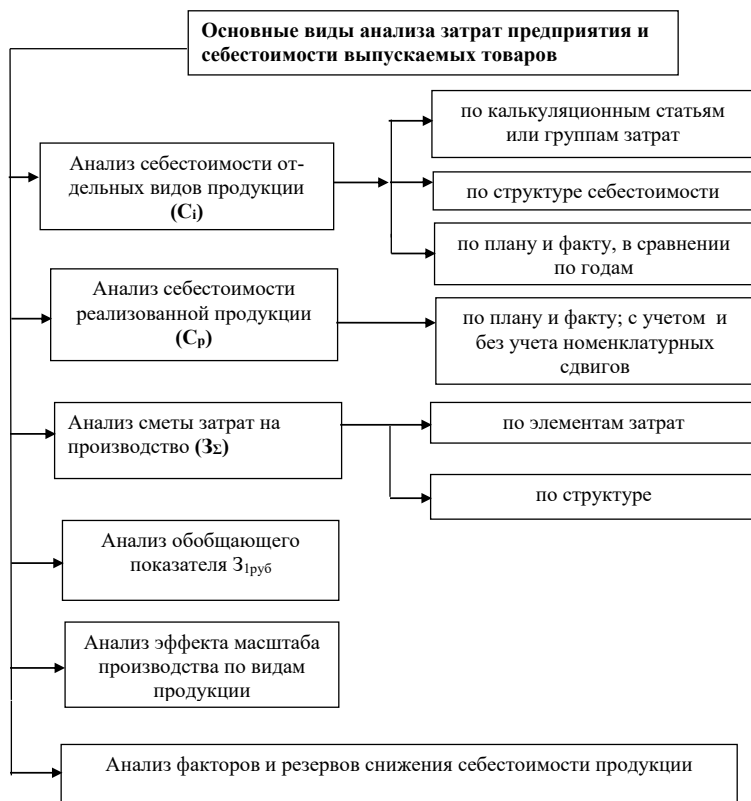


Рис. 1. / Fig. 1. Основные виды анализа затрат предприятия и себестоимости выпускаемых товаров / The main types of analysis of enterprise costs and the cost of manufactured goods

Проведём такой анализ на примере *товара А* (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Динамика изменения себестоимости и структуры исследуемого товара А / Dynamics of changes in the cost and structure of the studied product A

№ п/п	Статьи калькуляции	Значения по годам (руб.)		Структура по годам (%)		Изменения в структуре (%)	Изменения в себестоимости (руб.)
		баз.	план.	баз.	план.		
1.	Материалы	600	400	10,9	9,1	-1,8	-200
2.	Полуфабрикаты	100	200	1,8	4,6	+2,8	+100
3.	Комплектующие	300	1000	5,5	22,8	+17,3	+700
4.	Основная зарплата производственных рабочих	750	450	13,6	10,3	-3,3	-300
5.	Дополнительная зарплата производственных рабочих	150	90	2,7	2,0	-0,7	-60
6.	Отчисления во внебюджетные фонды	234	140	4,3	3,2	-1,1	-94

Окончание Таблицы 1 / End of Table 1

7.	Цеховые расходы	1440	810	26,1	18,5	-7,7	-630
8.	Общезаводские расходы	1260	702	23	16,0	-7,0	-558
9.	Затраты на упаковку	150	180	2,7	4,2	+1,5	+30
10.	Прочие производственные расходы	249	199	4,5	4,5	0	-50
11.	Производственная себестоимость	5233	4171	95,2	95,2	0	-1062
12.	Внепроизводственные затраты	262	209	4,8	4,8	0	-53
13.	Полная себестоимость	5495	4380	100	100	–	-1115
Изменение себестоимости:		-20%					

У товара А изменилась технология производства за счёт повышения доли полуфабрикатов и комплектующих изделий и соответствующего снижения уровня трудоёмкости собственного производства. Экономически это привело к следующему изменению затрат:

1) увеличилась стоимость комплектующих изделий на 700 руб., полуфабрикатов – на 100 руб., упаковки – на 30 руб.;

2) остальные статьи затрат уменьшились, в т. ч. наиболее значительно: величина цеховых – на 630 руб., общезаводских – на 558 руб., основная заработная плата производственных рабочих – на 300 руб., материалы – на 200 руб. и т. д.;

3) производственная и полная себестоимость товара снизилась на 20%;

Основной причиной снижения себестоимости товара явилось повышение уровня кооперации производства, т. е. использование дополнительно покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов взамен собственного их изготовления, что позволило снизить уровень накладных расходов в себестоимости товара [4];

4) у товара есть резервы снижения себестоимости (около 15%) в перспективе за счёт снижения стоимости материалов (закупка у нового поставщика) и снижения трудоёмкости собственного производства с внедрением в производство мини автоматов.

Анализ структуры себестоимости товара А показал:

- значительное увеличение доли полуфабрикатов и комплектующих изделий на 20,1%;
- снижение удельного веса накладных расходов на 14,7%;
- стабильность доли прочих производственных и внепроизводственных расходов на уровне 4,5% и 4,8%, а также производственной себестоимости (95,2%).

В целом в структуре себестоимости товара А произошли положительные сдвиги за рассматриваемый период времени:

- 1) повысилась доля прямых затрат с 41,5% до 56,2%;
- 2) снизилась доля накладных расходов с 58,5% до 43,8%;
- 3) увеличился уровень кооперации производства с 7,3% до 27,4%.

Если себестоимость продукции определяется методом «покрытия», т. е. с разделением затрат на постоянные и переменные, то в процессе анализа рассматриваются следующие аспекты [7]:

- изменения в сумме средних переменных затрат (по статьям) как в сторону увеличения, так и сокращения;
- изменение суммы постоянных затрат;

- изменение полной себестоимости;
- основные причины изменения себестоимости;
- определение критического объёма производства, при котором прибыль равна нулю.

Обратимся к анализу себестоимости товара В рассматриваемым методом (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

**Анализ себестоимости товара В по методу «покрытия» /
Analysis of the cost of goods B by «coverage» method**

№ п.п.	Затраты	план		факт		изменение	
		т.руб.	%	т.руб.	%	т.руб.	%
1.	Сумма годовых постоянных затрат	64000		64000		0	0
2.	Цена товара	19		20		+1,0	+5
3.	Средние переменные затраты	9,4	59	8,8	62,3	-0,6	+3,3
4.	Средние постоянные затраты	6,4	41	5,33	37,7	-1,07	-3,3
5.	Полная себестоимость	15,8	100	14,13	100	-1,67	-11
6.	Объём производства (шт.)	10 000		12000		+2000	+20
7.	Критический объём производства ($N_{кр}$)(шт.)	6667		5333		-1334	-20
8.	Выручка	190 000		240 000		+50000	+26,3
9.	Прибыль	32 000		70 440		+38440	+120

При сравнении плановых и фактических показателей по товару В можно сделать следующие выводы:

- 1) средние переменные затраты по производству товара снизились на 0,6 тыс. руб., что составляет 6,4% за счёт совершенствования технологии производства;
- 2) средние постоянные затраты также уменьшились на 1,1 тыс. руб. за счёт увеличения масштабов производства, что составляет 17,2%;
- 3) полная себестоимость товара снизилась на 1,67 тыс. руб. или 11%;
- 4) фактический объём производства был увеличен на 20%;
- 5) критический объём производства был соответственно снижен также на 20%, что значительно снижает уязвимость предприятия;
- 6) структура затрат изменилась в сторону увеличения доли средних переменных на 3,3%;
- 7) изменение структуры затрат по товару В, небольшое увеличение цены (на 5%) и увеличение объёмов его производства на 20% позволило повысить выручку предприятия на 26,3% и прибыль предприятия на 120%.

В целом все фактические изменения по отношению к плану необходимо признать незначительными с т. зр. результирующих показателей предприятия.

Эффект масштаба производства можно выявить только при использовании расчёта себестоимости по методу покрытия, когда затраты разделены на постоянные и переменные. При определении себестоимости продукции методом калькуляции все затраты являются переменными [3].

Этот эффект заключается в снижении себестоимости продукции за счёт роста объёмов её производства на основе суммы постоянных затрат, которая распределяется на количество выпускаемых товаров. По данным табл. 2 эффект масштаба производства по *товару В* при изменении объёмов его выпуска с 10 000 шт. в год на 12 000 шт. в год определяется:

$$64\,000 \div 10\,000 = 6\,400$$

$$64\,000 \div 12\,000 = 5\,330$$

т. е. в данном случае эффект масштаба производства при сохранении средних переменных затрат на уровне плана составляет:

$$6\,400 - 5\,330 = 1\,070 \text{ руб.}$$

т. е. снижает себестоимость товара на 6,8%.

Анализ себестоимости реализованной продукции

Такой анализ целесообразно проводить по всем товарам. При этом сравнение осуществляется отклонениями плановых и фактических показателей и в динамике по годам. При этом учитываются изменения себестоимости каждого вида продукции (C_i) и объёмов её реализации по товарам (C_{pi}) и по предприятию (C_p). Рассмотрим проведение такого анализа (исходные и расчётные данные приведены в табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Основные показатели для анализа себестоимости реализованных товаров (C_p) / The main indicators for the analysis of the cost of goods sold (C_p)

№ п.п.	Показатели	А			В			С		
		план	факт	изм.	план	факт	изм.	план	факт	изм.
1.	Себестоимость товаров (C_i) (тыс. руб.)	12,5	10,3	-2,2	8,4	10,5	+2,1	15,0	15,1	+0,1
2.	Объём реализации (N_i) (шт.)	800	1200	+400	1000	1000	0	1200	1000	-200
3.	Себестоимость реализованных товаров (C_{pi}) (млн руб.)	10,0	12,36	+3,36	8,4	10,5	+2,1	18,0	15,1	-2,9
4.	Себестоимость всей реализованной продукции (C_p) (млн руб.)	План 36,4				Факт 37,96				

Предприятие выпускает три вида продукции А, В и С, плановые и фактические данные по которым различаются. По товару А себестоимость снизилась на 2,2 тыс. руб., по товару В – увеличилась на 2,1 тыс. руб., а по товару С – увеличилась

на 0,1 тыс. руб. Объёмы реализации продукции в сравнении с планом изменились: по товару А возросли на 400 шт., по товару В – остались на уровне плана, а по товару С – уменьшились на 200 шт.

В результате себестоимость реализованной продукции предприятия увеличилась на 4,3%:

$$(37,97 \div 36,4) \times 100\%$$

Однако в процессе выполнения плана на предприятии произошли стоимостные и номенклатурные сдвиги, которые необходимо учесть при анализе изменения себестоимости.

Если рассматривать экономические показатели без учёта номенклатурных сдвигов (учитывая только изменение себестоимости продукции), то расчёт изменения себестоимости (T_{Cp}) будет следующим:

$$T_{Cp} = \frac{10,3 \cdot 1200 + 10,5 \cdot 1000 + 15,1 \cdot 1000}{12,5 \cdot 1200 + 8,4 \cdot 1000 + 15 \cdot 1000} \cdot 100\% = 100\%$$

Из этого можно сделать вывод о том, что себестоимость реализованной предприятием продукции в целом осталась на уровне плана.

Если рассматривать экономические показатели с учётом номенклатурных сдвигов (не учитывая изменение себестоимости отдельных товаров), то расчёт изменения себестоимости (T^*_{Cp}) будет таким:

$$T^*_{Cp} = \frac{12,5 \cdot 1200 + 8,4 \cdot 1000 + 15,0 \cdot 1000}{12,5 \cdot 800 + 8,4 \cdot 1000 + 15 \cdot 1200} \cdot 100\% = 105,5\%$$

Отсюда можно сделать вывод, что именно номенклатурные сдвиги относительно плана повлияли на изменение себестоимости реализованной продукции предприятия.

Анализ сметы затрат на производство может быть реализован как по элементам затрат при сравнении их по горизонтали (по годам, кварталам, по отношению к плану), так и в структуре.

Рассмотрим пример такого анализа.

В табл. 4 приведена смета затрат на производство (годовая) по двум сравниваемым годам (базисному и плановому), а также в структурном разрезе.

Таблица 4 / Table 4

Смета затрат на производство (годовая) / Production cost estimates (per annum)

№ п.п.	Показатели (элементы затрат)	В стоимостном выражении (млн руб.)		Изменение (млн руб.)	В структуре (%)		Изменение (%)
		базис. год	план. год		базис. год	план. год	
1.	Основные материалы	36700	24300	-12400	24,2	23,8	-10,4-
2.	Вспомогательные материалы	300	500	+200	0,2	0,3	+0,1
3.	Комплектующие и полуфабрикаты	32300	45800	+13500	21,3	25,0	+4,6

Окончание Таблицы 4

4.	Топливо	3000	8000	+5000	2,0	4,5	+2,5
5.	Энергия	6000	9000	+4000	4,0	5,1	+1,1
6.	Зарплата основная и дополнительная	43200	52400	+9200	28,5	29,7	+1,2
7.	Отчисления во внебюджетные фонды	11232	13624	+2392	7,4	7,7	+0,3
8.	Амортизация	7000	8000	+1000	4,6	4,5	-0,1
9.	Прочие денежные расходы	12000	15000	+3000	7,8	8,5	+0,7
10.	Общая сумма затрат	151732	176624	+24892	100	100	0
	Годовой объем реализованной продукции	202309	275975	+73666			
	Затраты на 1 руб. реализованной продукции (руб./руб.)	0,75	0,64				
	Увеличение затрат (%)		116,4				
	Увеличение выручки (%)		136,4				

Анализ сметы затрат в плановом году (относительно базисного) в стоимостном выражении показал, что:

- 1) рост общей суммы затрат на 16,4% связан с увеличением объемов производства, ростом цен на материалы и энергоносители, а также реальным увеличением заработной платы рабочих и служащих предприятия;
- 2) уменьшение затрат произошло только по материалам на 12 400 млн руб. (на 34%), что связано с выпуском менее материалоёмкой продукции;
- 3) увеличение затрат по:
 - вспомогательным материалам – на 66,7%;
 - комплектующим и полуфабрикатам – на 41,8%;
 - заработной плате – на 21,3%;
 - топливу и энергии – на 89%;
 - амортизации – на 14,3%

Это связано с изменением технологии производства отдельных товаров и увеличением уровня кооперации (часть комплектующих изделий заменена с собственного изготовления на готовые покупные).

1. Увеличение заработной платы рабочих и служащих произошло за счёт двух факторов: увеличения объемов производства продукции и реального повышения заработной платы рабочим и служащим;
2. Эффективность управления затратами предприятия, которая подтверждается превышением темпами роста реализованной продукции над темпами

роста затрат предприятия (136,4% против 116,4%) и снижением показателя затрат на 1 руб. реализованной продукции на 15%.

Анализ сметы затрат в плановом году относительно базисного в структуре показал, что:

- в наибольшей степени уменьшилась доля основных материалов (–10,4%);
- доля комплектующих и полуфабрикатов увеличилась на 4,6%;
- доля остальных элементов затрат изменилась относительно пропорционально (в пределах 2%).

В целом структура затрат изменилась относительно пропорционально в соответствии с проведёнными мероприятиями. Производство стало более экономичным, а, следовательно, и более эффективным.

Должен быть баланс затрат, если предприятие правильно и рационально переносит свои затраты на себестоимость выпускаемой продукции, который записывается:

$$C_{\Sigma} \cong \sum_{i=1}^k \tilde{N}_i N_i,$$

где:

C_{Σ} – общая сумма затрат предприятия в соответствии с годовой сметой затрат на производство (руб.);

N_i – годовой объём производства $i^{\text{го}}$ товара (шт.);

k – номенклатура выпускаемой продукции.

Анализ показателя затрат на 1 рубль реализованной продукции

Последовательность расчётов при факторном анализе исследуемого показателя по всей выпускаемой продукции приведен на *рис. 2*, а расчётные показатели в табл. 5.



Рис. 2. / Fig. 2. Система факторов, влияющих на изменение затрат на 1 рубль реализованной продукции / A system of factors that affect the change in costs per 1 ruble of sold products

Таблица 5 / Table 5

Расчётные данные для анализа затрат на 1 рубль реализованной продукции ($Z_{1руб}$) /
Calculation data for the analysis of costs per 1 ruble of sold products ($Z_{1руб}$)

Товары (показатели)	Базисный год			Плановый год			ΔQ_p (тыс. руб.)	ΔC_p (тыс. руб.)
	Π_i (руб.)	N_i (шт.)	C_i (руб.)	Π_i (руб.)	N_i (шт.)	C_i (руб.)		
A	300	1000	250	350	1000	280		
B	500	2000	400	500	2500	440		
C	800	4000	700	900	3500	720		
Выручка Q_p (тыс. руб.)	4500			4750			+250	
Себестоимость реализованной продукции (C_p) (тыс. руб.)	3850			3900				+50
Затраты на 1 рубль реали- зованной про- дукции ($Z_{1руб}$)	0,86			0,82				

На основе табл. 5. можно сделать следующие выводы.

1. Выручка предприятия увеличилась на 5,6%.
2. Себестоимость реализованной продукции увеличилась на 1,3%.
3. Затраты на 1 рубль реализованной продукции снизились на 0,04 р/р или на 4,6%.
4. Наибольший рост выручки обеспечил товар В – 250 тыс. руб.

В целом результаты изменения затрат на предприятии можно признать положительными.

Комплексный анализ затрат и себестоимости выпускаемой продукции является важным элементом экономической стратегии предприятия, позволяющей [1; 5]:

- повышать эффективность всей производственно-коммерческой деятельности;
- формировать производственную программу с учётом наиболее перспективных с т. зр. затрат изделий;
- регулировать цены на товары не только на основе изменения конъюнктуры рынка, но и на основе собственных резервов снижения себестоимости.

Заключение

Затраты предприятия в целом и себестоимость отдельных видов продукции являются важными показателями, определяющими его финансовые результаты и эффективность производственно-коммерческой деятельности [6].

При анализе затрат предприятия и себестоимости выпускаемой продукции особую важность имеют:

- себестоимость отдельных видов выпускаемой продукции;
- себестоимость реализованной продукции;
- смета затрат на производство;
- обобщающий показатель – затраты на 1 рубль реализованной продукции;
- эффект масштаба производства по отдельным товарам;
- факторы и резервы снижения себестоимости.

При расчёте себестоимости используются 2 наиболее распространённых метода:

- 1) метод калькулирования, при котором все затраты являются переменными;
- 2) метод покрытия, когда все затраты делятся на постоянные и переменные.

В результате использования метода покрытия можно выявить эффект масштаба производства, который заложен в сумме постоянных затрат и который распределяется на увеличенные масштабы производства.

Комплексный подход к анализу затрат и себестоимости выпускаемой продукции является важным элементом экономической стратегии предприятия, позволяющей:

- повышать эффективность всей производственно-коммерческой деятельности предприятия;
- формировать производственную программу с учётом наиболее перспективных с т. зр. затрат изделий;
- регулировать цены на товары не только на основе изменения конъюнктуры рынка, но и на основе собственных резервов снижения себестоимости;
- иметь определённые конкурентные преимущества за счёт обоснованного снижения цен без потери прибыли предприятия.

Статья поступила в редакцию 16.05.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арсеньева Н. В. **Актуальные проблемы повышения конкурентоспособности машиностроительных предприятий в современных условиях** // Вестник университета. 2019. № 7. С. 41–45.
2. Бунимович В. Себестоимость продукции и пути её снижения. М.: Госпланиздат, 2017. 111 с.
3. Бунимович В. Себестоимость промышленной продукции и технический прогресс. М.: Государственное издательство политической литературы, 2017. 296 с.
4. Джамай Е. В. Структура и содержание управленческого анализа на предприятиях в современных условиях // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2014. № 4. С. 136–139.
5. Желтенков А. В. **Формирование инновационного механизма развития системы управления промышленной организацией.** // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2011. № 4. С. 153–157.
6. Желтенков А. В., Прохвятилов А. М., Мотгаева А. Б. **Формирование стратегий импортозамещения отечественными предприятиями в условиях санкций** // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2017. № 1. С. 40–47.
7. Маха Р. Калькулирование себестоимости по прямым издержкам. М.: Омега-Л, 2017. 205 с.

REFERENCES

1. Arseneva N. V. [Current problems of increase in competitiveness of machine-building enterprises in modern conditions]. In: *Vestnik Universiteta* [The Bulletin of the University], 2019, no. 7, pp. 41–45.
2. Bunimovich V. *Sebestoimost produktsii i puti ee snizheniya* [The Cost of Production and Ways of Its Reduction]. Moscow, Gosplanizdat Publ., 2017. 111 p.
3. Bunimovich V. *Sebestoimost promyshlennoi produktsii i tekhnicheskii progress* [The Cost of Industrial Production and Technological Progress]. Moscow, 2017. 296 p.
4. Dzhamay E. V. [The structure and content of management analysis at the enterprises in modern conditions]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2014, no. 4, pp. 136–139.
5. Zheltenkov A. V. [The formation mechanism of innovative development management of industrial organization.]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2011, no. 4, pp. 153–157.
6. Zheltenkov A. V., Prokhvatilov A. M., Mottaeva A. B. [The formation of strategies of import substitution by domestic enterprises in terms of sanctions]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2017, no. 1, pp. 40–47.
7. Makha R. *Kalkulirovanie sebestoimosti po pryamym izderzhkam* [Cost Calculation through Direct Costs]. Moscow, Omega-L Publ., 2017. 205 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Арсеньева Наталья Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (национального исследовательского университета);
e-mail: natars2002@yandex.ru

Желтенков Александр Владимирович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления Московского государственного областного университета;
e-mail: kaf-menedg@mgou.ru

Путятин Людмила Михайловна – доктор экономических наук, профессор, Почетный работник высшего профессионального образования, профессор кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета);
e-mail: putyatinal@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Natalia V. Arsenieva – PhD in Economics, Assoc. Prof., Department of Management and Marketing of High-Tech Industries, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: natars2002@yandex.ru

Alexander V. Zheltenkov – Dr. Sci. (Economics), Prof., Departmental Head, Department of Management and Public Administration, Moscow Region State University;
e-mail: kaf-menedg@mgou.ru

Ludmila M. Putyatina – Dr. Sci. (Economics), Prof., Department of Management and Marketing of High-Tech Industries, Honorary Higher Professional Educator, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: putyatinal@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Арсеньева Н. В., Желтенков А. В., Путятина Л. М. Методические аспекты комплексного анализа затрат и себестоимости выпускаемой продукции в современных условиях // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 41–53.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-41-53

FOR CITATION

Arsenieva N. V., Zheltenkov A. V., Putyatina L. M. Methodological Aspects of Complex Analysis of Production Cost In Modern Conditions. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 41–53.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-41-53

УДК 330.322

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-54-60

ВЛИЯНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Белинская Д. Б.¹, Моттаева А. Б.²

¹Московский государственный строительный университет (Национальный исследовательский университет)

129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, Российская Федерация

²Госкорпорация Ростех

105109, г. Москва, ул. Усачева, д. 24, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Исследовать влияние методики оценки повышения инвестиционной привлекательности на формирование модели социально-экономического развития территорий.

Процедура и методы. В статье проведён анализ методик оценки инвестиционной привлекательности территорий.

Результаты. Выявлены недостатки и достоинства этих методик, проведено сравнение их характеристик.

Теоретическая и/или практическая значимость. С учётом рассмотренных методик оценки инвестиционной привлекательности, предложены модели социально-экономического развития для различных территорий. Обозначена связь методики оценки и условий создания благоприятных условий повышения инвестиционной привлекательности территорий.

Ключевые слова: инвестиции, привлекательность, инвестиционная привлекательность, методики оценки

THE INFLUENCE OF METHODOLOGY OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS INCREASE ASSESSMENT ON MODELING SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF TERRITORIES

D. Belinskaya¹, A. Mottaeva²

¹Moscow State University of Civil Engineering

26, Yaroslavskoye highway, Moscow, 129337, Russian Federation

²State Corporation of Rostec

24, Usacheva st., 119048, Moscow, Russian Federation

Abstract.

Aim. To investigate the impact of methodology for assessing investment attractiveness increase on the formation of a model of socio-economic development of territories.

Methodology. The article contains analysis of methods for assessing the investment attractiveness of regions.

Results. Disadvantages and advantages of these methods were revealed, their characteristics were compared.

Research implications. Taking into account the discussed methods of assessing investment attractiveness, models of social and economic development for various territories are proposed. The relationship between the evaluation methodology and the conditions for creating favorable conditions for increasing the investment attractiveness of the territories is indicated.

Keywords: investments, attractiveness, investment attractiveness, valuation methods

Введение

На сегодняшний день привлечение инвестиций в экономику региона является основной задачей, решение которой связано с повышением инвестиционной привлекательности конкретного субъекта России для потенциальных инвесторов. Инвестиционная деятельность в России регламентируется Федеральным законом № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»¹.

Для устойчивого развития региона, усиления его социально-экономической составляющей, повышения качества и уровня жизни граждан необходимо наращивать и оптимально использовать территориальный инвестиционный потенциал с целью привлечения инвестиций.

В настоящее время для реализации успешной социально-экономической политики необходима эффективная инвестиционная деятельность. Активная инвестиционная деятельность – это основная задача, которая стоит как перед государством, так и перед субъектами экономической деятельности. Приток инвестиций во многом зависит от инвестиционной привлекательности объекта экономической деятельности, именно поэтому существует необходимость оценки и комплексной характеристики объекта по многим параметрам, каждая из которых отражает степень рациональности инвестиционных вложений [2; 6].

Поэтому инвесторы при принятии решения об инвестиционных вложениях в объект экономической деятельности, в данном случае в регион, прежде всего оценивают его инвестиционную привлекательность на основании существующих отечественных или зарубежных методик.

Анализ методик оценки инвестиционной привлекательности

Существуют несколько методик оценки инвестиционной привлекательности (табл. 1):

- компании «РАЭК-Аналитика»²;
- Министерства экономического развития РФ;
- Агентства стратегических инициатив³;
- Национального рейтингового агентства;
- авторские методики;
- зарубежные методики (Euromoney; Forbs; Fitch⁴; Moody's; Standart&Poor's).

¹ Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» // Консультант Плюс : [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142 (дата обращения: 20.06.2020).

² Инвестиционные рейтинги регионов России // Рейтинговое агентство RAEX : [сайт]. URL: <http://www.raexpert.ru/ratings/regions/> (дата обращения: 20.06.2020).

³ Национальный инвестиционный рейтинг // Агентство стратегических инициатив : [сайт]. URL: https://asi.ru/government_officials/rating/ (дата обращения: 20.06.2020).

⁴ FitchRatings [сайт]. URL: <https://www.fitchratings.com/> (дата обращения: 20.06.2020).

Таблица 1 / Table 1

**Характеристика методик оценки инвестиционной привлекательности /
Characteristics of investment attractiveness assessment methods**

Преимущества и недостатки методик	РАЭС-Аналитика	Министерство экономического развития РФ	Агентство стратегических инициатив	Национальное рейтинговое агентство	Авторские	Зарубежные
Открытый доступ к результатам оценки ИПР регионов	да		да	да		да
Взаимосвязь ИПР с инвестиционной активностью объектов исследования		да				
Результаты оценки ИПР аргументировано подтверждены	да	да	да	да		да
Обоснованность применяемых подходов к оценке ИПР					да	
Наибольшая доля показателей рассчитана на основании статистических методов, что, в свою очередь, отражает наибольшую возможность достоверности результатов		да				
Распространённость и доступность применения	да		да	да		да
Международное признание	да					да
Значительный штат специалистов, работающих над реализацией данной методики	да		да	да		
Адаптированность к изменениям экономических условий	нет					
Объективная оценка многих факторов	нет	нет	нет	нет		нет
Учёт отраслевой специфики региона	нет					нет
Оценка фактора инновационной деятельности в регионах		нет	нет	нет		
Оценка фактора капиталовложений важных отраслей регионов	нет	нет	нет	нет		нет
Общая оценка потенциала и риска при сведении в общий показатель	нет					
Учёт специфики российской экономической системы						нет
Методика в большей степени основана на оценке степени поддержки субъектов МСП			да			да
Учёт фактора реальной дистанции развития между регионами	нет		нет	нет		нет
Ограниченное количество участников открытого рейтинга-результата			да			
Простота реальной оценки результатов в сравнении с другими методиками					нет	

Проанализировав различные методики и их характеристики, можно сделать вывод, что они наряду с преимуществами имеют и определённые недостатки, которые заключаются в неполном учёте анализа всех факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность регионов Российской Федерации, поэтому эффективная методика оценки инвестиционной привлекательности должна включать в себя следующие свойства:

- 1) распространённость и доступность к применению среди потенциальных инвесторов;
- 2) открытый публичный доступ результатов оценки инвестиционной привлекательности;
- 3) адаптированность под регулярные экономические изменения;
- 4) отображение и учёт реальной картины динамики развития разных регионов;
- 5) учёт количественных и качественных показателей на микро- и макроуровне при реализации методик на уровне территорий;
- 6) учёт отраслевой специфики региона как значимого фактора отличия от других регионов;
- 7) отражение показателей инвестиционной активности и факторов инновационной привлекательности;
- 8) комплексная обоснованность каждого инструмента и результата оценки инвестиционной привлекательности [4; 5].

Выводы и направления развития

Каждому государству необходимо обеспечивать высокий уровень инвестиционной привлекательности и создавать все необходимые условия для привлечения и удержания инвестиций в стране. Инвестиции необходимы для социально-экономического роста и повышения качества жизни населения.

С учётом рассмотренных методик оценки инвестиционной привлекательности для различных территорий могут быть предложены определённые комплексы мероприятий, цель которых – формирование благоприятных условий привлечения инвестиций для дальнейшего социально-экономического развития.

Можно рекомендовать следующие модели повышения инвестиционной привлекательности территорий.

1. Создание Территории опережающего развития (достаточно актуальная и применяемая практика в некоторых регионах [1]).

Территории опережающего развития (ТОР) создаются с учётом индивидуального анализа возможностей и перспектив каждого региона и территории, где она будет создана. Создание ТОР предполагает формирование благоприятных условий для привлечения инвестиций, для реализации социально-экономических программ на территории и улучшения качества жизни населения.

2. Создание Зоны территориального развития (ЗТР).

Данный экономический режим позволит создать определённую форму государственно-частного партнёрства, где государство предоставит меры поддержки и создаст необходимые благоприятные условия для осуществления инвестиционно-предпринимательской деятельности на территории, тем самым привлекая инвестиции в развитие территории.

Основные меры государственной поддержки ЗТР:

- предоставление бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда РФ и субсидий из федерального бюджета РФ;

- создание объектов капитального строительства в области энергетики, транспорта, находящегося в государственной собственности для осуществления резидентами ЗТР экономической деятельности;
- предоставление резидентам ЗТР в аренду земельных участков государственной или муниципальной собственности в границах ЗТР;
- предоставление налоговых льгот и инвестиционного налогового кредита и др.

3. Создание кластеров.

Развитию кластеров способствуют выгодное экономико-географическое положение, наличие ресурса, развитая сфера логистики, рынок сбыта, наличие свободных инвестиционных площадок промышленного типа [3].

4. *Формирование инвестиционной инфраструктуры* повысит инвестиционную привлекательность территории и внимание со стороны инвесторов. Инвестиционная инфраструктура представляет собой комплекс структур, который обслуживает и обеспечивает реализацию инвестиционной деятельности в рамках информационного, материального, организационного, финансового и кредитного обеспечения.

5. *Создание готовых инвестиционных площадок и их продвижение* позволит потенциальному инвестору сделать рациональный выбор – принять инвестиционное решение на основе ответственного подхода со стороны местных органов власти к обеспечению необходимых благоприятных условий для реализации инвестиционной деятельности.

6. Формирование программы поддержки малого и среднего предпринимательства.

Развитие малого и среднего предпринимательства является одним из важных инструментов решения социально-экономических проблем территорий, которые позволяют создавать новые рабочие места, пополнять местный бюджет за счёт налоговых поступлений, повышать доходы населения за счёт самостоятельной хозяйственной деятельности.

7. *Проведение территориального маркетинга и, как следствие, создание и повышение имиджа территорий* также являются необходимыми мероприятиями для повышения инвестиционной привлекательности территории и стимулирования деловой активности и экономического роста.

При рассмотрении процесса повышения инвестиционной привлекательности территории, в настоящее время наблюдается некая конкуренция, которая способствует улучшению условий ведения управленческой и организационной деятельности местных органов власти, т. к. чем выше инвестиционная привлекательность, тем больше возможностей и средств у территории для дальнейшего социально-экономического развития и обеспечения наиболее высокого уровня и качества жизни населения. Именно поэтому территориальным органам власти необходимо формировать комплекс мероприятий, направленных на повышение инвестиционной привлекательности территории в соответствии с имеющимися природными ресурсами и человеческим потенциалом.

Статья поступила в редакцию 17.08.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеев В. Территория опережающего социально-экономического развития – источник инвестиционного развития региона (на примере Пензенской области) // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2020. № 2 (62) [Электронный ресурс]. URL: <https://eee-region.ru/article/6220> (дата обращения: 10.08.20).

2. Жадан А. Э. Методика оценки инвестиционной привлекательности региона (на примере ЮФО) // Проблемы экономики и менеджмента. 2016. № 5 (57). С. 51–58.
3. Моттаева А. Б. Предпринимательство как характеристика экономического объекта // Мир экономики и права. 2010. № 11. С. 15–18.
4. Моттаева А. Б., Павлютенкова О. А., Митина Т. В. Стратегия развития инвестиционного потенциала региона // Экономика и предпринимательство. 2019. № 13 (108). С. 456–461.
5. Петров И. В. Обзор методик оценки инвестиционной привлекательности регионов // Молодой учёный. 2017. № 23. С. 57–61.
6. Турганали И. Т. Экономическое содержание и структура инвестиционного потенциала региона // Молодой учёный. 2016. № 4. С. 507–510.

REFERENCES

1. Ageev V. [The territory of advancing socio-economic development – source of investment development of region (based on the example of Penza region)]. In: *Regionalnaya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal* [Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal], 2020, no. 2 (62). Available at: <https://eee-region.ru/article/6220> (accessed: 10.08.20)
2. Zhadan A. E. [Methods of assessment of investment attractiveness of the region (based on the example of Southern Federal District)]. In: *Problemy ekonomiki i menedzhmenta* [Issues of Economy and Management], 2016, no. 5 (57), pp. 51–58.
3. Mottaeva A. B. [Entrepreneurship as a characteristic of an economic object]. In: *Mir ekonomiki i prava* [The World of Economics and Law], 2010, no. 11, pp. 15–18.
4. Mottaeva A. B., Pavlyutenkova O. A., Mitina T. V. [Strategy of development of investment potential of the region]. In: *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and Entrepreneurship], 2019, no. 13 (108), pp. 456–461.
5. Petrov I. V. [A review of the methods of estimation of investment attractiveness of regions]. In: *Molodoi uchenyi* [Young scientist], 2017, no. 23, pp. 57–61.
6. Turganali I. T. [Economic content and structure of the investment potential of the region]. In: *Molodoi uchenyi* [Young scientist], 2016, no. 4, pp. 507–510.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Белинская Дарья Борисовна – кандидат биологических наук, доцент кафедры социальных, психологических и правовых коммуникаций Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета);
e-mail: docent.abrosimova@mail.ru

Моттаева Асият Бахауовна – кандидат экономических наук, руководитель направления госкорпорации Ростех;
e-mail: doptaganka@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Darya B. Belinskaya – PhD in Biology, Assoc. Prof., Department of Social, Psychological and Legal Communications, Moscow State University of Civil Engineering;
e-mail: docent.abrosimova@mail.ru

Asiiat B. Mottaeva – PhD in Economics, Head of the Department, State Corporation of Rostec;
e-mail: doptaganka@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Белинская Д. Б., Моттаева А. Б. Влияние методики оценки повышения инвестиционной привлекательности на формирование модели социально-экономического развития территорий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 54–60.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-54-60

FOR CITATION

Belinskaya D. B., Mottaeva A. B. The Influence of Methodology of Investment Attractiveness Increase Assessment on Modeling Social And Economic Development Of Territories. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 54–60.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-54-60

УДК 004

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-61-72

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ИННОВАЦИОННЫХ ИТ-ПРОЕКТАХ

Власова Т. И.

Московский государственный областной университет
141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24,
Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Выявить особенности управления качеством в инновационных проектах в сфере информационных технологий, на основе которых строится развитие методических подходов и организационных инструментов управления процессом планирования качества и его обеспечения на всех стадиях стандартизованного процесса управления ИТ-проектом.

Процедура и методы. Использовались методы теоретического и сравнительного функционального анализа, организационного моделирования.

Результаты. На основе анализа особенностей инновационных ИТ-проектов и сравнительного анализа реализации функции управления качеством на стадиях жизненного цикла (ЖЦ) проекта в современных методологиях управления инновационными проектами в сфере информационных технологий предложены интегрированный методический подход и его организационные инструменты по управлению качеством ИТ-проекта, включающим качество выходного продукта, качество выполняемых работ и услуг, качество процесса управления ИТ-проектом. Учёт особенностей проектов в сфере информационных технологий в управлении качеством ИТ-проектов соотнесён со стадиями жизненного цикла инновационного ИТ-проекта посредством соответствующих организационных инструментов.

Теоретическая и/или практическая значимость. Предложенный интегрированный подход управления качеством ИТ-проектов дополняет и развивает организационные инструменты и механизмы управления в этой предметной области в используемых методологиях проект-менеджмента и может быть применён специалистами-практиками в процессах управления инновационными проектами в сфере информационных технологий.

Ключевые слова: ИТ-проекты, инновационные проекты, управление качеством проекта, методология управления проектом, стандарты качества, интегрированный методический подход в управлении качеством ИТ-проекта

FEATURES OF QUALITY MANAGEMENT IN INNOVATIVE IT-PROJECTS

T. Vlasova

Moscow Region State University
24, Very Voloshinoy st., Mytishchi, 141014, Moscow Region, Russian Federation

Abstract.

Aim. The article is aimed at identifying the features of quality management in innovative projects in the field of information technology, based on which the development of methodological approaches and organizational tools for managing the quality planning process and its provision at all stages of the standardized IT project management process.

© СС BY Власова Т. И., 2020.

Methodology. In the course of the research, the methods of theoretical and comparative functional analysis and organizational modeling were used.

Results. Based on the analysis of the characteristics of innovative IT projects and comparative analysis of the implementation of the quality management function on the stages of the life cycle (LC) of the draft modern methodologies for the management of innovative projects in the field of information technology the proposed integrated methodological approach and its organizational tools for quality management IT project, including the quality of the output product, the quality of work and services, quality management process, IT project. Taking into account the specifics of projects in the field of information technology in the quality management of IT projects is correlated with the stages of the LC of an innovative IT project through appropriate organizational tools.

Research implications. The proposed integrated approach to quality management of IT projects complements and develops organizational tools and mechanisms for managing this subject area in the project management methodologies used and can be used by practitioners in the management of innovative projects in the field of information technology.

Keywords: IT projects, innovative projects, project quality management, project management methodology, quality standards, an integrated methodological approach to IT project quality management

Введение

Высокая динамика развития всегда была присуща сфере информационных технологий, а в эпоху цифровизации не только экономики, но и всех сфер жизнедеятельности мирового сообщества, развитие информационных технологий приобретает ещё масштабность и многоаспектность, что порождает всё новые проблемы в управлении инновационными проектами в этой сфере и требует их решения посредством соответствующего развития существующих методологий управления проектами. Кроме этого, согласно анализу COFACE, на мировом рынке ИТ-технологий прогнозируется дальнейшее ужесточение нормативной среды, особенно в отношении защиты данных, что сформирует новое качественное требование, которое необходимо будет учитывать при разработке и реализации ИТ-проектов. Гонка инноваций в сфере ИТ, особенно в области искусственного интеллекта, часто затрудняет даже идентификацию качества и предсказуемость как самого выходного продукта проекта, так и всех последствий эксплуатации выходного продукта для пользователей. По прогнозам экспертов, информационно-компьютерные технологии будут занимать всё большее место в общественном развитии или даже возможно будут источником новой цивилизационной парадигмы, основанной на NBIC (нанотехнологиях, биотехнологиях, информатике и когнитивных науках) и искусственном интеллекте. О разнообразии инновационных ИТ-проектов можно судить по структуре отрасли информационных технологий в России (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

**Структура ИТ-отрасли в России по видам товаров и услуг в 2017 г. /
The structure of IT industry in Russia by types of goods and services in 2017**

Вид товара	Доля (в % от общего объёма отгруженных товаров и услуг ИТ отрасли)
Услуги по разработке и тестированию программного обеспечения	44,9
Услуги по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации	24,4

Окончание Таблицы 1

Услуги консалтинга, связанные с ИТ	10,01
Прочие услуги	8,6
Оригиналы ПО	5,3
Издание ПО	3,5
Телекоммуникационные услуги	2,1
Компьютеры и периферийное оборудование	1,1

Источник: Расчеты НИУ ВШЭ по данным Росстата [Электронный ресурс]. URL: ssek.hse.ru/data/2018/11/14/1141212573/NTI_N_110_14112018.pdf (дата обращения: 20.06.2020).

Рынки ИТ можно разделить на 6 основных секторов:

- 1) ИТ-услуги;
- 2) аппаратное обеспечение;
- 3) программное обеспечение;
- 4) информационная безопасность;
- 5) отраслевое использование;
- 6) цифровые платформы.

Каждому из выделенных секторов в сфере ИТ присущи свои особенности, уровень нормативной регламентации и стандартизации, в т. ч. и в области качества выполняемых работ и услуг в рамках соответствующих проектов.

Как известно, практически все методологии управления инновационными проектами построены на выделении предметных (функциональных) областей в управлении проектами, среди которых значимое место занимает управление качеством проекта [7, с. 566], а с учётом специфических особенностей ИТ-проектов реализация функции управления качеством в этих проектах становится ещё более значимой и сложной, причём менеджеры и команды ИТ-проектов сталкиваются со множеством проблем функционально-методического и организационного характера. Следует отметить, что такие проблемы характерны для больших и средних ИТ-проектов. Для небольших проектов в этой сфере, как правило, используются гибкие методологии проектирования [9, с. 54–55; 12, с. 73].

Это обстоятельство, а также отмеченные выше особенности развития сферы информационных технологий и послужили основанием для исследования особенностей процесса управления качеством в ИТ-проектах.

Исследование влияния особенностей инновационных ИТ-проектов на процесс управления качеством

В рамках данной работы под управлением качеством инновационного ИТ-проекта будем понимать систему методов, инструментов и средств планирования, обеспечения и контроля процессов и видов деятельности, направленных на достижение совокупности потребительских ожиданий к качеству инновационного ИТ-продукта [10].

Несмотря на то, что управление качеством в методологии проджект-менеджмента относится к вспомогательным процессам, для ИТ-проекта он является ключевым аспектом управления проектом, который должен быть интегрирован с основными процессами управления работами, определяющими содержание проекта, и ресурсами проекта [6, с. 156–157].

Управление качеством инновационного ИТ-проекта формируется на основе процессного подхода и подразумевает формирование гарантий качества процесса управления проектом и его выходного продукта в рамках существующих стандар-

тов качества и требований к выполняемым работам, услугам или производимому продукту, на основе используемого стандарта (методологии) управления инновационными проектами, а также стандартов менеджмента качества, используемых заказчиком и разработчиком (исполнителем) ИТ-проекта [1; 5].

Инновационные проекты в сфере информационных технологий имеют специфические особенности по сравнению с инновационными проектами по созданию производственных технологий или новых видов продукции [8, с. 9]. И эти особенности в условиях тотальной цифровизации экономической, социальной, общественно-политической, образовательно-культурной и других сфер жизнедеятельности общества приобретают всё более выраженный характер.

Выделим и проанализируем наиболее значимые из них.

1. Индивидуальный характер работ и услуг, выполняемых в рамках проекта.

Для ИТ-проектов, в первую очередь, характерно то, что они практически всегда носят индивидуальный характер, т. к. даже при внедрении типовых решений при разработке конкретной ИТ-системы необходима существенная их адаптация под условия и требования конкретного заказчика, что оказывает значимое влияние на используемые методические подходы и организационные инструменты управления качеством в ИТ-проектах. Так, например, спрос на индивидуальные услуги по разработке программного обеспечения остаётся стабильным, т. к. бизнес-процессы крупных компаний-заказчиков, как правило, имеют высокую степень сложности, для их автоматизации с помощью стандартных готовых решений почти всегда требуется настройка, что и обеспечивает постоянный спрос на индивидуальную разработку новой системы или модернизацию существующей [3, с. 105]. Учёт этой особенности должен быть реализован на этапе планирования границ и содержания ИТ-проекта.

2. Специфичность сферы информационных технологий как области знаний, и практической сферы деятельности.

В силу этой особенности очень часто заказчик не в состоянии квалифицированно идентифицировать свои потребности относительно выходного результата (продукта) ИТ-проекта, что в дальнейшем приводит к некорректности составления технического задания на проектирование и создаёт недопонимание между заказчиком и разработчиком ИТ-проекта при оценке качества выходного продукта проекта.

3. Интеллектуальная сложность и комплексность ИТ-услуг.

Характер ИТ-услуг развивается в сторону более интеллектуальных и сложных услуг в силу того, что базовые услуги сопровождаются набором дополнительных услуг, включающих: оптимизацию инфраструктуры и настройку системы, управление данными и удобство их визуализации, использование анализа с включением элементов искусственного интеллекта, машинное обучение, обеспечение эластичности потребляемых ресурсов. Реализация этой особенности в ИТ-проектах требует подготовленности заказчика и пользователя к восприятию соответствующих инновационных информационных технологий и пониманию функционала и специфики эксплуатации таких ИТ-продуктов.

4. Функциональная разнородность работ в проекте, требующая участия нескольких узкоспециализированных исполнителей (команд).

В силу того, что сфера ИТ-технологий охватывает достаточно широкий класс автоматизированных технологий обработки, хранения, передачи, воспроизведения и эксплуатации (использования) информации, то в ИТ-проектах очень часто объединяются работы, которые выполняются узкоспециализированными исполнителями параллельно (проектирование общей конфигурации ИТ-системы, разработка программного обеспечения для реализации функционала проектируемой системы, разработка системы управления базами данных проектируемой ИТ-системы, орга-

низация и выбор интерфейсов и других технических или программно-аппаратных средств), что требует серьёзной организации процессов интегрированного взаимодействия исполнителей и согласования принимаемых решений в таких сложных проектах [2, с. 64; 8, с. 16]. С учётом того, что решения в каждой из указанных областей могут ещё и носить многовариантный характер, то эти обстоятельства очень существенно усложняют как определение качества конечного продукта ИТ-проекта, так и планирование процессов управления проектом в целом и, в частности, управления качеством ИТ-проектов, его контроль и мониторинг.

5. Корректировка задач и работ в процессе выполнения проекта.

В виду того, что проектируемые ИТ-системы или их элементы встраиваются в существующие системы и структуры деятельности заказчика, что ведёт к необходимости адаптации проектируемых систем к имеющимся условиям, то первоначальные задачи проектов часто подвергаются корректировкам или даже их полной замене на различных этапах реализации проекта, что, соответственно, требует качественно организованных коммуникаций с заказчиком корректировки требований к качеству проекта как на уровне выходного продукта, состава работ проекта, так и на уровне собственно процесса управления качеством проекта.

6. Поэтапный запуск отдельных модулей продукта ИТ-проекта в операционную деятельность заказчика.

Эффекты использования этой особенности для заказчика:

- возможность эксплуатировать отдельные функции ожидаемого продукта в процессе реализации проекта и осуществлять с большей эффективностью свои бизнес-операции,
- возможность выявлять различных несоответствий в результатах завершённых этапов проекта, возникших из-за неучтённых неявных условий и специфики операционной системы заказчика.

Для разработчика и исполнителя проекта есть возможность внести изменения в работы и характеристики продукта ИТ-проекта, тем самым повысить его качество и удовлетворённость заказчика. Негативное проявление данной особенности в том, что выявленные несоответствия могут быть столь значимыми, что окажут сильное влияние на представления заказчика о конечном продукте. Реализация данной особенности требует тщательной проработки условий контракта на выполнение ИТ-проекта, а также высокого качества процессов планирования и разработки. На этапе разработки и плана управления качеством, и программы обеспечения качества ИТ-проекта должны быть предусмотрены процедуры и регламенты управления возникшими новыми потребностями заказчика в процессе выполнения проекта и управления изменениями в проекте [5].

Выявленные особенности имеют значимое влияние на процесс управления ИТ-проектом в целом и управления его качеством в частности, и должны быть учтены при рассмотрении методических подходов и организационно-управленческих механизмов, инструментов реализации функции управления качеством в различных методологиях проджект-менеджмента на этапах жизненного цикла инновационного ИТ-проекта.

Анализ существующих подходов и практик по управлению качеством проекта в сфере информационных технологий показал, что реализация этой предметной области сводится в основном к идентификации и обеспечению достижения качества выходного продукта ИТ-проекта [8, с. 18], при этом из фокуса внимания менеджеров и команды проекта уходит собственно качество процесса управления ИТ-проектом. Из этого можно заключить, что причиной не достижения ожидаемого качества выходного продукта ИТ-проекта или увеличения затрат на достижение

требуемого его качества могут быть как плохо организованные работы над проектом, так и процессы управления проектом, в т. ч. и функция управления качеством проекта.

Решение этой проблемы – разработка интегрированного подхода к реализации управления качеством ИТ-проекта, в котором важное место отведено планированию и обеспечению качества: выходного продукта ИТ-проекта; работ и встраиваемых модулей, составляющих содержание ИТ-проекта; процессов управления (основных и вспомогательных) ИТ-проектом на всех стадиях его ЖЦ с учётом выявленных особенностей инновационных проектов в сфере информационных технологий. Концептуальная схема интегрированного подхода в управлении качеством ИТ-проекта представлена на рис. 1.

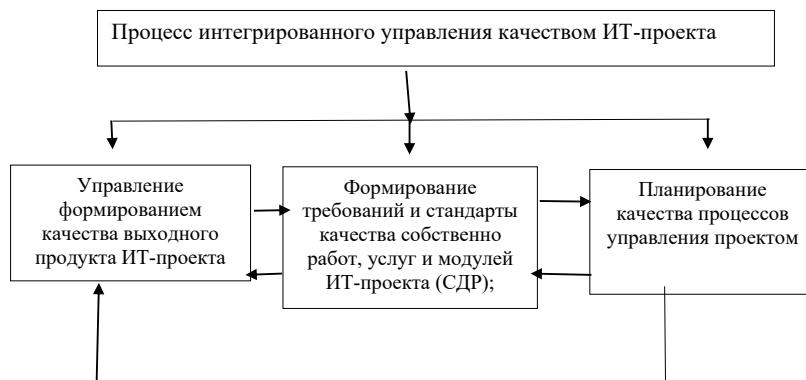


Рис. 1 / Fig. 1. Концептуальная схема интегрированного подхода в управлении качеством ИТ-проекта / IT Project Management Integrated Approach Blueprint

Несмотря на то, что управление качеством в методологии проджект-менеджмента относится к вспомогательным процессам в стандартизованном процессе управления проектом, для ИТ-проекта он является ключевым аспектом управления проектом [4, с. 341; 11, с. 14–15], который должен быть интегрирован с основными предметными областями управления проектом (управлением содержанием, стоимостью и другими ресурсами ИТ-проекта).

Реализация функции управления качеством проекта должна начинаться на самых ранних стадиях планирования при определении или уточнении границ (рамки) проекта. На этом этапе планирования необходимо очень тщательно исследовать требования заказчика к качеству выходного продукта проекта, удостовериться в идентичном восприятии всех качественных характеристик выходного продукта заказчиком и исполнителем проекта, соотнести их с работами и организационными процедурами проекта и встроить в соответствующие процессы и модули (блоки) проекта [4, с. 337]. Данный этап жизненного цикла проекта особенно важен для ИТ-проектов, т. к. необходимо убедиться, что все требования заказчика к качеству соотнесены с соответствующими работами проекта и интегрированы в соответствующие модули ИТ-проекта.

Для ИТ-проектов именно на этом этапе необходимо учитывать (реализовать) первую и частично вторую их особенности посредством разработки и контроля процедур и регламентов коммуникаций с заказчиком по уточнению требований к качеству проекта, разработки и контроля наличия процедур и регламентов детализации совместимости ИТ-продукта проекта с операционной системой заказчика для уточнения требований к содержанию и качеству продукта ИТ-проекта; разработки

и контроля процедур и регламентов детализации бизнес-процессов заказчика для уточнения требований к содержанию и качеству продукта ИТ-проекта; контроля наличия и реализации процедур анализа информационной инфраструктуры заказчика для уточнения конфигурации проектируемой ИТ-системы или модуля [3; 5]. И здесь целесообразно ввести следующий критерий контроля качества процесса управления ИТ-проектом – *оценку отклонений в соответствии результатов ИТ-проекта его целям.*

На этапе планирования содержания проекта при разработке программы обеспечения качества должны учитываться практически все особенности ИТ-проекта. К вышеизложенному необходимо добавить, что для учёта особенности функциональной разнородности ИТ-проекта в процессах управления качеством рекомендуется в программу обеспечения качеством включить разработку процедур контроля регламентов управления интегрированным взаимодействием команд-исполнителей, процедур согласованного использования ограниченных ресурсов проекта, контроль процедур управления конфигурациями проектов.

Зафиксированное качество продукта проекта (соответствующими стандартами и нормативами качества – ГОСТ, ТУ, ЕСКД, ISO), требуемое заказчиком, должно быть обеспечено качественным выполнением всех работ проекта. И для этого в процессе реализации функции управления качеством проекта на стадии планирования содержания должны быть разработаны мероприятия по организации обеспечения выполнения требований к качеству проекта, их контролю, корректировке. Другими словами, должна быть сформирована благоприятная среда для качественного выполнения проекта, содержание и параметры которой, как правило, находят своё отражение в плане (программе) управления качеством проекта.

В такой программе должны найти отражение политика и стратегия качества организации-разработчика, адаптированные в общие требования и принципы обеспечения качества, требования к выполняемым работам, представленным в карте процесса, которые могут быть регламентированы стандартами: разработки программного обеспечения, тестирования программирования, описания интерфейсов, обмена данными, хранения данных, безопасности и др. При составлении программы обеспечения качества могут учитываться как стандарты по выполняемым работам собственно проекта, так и стандарты управления проектами международного (ISO 9001 и американский стандарт PMBOK6 Guide), национального отраслевого или корпоративного уровней, а также политики и цели компании в области качества.

При учёте особенностей ИТ-проектов, отражающих необходимость корректировки задач и работ в процессе выполнения проекта и возможность поэтапного запуска продукта ИТ-проекта в операционную деятельность заказчика, в программу обеспечения качеством в рамках интегрированного подхода управления качеством ИТ-проекта, с нашей точки зрения, необходимо включить: контроль процедур и регламентов управления вновь возникшими потребностями заказчика в процессе выполнения проекта; процедуры контроля соответствия процессов проекта планам качества; процедуры проведения контроля над результатами завершения этапов проекта; контроль наличия и реализации процедур управления изменениями проектов; контроль процедур управления конфигурацией проектов; контроль наличия и реализации процедур управления корректировкой рамочных параметров и целей ИТ-проекта.

Кроме того, формирование программы обеспечения качества ИТ-проекта в условиях интегрированного подхода предполагает: разработку требования к системе управления качеством, параметров обеспечения качества по видам работ и этапам проекта; разработку критериев оценивания качества; описание процедур управления качеством и определение методов оценивания качества. Важным элементом

программы обеспечения качества ИТ-проекта является определение организационной структуры управления качеством, т. е. закрепление ответственности за реализацию управления качеством ИТ-проекта за отдельными специалистами или соответствующим специализированным подразделением в организации.

Как и в других отраслях экономики, в сфере информационных технологий система управления качеством должна обеспечить интеграцию методов и способов организации исполнителей проекта, ответственных за проектирование, разработку и сопровождение ИТ-продукта в целях удовлетворения потребностей заказчиков и пользователей при минимизации затраченных ресурсов [11, с. 525]. В этой связи в программе обеспечения качества проекта важное место занимают такие предметные области в управлении проектами, как управление ресурсами проекта, т. к. от качества их выполнения зависит комплексная оценка качества, выполненного ИТ-проекта, включающая качество выполняемых работ проекта, качество выходного продукта проекта и качество процессов управления инновационным ИТ-проектом. Оценочными показателями по данным критериям могут выступать общепринятые показатели по качеству планирования, фиксирующие отклонения от запланированных показателей и количество корректировок плановых показателей соответствующего горизонта планирования.

Для контроля качества управления ресурсами ИТ-проекта в программе обеспечения качества с учётом особенности ИТ-проектов, отражающей интеллектуальную сложность и комплексность ИТ-услуг, могут быть установлены такие критерии как: ошибки при определении квалификационной сложности и трудоёмкости работ проекта (СДР); отклонения от плановых показателей по использованию интеллектуальных ресурсов проекта.

Рассмотренные методы и инструменты интегрированного подхода управления качеством ИТ-проектов, учитывающие особенности ИТ-проектов, оказывают коррелирующее воздействие на разных этапах жизненного цикла проекта на качество продукта ИТ-проекта, качество выполнения работ проекта, качество процесса управления проектом. В табл. 2 представлены организационные инструменты, рекомендуемые для включения в программу обеспечения качества инновационного проекта для учёта влияния особенностей ИТ-проектов на процесс управления качеством таких проектов.

Заключение

Проведённое исследование особенностей ИТ-проектов показало, что в области управления качеством ИТ-проектов существуют проблемы функционально-методического и организационного характера, которые связаны как с особенностями ИТ-проектов, так и с тем обстоятельством, что управление качеством проектов фокусируется на обеспечении качества выходного продукта проекта и качестве работ проекта, при этом не уделяется существенного внимания качеству процесса управления ИТ-проектом.

В исследовании предложен интегрированный подход к управлению качеством ИТ-проекта, который включает процессы планирования и обеспечения качества:

- выходного продукта ИТ-проекта;
- работ и встраиваемых модулей, составляющих содержание ИТ-проекта;
- процессов управления (основных и вспомогательных) ИТ-проектом на всех стадиях его ЖЦ с учётом выявленных особенностей инновационных проектов в сфере информационных технологий.

Таблица 2 / Table 2

Реализация особенностей ИТ-проектов в процессе интегрированного управления качеством инновационного проекта в сфере информационных технологий / Implementing IT project features in integrated IT innovation project quality management

Особенности ИТ-проекта	Стадия жизненного цикла проекта	Процесс интегрированного управления качеством ИТ-проекта	Показатели оценки качества управления проектом	Цели интегрированного управления качеством ИТ-проекта
Индивидуальный характер работ и услуг	Планирование рамок (границ) проекта. Планирование содержания проекта.	Контроль процедур и регламентов коммуникаций с заказчиком по уточнению требований к качеству проекта в части функциональных требований; Контроль наличия процедур и регламентов детализации совместимости ИТ-продукта проекта с операционной системой заказчика для уточнения требований к содержанию и качеству продукта ИТ-проекта; Перечень измеряемых показателей качества ИТ-проекта (требования к ИТ-продукту и проектной документации);	Отсутствие несоответствий требований заказчика к качеству продукта проекта и задокументированного качества продукта; Отсутствие несоответствий по конфигурации проектируемой ИТ-системы или модуля; Отсутствие несоответствий требований к качеству в части функциональных требований;	Согласованная идентификация качества выходного продукта. Качество содержания проекта
Специфичность сферы информационных технологий как области знаний и практической сферы деятельности	Планирование рамок (границ) проекта Планирование содержания проекта	Контроль процедур и регламентов детализации бизнес-процессов заказчика для уточнения требований к содержанию и качеству продукта ИТ-проекта; Контроль наличия и реализации процедур анализа информационной инфраструктуры заказчика; Перечень измеряемых показателей качества ИТ-проекта (требования к ИТ-продукту и проектной документации);	Наличие процедур анализа инфраструктуры и отсутствие несоответствия инфраструктуры заказчика ИТ-продукту проекта; Отсутствие несоответствий требованиям заказчика по содержанию проекта и качеству выходного продукта.	Согласованная идентификация качества выходного продукта. Качество содержания проекта
Интеллектуальная сложность и комплексность инновационных ИТ-проектов	Планирование содержания проекта Планирование команды проекта	Определение требований к уровню квалификации (компетенциям) команды проекта; Выбор или разработка процедур тестирования участников команды проекта;	Ошибки при определении квалификационной сложности и трудоёмкости работ проекта (СДР); Отклонения от плановых показателей по использованию интеллектуальных ресурсов проекта;	Качество выходного продукта Качество выполнения работ проекта. Качество процесса управления проектом

Окончание Таблицы 2

Особенности ИТ-проекта	Стадия жизненного цикла проекта	Процесс интегрированного управления качеством ИТ-проекта	Показатели оценки качества управления проектом	Цели интегрированного управления качеством ИТ-проекта
Функциональная разнородность работ в проекте, требующая участия в проекте нескольких узкоспециализированных исполнителей (команд).	Планирование содержания проекта. Планирование ресурсов проекта. Планирование расписаний. Планирование коммуникаций проекта	Разработка процедур контроля регламентов управления интегрированным взаимодействием команд-исполнителей, процедур согласованного использования ограниченных ресурсов проекта; Контроль процедур управления конфигурациями проектов; Формирование контрольных списков проверки качества ИТ-проекта;	Наличие отклонений из-за несогласованных действий и решений: по качеству выполнения этапов инновационного ИТ-проекта; Качество коммуникаций с заказчиками на протяжении всех этапов ЖЦ инновационного ИТ-проекта;	Качество выходного продукта; Качество выполнения работ проекта; Качество процесса управления проектом;
Необходимость корректировки задач и работ в процессе выполнения проекта.	Планирование содержания проекта, декомпозиция и детализация работ (СДР). Реализация проекта.	Процедуры и регламенты управления возникшими потребностями заказчика в процессе выполнения проекта; Процедуры контроля соответствия процессов проекта планам качества; Процедуры проведения контроля результатов завершения этапов проекта; Контроль процедур управления изменениями проектов; Контроль процедур управления конфигурациями проектов;	Наличие отклонений в совместимости элементов ИТ-системы (качество управления совместимостью элементов ИТ-системы) при выполнении инновационного ИТ-проекта	Качество содержания проекта Качество процесса управления проектом
Возможность поэтапного запуска продукта ИТ-проекта в операционную деятельность заказчика.	Реализация проекта. Завершение проекта.	Процедуры и регламенты управления возникшими потребностями заказчика в процессе выполнения проекта; Процедуры контроля соответствия процессов проекта планам качества; Процедуры проведения контроля результатов завершения этапов проекта; Контроль процедур управления изменениями проектов; Контроль наличия процедур управления корректировкой ключевых параметров и целей проекта.	Отсутствие несоответствий в управлении возникшими потребностями заказчика в результате эксплуатации промежуточных продуктов проекта; Наличие процедур управления корректировкой рамочных (ключевых) параметров и целей проекта.	Качество продукта проекта; Качество содержания проекта; Качество процесса управления проектом.

Источник: составлено автором

Влияние выявленных особенностей ИТ-проекта на процесс управления его качеством необходимо учитывать с помощью организационных элементов контроля в программе обеспечения качества продукта проекта, содержания проекта и процесса управления проектом, соотнесённых со стадиями ЖЦ инновационного ИТ-проекта. Использование данного подхода при реализации функции управления качеством ИТ-проекта будет способствовать повышению эффективности процессов управления инновационными ИТ-проектами.

Статья поступила в редакцию 24.07.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брежнев А. Н. Развитие методологических основ повышения качества управления инновационными проектами: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Белгород, 2013. 24 с.
2. Власова Т. И. Особенности реализации методологии принятия решений в управлении проектами // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2016. № 4. С. 62–69.
3. Инструменты управления качеством проекта программного обеспечения интеграционного комплекса автоматизации / Е. А. Прасолова, О. Б. Назарова, А. А. Саганенко, П. Н. Стебелев // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 6. С. 101–107.
4. Милошевич Д. З. Набор инструментов для управления проектами. М.: Академия АйТи, ДМК Пресс, 2008. 729 с.
5. Наношкин А. Г., Макашов П. Л. Управление качеством ИТ-проекта // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 10. С. 189–196.
6. Николаенко В. С. Разработка принципов управления ИТ-проектов // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 390. С. 155–160.
7. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®). 6-е изд. М.: Олимп-бизнес, 2017. 756 с.
8. Самохин С. Е. Управление качеством инновационных проектов в сфере информационных технологий: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2010. 24 с.
9. Сазерленд Д. Scrum. Революционный метод управления проектами. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 288 с.
10. Сооляттэ А. Ю. Обзор международных и национальных стандартов по управлению проектами // Executive.ru. URL: <https://www.e-xecutive.ru/management/practices/1741540-obzor-mezhdunarodnyh-i-natsionalnyh-standartov-po-upravleniu-proektami> (дата обращения: 30.06.2020).
11. Сооляттэ А. Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учеб. М.: Синергия, 2016. 816 с.
12. Стиллмен Э. Head First Agile. Гибкое управление проектами. СПб.: Питер, 2019. 464 с.

REFERENCES

1. Brezhnev A. N. *Razvitie metodologicheskikh osnov povysheniya kachestva upravleniya innovatsionnymi projektami: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk* [Development of methodological bases of improvement of quality of management of innovative projects: abstract of PhD thesis in Economics]. Belgorod, 2013. 24 p.
2. Vlasova T. I. [Features of the implementation of the methodology of decision-making in project management]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2016, no. 4, pp. 62–69.
3. Prasolova E. A., Nazarova O. B., Saganenko A. A., Stebelev P. N. [Management tools as a soft-

- ware project integration of complex automation]. In: *Sovremennye naukoemkie tekhnologii* [Modern High Technologies], 2019, no. 6, pp. 101–107.
4. Miloshevich D. Z. *Nabor instrumentov dlya upravleniya proektami* [A set of tools for project management]. Moscow, Akademiya AiTi, DMK Press Publ., 2008. 729 p.
 5. Nanoshkin A. G., Makashov P. L. [Quality management it project]. In: *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* [Modern Research and Innovation], 2015, no. 10, pp. 189–196.
 6. Nikolaenko V. S. [Development of the principles of IT project management]. In: *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 2015, no. 390, pp. 155–160.
 7. *Rukovodstvo k Svodu znaniy po upravleniyu proektami* [A guide to the body of knowledge on project management]. Moscow, Olimp-Business Publ., 2017. 756 p.
 8. Samokhin S. E. *Upravlenie kachestvom innovatsionnykh proektov v sfere informatsionnykh tekhnologii: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk* [Quality management of innovative projects in the sphere of information technologies: abstract of PhD thesis in Economics]. Moscow, 2010. 24 p.
 9. Sazerlend D. *Scrum. Revolyutsionnyi metod upravleniya proektami* [Scrum. Revolutionary project management method]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2017. 288 p.
 10. Soolyatte A. Y. [Overview of international and national standards on project management]. In: *Executive.ru*. Available at: <https://www.e-xecutive.ru/management/practices/1741540-obzor-mezhdunarodnyh-i-natsionalnyh-standartov-po-upravleniyu-proektami> (accessed: 30.06.2020).
 11. Soolyatte A. Y. *Upravlenie proektami v kompanii: metodologiya, tekhnologii, praktika* [Project management in the company: methodology, technology, practice]. Moscow, Sinergiya Publ., 2016. 816 p.
 12. Stillmen E. *Head First Agile. Gibkoe upravlenie proektami* [Head First Agile. Agile project management]. St. Petersburg., Piter Publ., 2019. 464 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Власова Татьяна Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой управления организацией Московского государственного областного университета;
e-mail: tivlasova@rambler.ru

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Tatiana I. Vlasova – PhD in Economics, Assoc. Prof., Departmental Head, Department of Management Organization, Moscow Region State University;
e-mail: tivlasova@rambler.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Власова Т. И. Особенности управления качеством в инновационных IT-проектах // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 61–72. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-61-72

FOR CITATION

Vlasova T. I. Features of Quality Management in Innovative IT-Projects. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 61–72.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-61-72

УДК 338.24; 377.4

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-73-83

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ КОМПАНИЙ

Демина В. В.¹, Усачева И. Ю.²

¹Московский педагогический государственный университет

119991, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1, Российская Федерация

²АО «Лебединский горно-обогатительный комбинат»

309191, Белгородская обл., г. Губкин, промышленная зона, промплощадка ЛГОКа, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Анализ современных тенденций образовательного процесса и формирования компетенций работников компаний в условиях цифровизации социально-экономической сферы.

Процедура и методы. Проведён анализ статистических и аналитических данных повышения квалификации и получения дополнительного образования посредством дистанционных технологий. Применены методы анализа, сравнения, обобщения и интерпретации результатов.

Результаты. Обоснована необходимость сочетания традиционного и дистанционного образования в условиях четвёртой промышленной революции. Обозначены компоненты системы современного образования персонала компаний.

Теоретическая и/или практическая значимость. В статье подчёркивается важность сочетания традиционного и дистанционного образования, что решает задачу формирования компетенций, соответствующих цифровой экономике и стратегическим ориентирам экономических субъектов разных уровней.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, образование, дистанционные технологии, компетенции, стратегия

MODERN TRENDS IN THE IMPLEMENTATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS AND THE FORMATION OF COMPETENCIES OF COMPANY EMPLOYEES

V. Demina¹, I. Usacheva²

¹Moscow Pedagogical State University

1-1, Malaya Pirogovskaya st., Moscow, 119991, Russian Federation

²JSC Lebedinsky GOK

Industrial Area, Industrial Site of LGOK, Gubkin, 309191, Belgorod Region, Russian Federation

Abstract.

Aim. To analyze current trends in the educational process and the formation of competencies of company employees in the conditions of digitalization of the socio-economic sphere.

Methodology. The authors analyzed statistical and analytical data on professional development and additional education through distance technologies. Methods of analysis, comparison, generalization and interpretation of the results were used.

© СС ВУ Демина В. В., Усачева И. Ю., 2020.

Results. The necessity of combining traditional and distance education in the conditions of the fourth industrial revolution is proved. The components of the system of modern education of company personnel are indicated.

Research implications. The article emphasizes the importance of combining traditional and distance education, which solves the problem of forming competencies that correspond to the digital economy and the strategic guidelines of economic entities at different levels.

Keywords: scientific and technical progress, education, distance technologies, competencies, strategy

Введение

В условиях экономической нестабильности, поддерживаемой развивающимся быстрыми темпами научно-техническим прогрессом, но осложнённой эпидемиологической ситуацией, возникает вопрос о человеческом факторе и его профессиональных потребностях, обеспечивающих эффективное функционирование экономических и социальных процессов на микро- и макроуровнях.

На микроуровне, или на уровне предприятий, человеческий ресурс является основным фактором конкурентоспособности и эффективности производства, решающим весь спектр внутренних задач – определение поставщиков и покупателей, построение логистических и алгоритмизация производственных процессов, проактивное управление ими, – предопределяющих устойчивость и ускорение бизнес-процессов, а также наращивание конкурентоспособности компаний.

На макроуровне человеческими ресурсами предопределяются все без исключения экономические и социальные показатели, стратегический вектор развития страны и всего мира. Потребность в улучшении жизни человечества подталкивает к генерированию новых идей и воплощению их в практической деятельности.

Учёные никогда не отрицали ведущей роли орудий (базового начала) человеческого фактора в развитии общества. Мысль человека приводила в движение машины, поднимала в космос ракеты и спутники, спасала от болезней и исчезновения нации. Но одной мысли недостаточно, ей нужна, в свою очередь, опора на накопленный опыт человечества, заключённый в знаниях и компетенциях.

Трансформация информационного пространства под влиянием научно-технического прогресса приводит к изменению требований к деловым и профессиональным качествам, навыкам и компетенциям персонала организаций. Это повышает актуальность вопроса подготовки и наращивания компетентности персонала в процессе совершенствования системы работы с ним в условиях цифровизации и выхода корпораций на международные рынки [3]. Компаниям для получения высококвалифицированного специалиста недостаточно привлечения на вакансии кандидата с необходимым уровнем образования и опытом работы. На рынке практически невозможно получить готового к работе компетентного специалиста, и перед каждым работодателем возникает необходимость подготовки сотрудников как настоящих, так и новых.

Внедрение дистанционных форм обучения при организации дополнительного образования

Американский профессор, один из первых западных теоретиков по корпоративному обучению, Питер Сендж в конце XX в. предложил термин «обучающейся организации» (*learning organization*) [14]. Это такой тип организации, в которой её кадры (Сендж использовал слово *managers*, что нельзя применять как эквивалент слова «менеджеры» в русском языке) на всех уровнях, индивидуально и коллективно, постоянно наращивают свои возможности для получения результатов, которые им

действительно нужны. По его мнению, для организаций очень важно постоянно поддерживать высокий уровень компетенций, соответствующий потребностям современного развития общества, поскольку конкурентоспособность компании зависит от комплексного обучения персонала.

Система подготовки персонала является частью крупных социальных систем непрерывного образования и на сегодняшний день включает большое количество видов и направлений обучения, соответствующих, с одной стороны, внутренним требованиям конкретной экономической системы, в которой задействованы кадры, и, с другой стороны, внешним требованиям, связанным с государственными и мировыми целями процесса непрерывного образования. Изменяющиеся быстрыми темпами информационно-компьютерные технологии, приводящие к изменению структуры рабочей силы, функциональных обязанностей и задач, квалификации, ответственности, необходимых компетенций, изменяют и систему обучения персонала. В связи с этим внедрение технологических решений и управленческих методик, соответствующих требованиям цифровой эпохи с изменившейся рыночной конъюнктурой, повышает актуальность и требует комплексного исследования обучения персонала в компаниях.

Генеральный секретарь ООН в 2018 г. А. Гутерриш, выступая перед Генеральной Ассамблее, констатировал: «Технологические достижения могут нарушить рынки труда, изменить традиционные рабочие места или они могут исчезнуть, даже если количество молодых, ищущих работу, продолжает расти. Переобучение будет необходимо в ранее невообразимом размере» [7, с. 98]. Эта речь отразила тенденции сегодняшнего дня в необходимости постоянного (непрерывного) образования, обусловленного развитием и внедрением информационных технологий, в т. ч. в образовательный процесс.

Успех большинства отраслей промышленности, сферы услуг и государственного сектора экономики связан с принимаемыми и реализующимися программами развития, учитывающими стремительное изменение цифровых технологий. К таким документам относятся: Указ Президента РФ № 203 «О Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы»¹, Национальная программа «Цифровая экономика РФ»² (2018–2024 гг.), Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»³, Национальный проект «Образование»⁴ (2019–2024 гг.). Основным приоритетом в соответствии с принятыми программами является «создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней»⁵. Совершенствование системы современного образования в соответствии с этим приоритетным направлением развития требует распространения и внедрения дистанционных технологий в образовательный процесс.

В России действуют отечественные и международные платформы для дистанционного образования: «Национальная платформа открытого образования» («OpenEDU»), «Лекториум», «Универсариум», «opensu.ru», «online.hse.ru», «Coursera», «Alison», «Udacity», «edX», «Open Culture» и др. Большое количество

¹ Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы» // Президент России : [сайт]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 24.06.2020).

² Цифровая экономика Российской Федерации // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации : [сайт]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858> (дата обращения: 25.06.2020).

³ Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» // Консультант Плюс : [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328933 (дата обращения: 24.06.2020).

⁴ Национальный проект «Образование» // Стратегия 24 : [сайт]. URL: <https://strategy24.ru/rf/education/projects/natsionalnyy-proekt-obrazovanie> (дата обращения: 24.06.2020).

⁵ Там же.

сайтов предлагает прохождение курсов повышения квалификации, профессиональной переподготовки с возможностью получения сертификата или удостоверения о повышении квалификации продолжительностью от 36 до 180 ч. Национальный открытый университет «Интуит», ФИПКП, Национальный технологический университет, «Педкампус» и др. – все эти площадки позволяют получить информацию в рамках необходимого направления профессиональной деятельности кандидата.

Необходимость постоянного обучения, обусловленная требованиями производственного процесса, актуализирует дискуссию о технологиях, видах и способах обучения. В научных кругах обсуждаются преимущества и недостатки традиционного обучения, проходящего при прямом взаимодействии преподавателя и обучаемых, а так же дистанционного обучения, осуществляемого с помощью информационных технологий [8; 13].

Галопирующая скорость изменений и развития технологических областей предопределяет необходимость прохождения каждые 3–5 лет программ переподготовки. Использование онлайн-обучения при нарастающих темпах потребностей в овладении новыми компетенциями, особенно у работающей части населения, располагающей меньшим объёмом времени для повышения квалификации, рассматривается как вызов современного развития экономических процессов. Различными компаниями разработаны обширные предложения в интернете, их сотрудникам ставятся задачи по успешному освоению ряда онлайн-курсов в ограниченный временной период. В последнее десятилетие в России активно внедряются дистанционные формы обучения при дополнительном образовании (рис. 1 и 2).

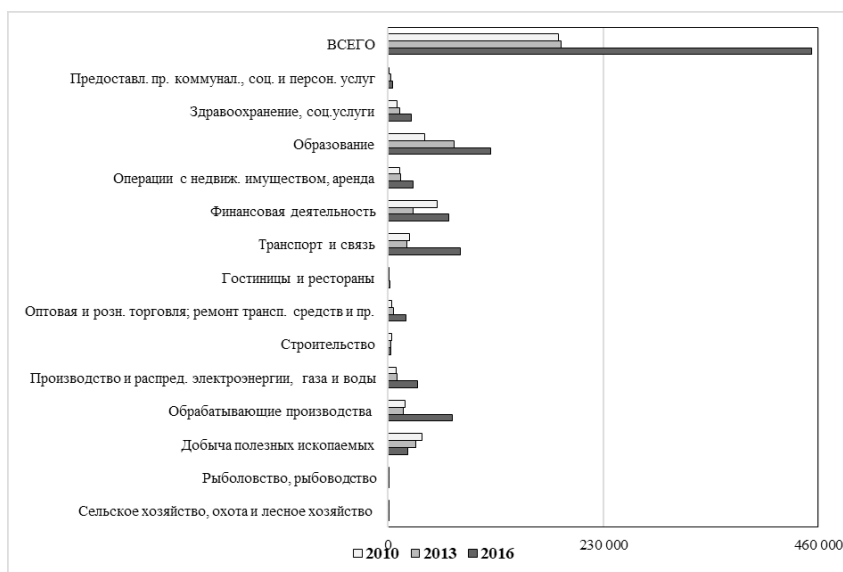


Рис. 1 / Fig. 1. Обученные с использованием дистанционных образовательных технологий (человек) / Trained with the use of remote education technologies (people)

Источник: Дополнительное профессиональное образование работников в организациях // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://www.gks.ru/folder/11110document/13287> (дата обращения: 12.07.2020).

Количество повысивших квалификацию или получивших дополнительное образование посредством дистанционных технологий увеличилось в 2,48 раз (на 148%) в 2016 г. от уровня 2010 г. (рис. 1). Превалирующее большинство получивших до-

полнительное образование в дистанционном формате зарегистрировано в сфере образования, транспорта и связи, финансовой сфере, обрабатывающем производстве.

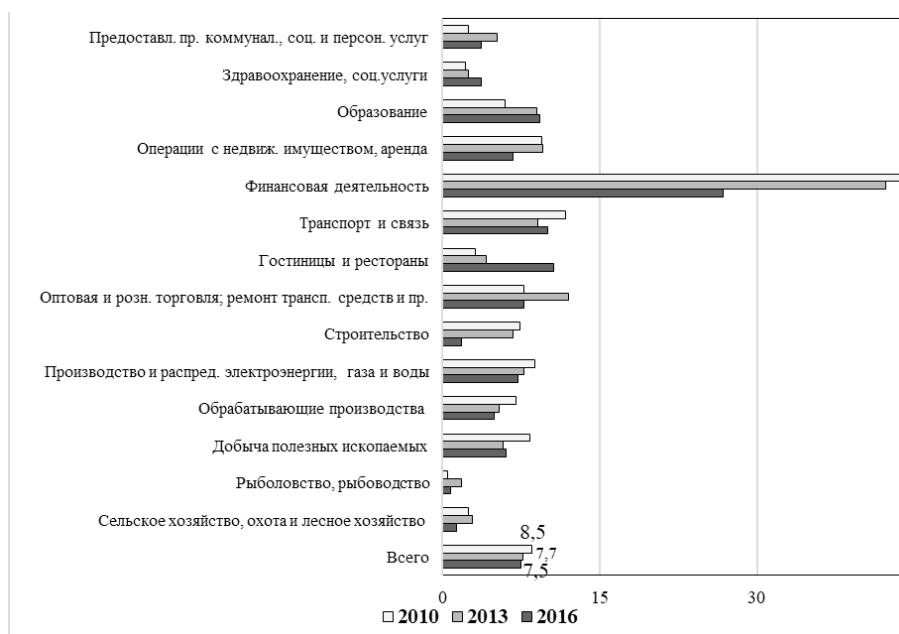


Рис. 2 / Fig. 2. Обученные с использованием дистанционных образовательных технологий от количества прошедших обучение в производственной сфере (%) / Trained with the use of remote education technologies from the number of trainees in the production sector (%)

Источник: Дополнительное профессиональное образование работников в организациях // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://www.gks.ru/folder/11110/document/13287> (дата обращения: 12.07.2020).

В процентном соотношении от общего уровня обученных работников посредством дистанционных образовательных технологий в целом по стране выявлено сокращение с 8,5% (2010 г.) до 7,5% (2016 г.). В **финансовой сфере отмечен наибольший** процент обученных в онлайн-формате, несмотря на сокращение в 2016 г. В сфере образования и гостиничном бизнесе, наоборот, наблюдается увеличение.

Процесс исследования темпов мирового распространения цифрового обучения персонала сопряжён с эмпирическими сложностями учёта. Во-первых, присутствие дефицита или отсутствие точных статистических данных о количестве обучающихся по различным направлениям обучения, приводят к противоречивости информации в разных источниках. Во-вторых, в публикуемых данных по охвату цифровым обучением проблематично выделить вес академической и корпоративной составляющих.

Американскими исследователями в 2017 г. обозначено, что доля использующих онлайн-формат обучения национальных компаний составила более 70%¹. В качестве причин популяризации и увеличения распространения отмечается растущее осознание компаниями эффективности электронного обучения, выраженной в способности ускорения процесса обучения сотрудников.

Дистанционное обучение, организованное для трудящегося населения, в целях повышения квалификации и наращивания компетенций, обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционным:

¹ Brandon Hall Group Research 2017. URL: <http://www.brandonhall.com> (дата обращения: 25.06.2020).

- возможность выбора наиболее рейтинговой обучающей площадки в любой точке страны или мира посредством открытого доступа к образовательным электронным ресурсам;
- возможность выбора курса, который необходим, т. е. вариативность выбора учебной программы;
- процесс обучения можно осуществлять в удобное для обучающегося время, появляется возможность самоорганизации учебного процесса, если он проходит не в режиме реального времени, например, в форме вебинаров, когда просмотр учебных материалов и выполнение заданий определены временными границами «от» и «до»;
- возможность повторного обращения к учебным материалам, если обучающийся не сразу разобрался в предоставленном материале;
- сокращается время на запись лекции или практической ситуации (задачи) для решения, а также время на транспортную логистику. Результаты исследования HCM Outlook Survey, проведённого в 2017 г. Brandon Hall Group, показали, что благодаря дистанционному формату время обучения сотрудников может быть оптимизировано до 40–60%¹, что позволит работникам потратить больше времени на основные функциональные обязанности;
- дистанционный процесс обучения возможно осуществлять без полного отрыва от производственного процесса (нет необходимости оформлять учебный отпуск) в свободное после работы время;
- обучение можно совмещать не только с производственным процессом, но и с выполнением домашних обязанностей (мытьё посуды и прослушивание информации – вполне совместимые занятия) [1; 2];
- обучение с использованием IT-технологий способствует адаптации к жизни в цифровом пространстве [10], являясь источником формирования цифровой компетенции;
- снижение стресса за счёт возможности анализа информации по возникшему вопросу при достаточных временных рамках, особенно для поколения старше 45 лет (при этом повышается риск увеличения временных затрат на долгий поиск необходимой информации); для старшего поколения снижение стресса обусловлено и нахождением в привычной для них среде [9].

Перечисленные выше особенности дистанционного обучения относятся к персоналу организаций. Кроме того, дистанционное образование обладает потенциальными преимуществами и для работодателя:

- расширением возможностей идентификации способностей работника посредством анализа результатов текущих и итоговых заданий, если обучение организовано работодателем;
- закрытием проблемы дефицита высококвалифицированных кадров и обеспечение кадровой безопасности.

С другой стороны, у дистанционного обучения есть ряд недостатков:

- не все способны к самодисциплине и самоменеджменту: часть записавшихся на курсы не завершают обучение, чаще эта ситуация наблюдается на бесплатных образовательных платформах; что должно мотивировать провайдеров электронного обучения к разработке новых методов, которые будут способны сделать процесс образования интересным по освоению и полезным по наполнению;

¹ Brandon Hall Group Research 2017. URL: <http://www.brandonhall.com> (дата обращения: 25.06.2020).

- зачастую не так много работодателей заинтересованы на регулярной основе выделять рабочее время для повышения квалификации, что непременно скажется на личном времени персонала;
- существуют ограничения наличия или качества интернет-связи, совместимости программ и необходимой оргтехники;
- социальная разобщённость, выраженная в неспособности проявлять сопереживание к проблемам и чувствам, выраженным онлайн (Digital-эмпатия). Применение дистанционных технологий обучения вызывает чувство изолированности индивидов, снижает коммуникационные способности и удовлетворённость от общения. Электронное обучение имеет социально-изолированный характер и не может обеспечить своевременную и достоверную обратную связь, поэтому персонал предпочитает традиционные формы обучения при межличностном взаимодействии [12]. А. В. Кашепов констатирует, что «если теперь ещё к доске в аудиториях встанут роботы, повторяющие "образцовые" лекции профессоров ведущих вузов (эта идея была публично высказана ректором вуза, инициировавшего в свое время большинство "реформ образования)", т. е. из процесса преподавания уйдёт живое общение, Россия будет отброшена в ситуацию тотальной неграмотности и некомпетентности» [5];
- большое количество времени затрачивается на отбор и распределение информации по степени значимости;
- слабая кибербезопасность, повышение степени доступности личных данных обучающихся для третьих лиц;
- потенциальный источник временных затрат и латентного стресса. Так, в работе М. Алави, Дж. Маракаса и Й. Юэ показано, что использование сложной системы управления модулями обучения приводит к большим временным затратам на коммуникацию по теме правильного использования технологии, чем на сам процесс обучения, что снижает его эффективность и может стать источником раздражения обучающегося [11].

С т. зр. работодателя, к недостаткам можно отнести следующие:

- непрозрачность результатов, получение сертификата или удостоверения по факту завершения процесса не даёт всей картины о достоинствах и недостатках работника;
- невозможность сопровождения процесса выполнения заданий и оценки достоверности количества набранных баллов;
- невозможность формирования навыков творческой, аналитической работы.

С. П. Земцов в 2019 г. отметил, что около 20 млн отечественных трудящихся, с т. зр. горизонта до 2030 г., можно отнести к рискованным группам на предмет сохранения актуальности профессии в условиях автоматизации [4]. По его мнению, риски обусловлены не только возможностью 100%-го вытеснения из экономики таких профессий, как водитель, продавец, грузчик, уборщик и пр., но и принципиальной сложностью их переподготовки для успешной работы в высокотехнологичных компаниях.

Наличие положительных и отрицательных тенденций дистанционного обучения является обоснованием того, что организации должны использовать смешанные формы обучения. В смешанном формате обучения рекомендуется использовать онлайн-материалы как вспомогательный инструмент (компонент), повышающий степень взаимодействия субъекта и объекта образовательного процесса, обеспечивающий более высокий уровень информативного общения и возможность повышения индивидуализации обучения, особенно в процессе контроля усвоения знаний и сформированности компетенций.

Элементы модели дополнительного профессионального образования

В целях эффективной реализации образовательного процесса и формирования компетенций посредством дистанционных технологий необходимо учитывать взаимосвязь элементов модели дополнительного профессионального образования (рис. 3).



Рис. 3 / Fig. 3. Элементы модели дополнительного профессионального образования / Elements of the supplementary vocational education model

Эффективное функционирование модели дополнительного профессионального образования организации (рис. 3), учитывающей научно-технический прогресс (НТП) и связывающей в единую систему стратегические ориентиры государства, компаний и трудящихся, предопределено обязательным соблюдением следующих условий:

1. Обучение, развитие человеческих ресурсов и формирование необходимых компетенций закреплены в нормативно-правовых документах государства, организации, в разработанных соответствующих программах и дорожных картах.
2. Соответствие стратегических целей компании целям образовательного процесса и мотивации обучающихся.
3. Организационная структура компании и управленческие иерархии предусматривают институциональную среду, необходимую для обучения кадров.
4. Подбор персонала, заинтересованного в приобретении новых, развитии и совершенствовании имеющихся навыков и компетенций, поощрение совершенствования навыков и профессионального роста сотрудников, разработка материальной и/или нематериальной мотивации для инициатив в обучении со стороны самих обучающихся, а не только со стороны руководства и специалистов.
5. Создание и обеспечение в компании механизма постоянного образовательного процесса, создание и поощрение мотивации обучающихся к самообразова-

нию и непрерывному совершенствованию своих профессиональных навыков, оценка эффективности работы персонала, обучение, мониторинг выполненных действий.

6. Формирование корпоративной культуры, обеспечивающей благоприятную эмоциональную обстановку для субъектов образовательного процесса.
7. Концепция обучения реализует видение (миссию), стратегию развития организации и программу её кадровой политики [6].
8. Система обучения персонала означает комплекс разнородных компонентов, которые являются последовательными и взаимосвязанными, «укрепляют» друг друга и, в конечном счёте, работают на достижение целей.

Заключение

Перманентно меняющийся мир заставляет экономику, технологии и профессиональные области постоянно трансформироваться. В результате все сектора экономики требуют компетентной рабочей силы с навыками для быстрой адаптации к стремительным изменениям. Государству, стремящемуся занять лидирующие позиции в цифровом мире, нужно учитывать необходимость сочетания традиционного и дистанционного образования, понимая недостатки и преимущества последнего, что решает задачу формирования необходимых компетенций, соответствующих тенденциям движения научно-технического прогресса. Вместе с тем формирование в процессе обучения компетенций должно соответствовать стратегическим ориентирам трёх уровней, исходящих из ориентиров НТП.

Статья поступила в редакцию 16.07.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демина В. В. Маневрирование рабочим временем – особенность современной экономической системы // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2018. № 4. С. 13–20. DOI: 10.18384/2310-6646-2018-4-13-20
2. Демина В. В., Заякина И. А. Дополнительная занятость как характеристика трудовой активности человеческих ресурсов // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 1. С. 8–18. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-1-8-18
3. Заякина И. А., Демина В. В. Анализ использования информационных и коммуникационных технологий в современном обществе // Развитие бухгалтерского учета, анализа и аудита в условиях цифровизации экономики: мат-лы конференции. Краснодар, 2020. С. 175–184.
4. Земцов С. П. Цифровая экономика, риски автоматизации и структурные сдвиги в занятости в России // Социально-трудовые исследования. 2019. № 3 (36). С. 6–17.
5. Кашепов А. В. Опасна ли цифровизация экономики для рынка труда // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2020. № 2. С. 58–65.
6. Усачева И. Ю., Демина В. В. Содержание дефиниции «стратегический менеджмент» в процессе развития теории стратегического управления // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2017. № 3. С. 61–69. DOI: 10.18384/2310-6646-2017-3-61-69
7. Цифровые технологии, навыки, инженерное образование для транспортной отрасли и технологии образования / А. А. Климов, В. П. Куприяновский, И. А. Соколов, Е. Ю. Заречкин, Ю. В. Куприяновская // International Journal of Open Information Technologies. 2019. Т. 7. № 10. С. 98–127.
8. Черкашина Е. Ю., Легкодух О. Ю. Цифровое образование: новое направление развития

дополнительного образования // Теория и практика управления социально-экономическим развитием территорий на различных хозяйственных уровнях: мат-лы конференции / отв. ред. Ю. В. Котелевская. 2020. С. 37–41.

9. Щербина Е. Ю., Шмурыгина О. В., Уткина С. Н. Цифровая дидактика профессионально-педагогического образования: основные компоненты // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 2 (51). С. 411–418. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.268.
10. Щукина Т. В. Цифровая среда обучения и искусственный интеллект в системе высшего образования в условиях экспорта образования // Наука. Информатизация. Технологии. Образование. 2020. С. 186–197.
11. Alavi M., Marakas G. M., Yoo Y. A comparative study of distributed learning environments on learning outcomes // Information Systems Research. 2002. Vol. 13. № 4. С. 404–415.
12. Phillips J., Phillips P. P. Beyond Learning Objectives. ASTD Press, 2008. 176 p.
13. Salas E., DeRouin R., Littrell L. Research-based guidelines for designing distance learning: What we know so far // The brave new world of eHR. 2005. pp. 104–137.
14. Senge P. M. The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization. New York, 2006. 371 p.

REFERENCES

1. Demina V. V. [Maneuvering time – a feature of modern economic system]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2018, no. 4, pp. 13–20. DOI: 10.18384/2310-6646-2018-4-13-20
2. Demina V. V., Zayakina I. A. [Additional employment as a characteristic activity of human resources]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2020, no. 1, pp. 8–18. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-1-8-18
3. Zayakina I. A., Demina V. V. [Analysis of the use of information and communication technologies in modern society]. In: *Razvitie bukhgalterskogo ucheta, analiza i audita v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki* [Development of accounting, analysis and audit in the conditions of digitization of economy]. Krasnodar, 2020, pp. 175–184.
4. Zemtsov S. P. [Digital economy, risks of automation, and structural changes in employment in Russia]. In: *Sotsialno-trudovyye issledovaniya* [Social and Labor Studies]. 2019, no. 3 (36), pp. 6–17.
5. Kashepov A. V. [Is digitalization of economy dangerous for labour market?]. In: *Aktualnye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Topical Issues of Humanities and Sciences], 2020, no. 2, pp. 58–65.
6. Usacheva I. Y., Demina V. V. [The contents of the definition of «strategic management» in the process of development of the theory of strategic management]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2017, no. 3, pp. 61–69. DOI: 10.18384/2310-6646-2017-3-61-69
7. Klimov A. A., Kupriyanovsky V. P., Sokolov I. A., Zarechkin E. Yu., Kupriyanovskaya Yu. V. [Digital technology skills, engineering education for transportation industry and technology education]. In: *International Journal of Open Information Technologies*, 2019, vol. 7, no. 10, pp. 98–127.
8. Cherkashina E. Yu., Legkodukh O. Yu. [Digital education: a new direction of development of supplementary education]. In: Kotelevskaya Yu. V., ed. *Teoriya i praktika upravleniya sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem territorii na razlichnykh khozyaistvennykh urovnyakh* [Theory and Practice of Socio-Economic Development at Various Economic Levels], 2020. P. 37–41.
9. Shcherbina E. Yu., Shmurygina O. V., Utkina S. N. [Digital didactics of vocational teacher

- training: core components]. In: *Biznes. Obrazovanie. Pravo* [Business. Education. Law], 2020, no. 2 (51), pp. 411–418. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.51.268
10. Shchukina T. V. [Digital learning environments and artificial intelligence in higher education in the context of export of education]. In: *Nauka. Informatizatsiya. Tekhnologii. Obrazovaniye* [Science. Informatization. Technology. Education], 2020, pp. 186–197.
 11. Alavi M., Marakas G. M., Yoo Y. A comparative study of distributed learning environments on learning outcomes. In: *Information Systems Research*, 2002, vol. 13, no. 4, pp. 404–415.
 12. Phillips J., Phillips P. P. *Beyond Learning Objectives*. ASTD Press, 2008. 176 p.
 13. Salas E., DeRouin R., Littrell L. Research-based guidelines for designing distance learning: What we know so far. In: *The brave new world of eHR*, 2005, pp. 104–137.
 14. Senge P. M. *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization*. New York, 2006. 371 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Демина Вера Викторовна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и менеджмента Московского педагогического государственного университета; e-mail: demina-vera@yandex.ru

Усачева Инна Юрьевна – ведущий специалист АО «Лебединский ГОК»; e-mail: usacheva.inna2017@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vera V. Demina – Doctor of Economics, Professor at the Department of Economical Theory and Management, Moscow Pedagogical State University; e-mail: demina-vera@yandex.ru

Inna Y. Usacheva – leading expert, JSC LEBEDINSKY GOK; e-mail: usacheva.inna2017@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Демина В. В., Усачева И. Ю. **Современные тенденции реализации образовательного процесса и формирования компетенций работников компаний** // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 73–83.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-73-83

FOR CITATION

Demina V. V., Usacheva I. Yu. Modern Trends in the Implementation of the Educational Process and the Formation of Competencies of Company Employees. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 73–83.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-73-83

УДК339.138

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-84-90

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ МАРКЕТИНГА КАК СПОСОБА УВЕЛИЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Землянская Н. Б., Казакова Н. В., Сазонов А. А.

*Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)
125080, г. Москва, Волоколамское ш., д. 4, Российская Федерация*

Аннотация.

Цель. Проанализировать особенности применения современных инновационных технологий в сфере маркетинга с целью повышения конкурентоспособности предприятий промышленности.

Процедура и методы. Освещены теоретические и методологические основы применения современных инновационных маркетинговых технологий, необходимых для организации процесса комплексного управления показателями конкурентоспособности.

Результаты. Определены ключевые особенности современного маркетинга инноваций и выделены его основные составляющие. Структурированы факторы, воздействующие на показатели инновационной деятельности промышленных предприятий.

Теоретическая и/или практическая значимость. Сделан вывод о том, что инновации – это уникальный актив, влияющий качественным образом на главные показатели конкурентоспособности, что, в свою очередь, приводит к появлению принципиально новых продуктов, услуг и технологий.

Ключевые слова: маркетинг инноваций, маркетинг нововведений, технологии в сфере инноваций, конкурентоспособность предприятия

THE FEATURES OF APPLICATION OF MODERN INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF MARKETING AS A WAY TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

N. Zemlyanskaya, N. Kazakova, A. Sazonov

*Moscow Aviation Institute (National Research University)
4, Volokolamskoe highway, Moscow, 125080, Russian Federation*

Abstract.

Aim. To analyze the features of using modern innovative technologies in the field of marketing in order to increase the competitiveness of industrial enterprises.

Methodology. Theoretical and methodological bases of application of modern innovative marketing technologies necessary for the organization of the process of integrated management of competitiveness indicators are highlighted.

Results. The key features of modern innovation marketing are defined and its main components are highlighted. The factors influencing the indicators of innovation activity of industrial enterprises are structured.

© СС ВУ Землянская Н. Б., Казакова Н. В., Сазонов А. А., 2020.

Research implications. It was concluded that innovation is a unique asset that qualitatively affects the main indicators of competitiveness, which, in turn, leads to the emergence of fundamentally new products, services and technologies.

Keywords: innovation marketing, marketing of innovations, technology in the field of innovation, enterprise competitiveness

Введение

К настоящему моменту основными и наиболее перспективными с экономической точки зрения направлениями развития высокотехнологичных инноваций в современной России являются: создание потенциального спроса на различные технологические инновации, решение существующих вопросов в инновационной, правовой и кадровой средах, а также модернизация элементов, входящих в состав современного маркетингового комплекса. Модернизация данных ключевых механизмов в конечном итоге и составляет структурную основу маркетинга в сфере инноваций. Инновационный маркетинг необходим для установления степени зависимости, которую могут оказывать 2 главных фактора на рынок: уровень развития научно-технического прогресса (НТП) и существующие потребности конечных потребителей инноваций. Тогда под современным инновационным маркетингом можно понимать определённый вид хозяйственной, финансовой, организационной и производственной деятельности предприятия, которая направлена не только на проведение оптимизации и увеличение текущего уровня конкурентоспособности, но и на проведение проверки предприятия на предмет возможности своевременного внедрения принципиально новых и прорывных технологий [3]. Проведём исследование особенностей применения современных инновационных технологий в сфере высокотехнологичного маркетинга промышленных предприятий.

Исследование механизмов, входящих в состав современного маркетинга в сфере инноваций

На сегодняшний день в мире сложилась достаточно сложная социальная, экономическая и политическая ситуация, которая подталкивает отечественные высокотехнологичные предприятия к активному и повсеместному внедрению различного рода инноваций в маркетинговую сферу.

Современному маркетингу в сфере инноваций присущи следующие отличительные черты [1, с. 20].

1. Большой временной промежуток от начала процесса разработки до фактического применения полученной высокотехнологичной продукции. Показатель конкурентоспособности будущего продукта прямым образом зависит от того, насколько правильно было выбрано направление маркетингового исследования, которое проводилось во время научных исследований и опытно-конструкторских работ.

2. В структурный состав звеньев конечного продукта входит продукт, получаемый в результате применения научно-технической деятельности, а значит, при его разработке необходимо учитывать степень эффективности маркетинга; тогда как у первого продукта необходимо принимать во внимание существующие в настоящее время маркетинговые особенности, которые присущи потенциальному рынку. Другими словами, нужно детально исследовать различные изменения, которые могут произойти в потребностях не только в конечном продукте, но и в интеллектуальном [4].

3. Комплекс маркетинговых усилий направлен на анализ и оценку способности интеллектуального продукта минимизировать трудовые производственные затраты. Конечный показатель уровня цены интеллектуального продукта зависит от оптимизации расходов на поддержание деятельности компании в будущем, а не от того, что было, потрачено на его непосредственную разработку.

4. Многократная продажа интеллектуального продукта разным конечным потребителями. Способ распространения созданного интеллектуального продукта должен быть приоритетной задачей его маркетинговой кампании.

Современный маркетинг в сфере инноваций представляет собой определённый вид производственной, организационной, хозяйственной и финансовой деятельности промышленного предприятия, которая имеет ярко выраженную направленность на проведение работ по оптимизации и повышению текущего уровня конкурентоспособности [2, с. 969]. Ему также присуще проведение ряда мероприятий, направленных на проверку текущих показателей инновационной активности предприятия на основе синтеза фундаментальных рыночных исследований (рис. 1).

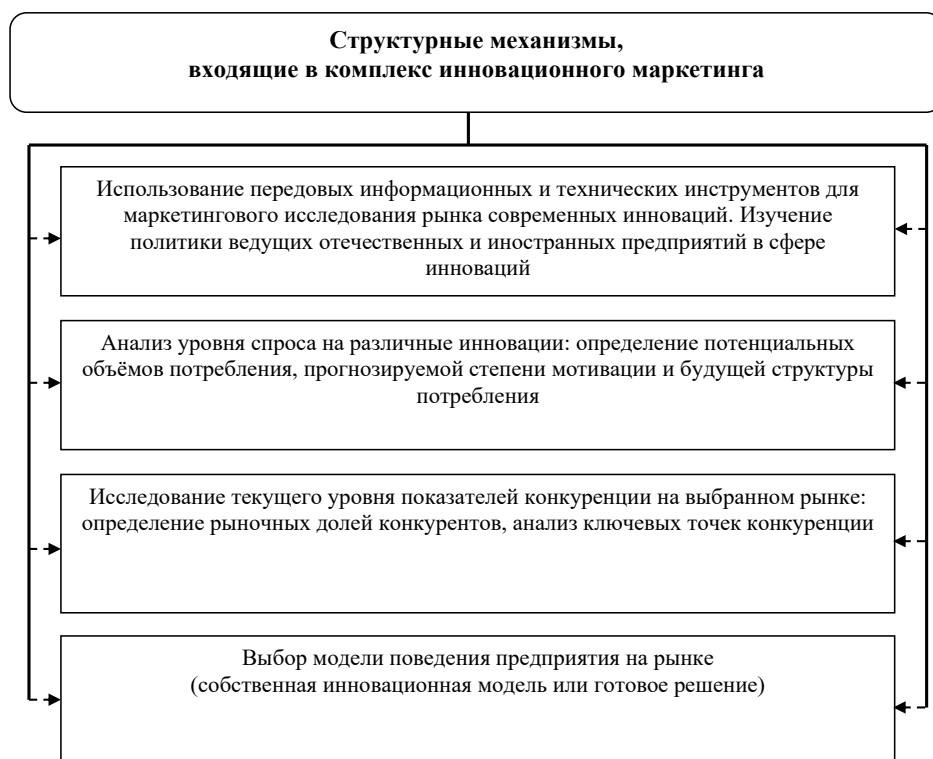


Рис. 1 / Fig. 1. Основные этапы современного инновационного маркетинга / Key stages of modern innovative marketing

В современном инновационном маркетинге специалисты и эксперты группируют инновации по следующим категориям [5, с. 98].

- Инновации, носящие ярко выраженный радикальный характер, т. е. это уникальные абсолютно новые передовые технологии и продукты / товары. Особенность: ограниченность использования. Направленность: формирование нового рынка сбыта с новыми потребителями.

- Инновации, построенные на принципах комбинаторики, т. е. в их основе находится определённое сочетание ранее изученных свойств и элементов. Направленность: привлечение принципиально новых потребительских групп, освоение нового рынка сбыта.
- Инновации, в основе которых находятся модификации определенного типа, т. е. они в определенной степени дополняют уже существующий на рынке продукт. Направленность: усиление или сохранение текущих рыночных позиций, занимаемых предприятием [7, с. 60].

Анализ факторов, влияющих на доминантные показатели инновационной деятельности промышленных предприятий

Стратегическая и тактическая ориентация промышленного предприятия оказывает определённое воздействие на процесс формирования будущей инновационной стратегической системы, которая необходимо для учёта многовариантных маркетинговых ходов, которые совершает предприятие (рис. 2).



Рис. 2 / Fig. 2. Доминантные группы факторов, воздействующие на показатели инновационной активности промышленного предприятия /

Dominant groups of factors affecting the indicators of innovative activity of an industrial enterprise

Источник: составлено авторами.

Инновационный маркетинг занимается не только изучением и анализом рынка, но и непосредственным формированием сегментов на нём, организует, оптимизирует и формирует будущий спрос, который впоследствии предвидит поведение потенциальных потребителей. Особое место в нём отводится моменту, когда на рынке появится новый уникальный товар, будут проведены его всесторонние исследования и составлен прогноз его востребованности у потенциальных потребителей [6, с. 116].

Важными моментами, которые следует учитывать руководителям проектов в сфере инновации, являются: качество выпускаемого товара, его внешний вид, группы потребителей, нуждающиеся в данной продукции. Инновационный мар-

кетинг не ограничивается только исследованиями рынка, он также осуществляет сбор и обработку различной информации о потребителях (показатели доходов, платёжеспособности и др.). Технологии инновационного маркетинга позволяют уделять внимание вопросам изучения импорта и экспорта различных технологических новшеств, при этом необходимая для этого информация берётся из большого количества открытых статистических данных, деловых и профильных журналов, а также из отчётов работы многочисленных торговых палат [8, с. 76]. Проводя анализ текущих потребностей покупателей, разделяя их на структурированные группы, т. е. сегментируя, можно легко определить степень привлекательности того или иного товара, а также уровень текущей конкурентоспособности товара. После успешного проведения вышерассмотренных мероприятий можно разработать эффективную стратегию в сфере инноваций, которая позволит ускорить выполнение поставленных в бизнес-плане предприятия целей.

Заключение

Современный уровень развития отечественной экономики рассматривает инновации как одни из самых эффективных средств, необходимых для повышения уровня конкурентоспособности промышленных предприятий. Благодаря инновациям возникают уникальные и зачастую даже прорывные технологии, услуги, товары и продукты, что позволяет предприятиям завоёвывать новые рынки сбыта.

Инновационный маркетинг позволяет определять меняющиеся с течением времени потребности потребителей, следить за изменением показателей спроса на производимую продукцию, а также отслеживать и учитывать при формировании будущей стратегии различные изменения в сфере конкуренции на международном рынке.

Статья поступила в редакцию 16.05.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева И. А., Комонов Д. А., Сазонова М. В. Исследование ключевых ресурсов процесса трансформации корпоративной инновационной системы отечественных предприятий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. № 1. С. 16–24.
2. Желтенков А. В., Моттаева А. Б., Жангуразов А. Р. Управление организационными изменениями на промышленных предприятиях: проблемы и концепции // Экономика и предпринимательство. 2017. № 2. Ч. 2. С. 968–972.
3. Желтенков А. В. Формирование инновационного механизма развития системы управления промышленной организацией // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2011. № 4. С. 153–157.
4. Исакова О. Н. Конкурентоспособность и качество, их место в стратегии маркетинга инноваций // Международный студенческий научный вестник [сайт]. 2018. № 5. URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=19208> (дата обращения: 26.05.2020).
5. Кузнецов В. П., Романовская Е. В., Храбан Г. С. Инновационный маркетинг как способ повышения конкурентоспособности // Вестник НГИЭИ. 2017. № 6 (73). С. 94–101.
6. Надобников Е. В. **Использование инновационных технологий для повышения конкурентоспособности промышленного предприятия** // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 5 (156). С. 113–119.
7. Путятин Л. М., Джамай Е. В., Лаврова Л. А. Основные аспекты разработки товарной политики машиностроительного предприятия как важного элемента его маркетинго-

вой деятельности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2015. № 1. С. 58–61.

8. Сазонов А. А., Васильева И. А., Михайлова Л. В. **Исследование механизмов управления** отечественными промышленными предприятиями в условиях новой технологической концепции // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 1. С. 74–81.

REFERENCES

1. Vasileva I. A., Komonov D. A., Sazonova M. V. [The study of the key resources of the transformation process of corporate innovation system of domestic enterprises]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2019, no. 1, pp. 16–24.
2. Zheltenkov A. V., Mottaeva A. B., Zhanguarazov A. R. [The organizational change management at industrial enterprises: problems and concepts]. In: *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2017, no. 2, part 2, pp. 968–972.
3. Zheltenkov A. V. [The formation mechanism of innovative development management of industrial organization.]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2011, no. 4, pp. 153–157.
4. Isakova O. N. [Competitiveness and quality, their place in the strategy of innovation marketing]. In: *Mezhdunarodnyi studentcheskii nauchnyi vestnik* [International Student Scientific Bulletin], 2018, no. 5. Available at: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=19208> (accessed: 26.05.2020).
5. Kuznetsov V. P., Romanovskaya E. V., Khraban G. S. [Innovative marketing as a way to improve competitiveness]. In: *Vestnik NGIEI* [Bulletin of Nizhny Novgorod State Institute for Engineering and Economics], 2017, no. 6 (73), pp. 94–101.
6. Nadobnikov E. V. [The use of innovative technologies to enhance the competitiveness of industrial enterprises]. In: *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki* [Scientific and technical statements of St. Petersburg State Polytechnic University. Economics.], 2012, no. 5 (156), pp. 113–119.
7. Putyatina L. M., Dzhamay E. V., Lavrova L. A. [Basic aspects of development of commercial policy of machine-building enterprise as an important element of its marketing activities]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2015, no. 1, pp. 58–61.
8. Sazonov A. A., Vasileva I. A., Mikhailova L. V. [Investigation of the mechanisms of control by domestic industrial enterprises in the conditions of new technological concepts]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2020, no. 1, pp. 74–81.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Землянская Наталья Борисовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета);
e-mail: natasha205@rambler.ru

Казакова Наталья Вячеславовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета);
e-mail: nkazakova01@inbox.ru

Сазонов Андрей Александрович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета);
e-mail: Sazonovamati@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Natalia B. Zemlyanskaya – PhD in Economics, Assoc. Prof., Department of Management and Marketing of High-Tech Industries, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: natasha205@rambler.ru

Natalia V. Kazakova – PhD in Economics, Assoc. Prof., Department of Management and Marketing of High-Tech Industries, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: nkazakova01@inbox.ru

Andrey A. Sazonov – PhD in Economics, Assoc. Prof., Department of Marketing of High-Tech Industries, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: Sazonovamati@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Землянская Н. Б., Казакова Н. В., Сазонов А. А. Особенности применения современных инновационных технологий в сфере маркетинга как способа увеличения показателей конкурентоспособности промышленных предприятий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 84–90.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-84-90

FOR CITATION

Zemlyanskaya N. B., Kazakova N. V., Sazonov A. A. The Features of Application of Modern Innovative Technologies in the Field of Marketing as a Way to Increase the Competitiveness of Industrial Enterprises. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 84–90.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-84-90

УДК 332.133.6

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-91-100

МЕНТАЛЬНАЯ КАРТА СИНЕРГИИ КЛАСТЕРА

Лапыгин Ю. Н., Лапыгин Д. Ю.

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Владимирский филиал
600017, г. Владимир, ул. Горького, д. 59а, Российская Федерация*

Аннотация.

Цель. Исследовать морфологическое описание классических кластеров для построения ментальной модели синергии, проявляющейся при интеграции организаций.

Процедура и методы. Раскрывается специфика кластерного подхода наряду с иными подходами к управлению отношениями между организациями в части реализации совместной деятельности, направленной на приращение потенциала каждой из организаций, входящих в кластер, и кластера в целом. При проведении исследования применены методы наблюдения, обобщения, интерпретации результатов и графического моделирования.

Результаты. По итогам исследования авторами построена ментальная карта синергии кластера, отражающая элементы эмерджентности, управленческого и структурного синергизма, а также элементы связей между участниками кластера, его признаков, видов взаимодействия в кластере и элементы кластерного эффекта.

Теоретическая и/или практическая значимость. Результаты исследования вносят вклад в систематизацию знаний о содержании и проявлении такой значимой характеристики кластера, как проявление синергии в процессе интеграции организаций и их последующей совместной деятельности.

Ключевые слова: подходы, признаки, синергия, взаимодействие, отношения, кластеры

CLUSTER SYNERGY MENTAL MAP

Y. Lapygin, D. Lapygin

*The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir Branch
59a, Gorky st., Vladimir, 600017, Russian Federation*

Abstract.

Aim. To investigate the morphological description of classical clusters to build a mental model of synergy manifested in the integration of organizations.

Methodology. The authors revealed the specifics of the cluster approach along with other approaches to managing relations between organizations in terms of implementing joint activities aimed at increasing the potential of each of the organizations included in the cluster and the cluster as a whole. During the study, methods of observation, generalization, interpretation of results and graphical modeling were applied.

Results. Based on the results of the study, the authors constructed a mental map of the cluster synergy, reflecting the elements of emergence, managerial and structural synergies, as well as the elements of relationships between cluster members, its features, types of interaction in the cluster and elements of the cluster effect.

© СС ВУ Лапыгин Ю. Н., Лапыгин Д. Ю., 2020.

Research implications. The research results contribute to the systematization of knowledge about the content and manifestation of such a significant characteristic of the cluster as the manifestation of synergy in the process of integration of organizations and their subsequent joint activities.

Keywords: approaches, signs, synergy, interaction, relationships, clusters

Введение

Борьба между экономическими субъектами за максимально эффективное использование факторов производства обостряется в период кризисов, которые проявляются в последние годы по причине интернационализации мирового хозяйства. В этих условиях синергический эффект от объединения организаций в кластеры позволяет их участникам быстро адаптироваться, опираясь на его преимущества и эффекты.

Среди подходов к управлению организациями чаще всего выделяют комплексный, системный, ситуационный и процессный подходы, однако при рассмотрении больших организаций (и тем более их объединений) системный подход обеспечивает лучшее представление об устройстве и свойствах таких социально-экономических систем. К наиболее значимым свойствам больших систем следует отнести такое явление, как *эмерджентность*, лежащее в основе реализации закона синергии. Однако сущность синергии такого явления, как кластерная структура организаций, требует анализа разных точек зрения, результаты которого могут позволить выстроить ментальную модель, отражающую её содержание.

Цель настоящего исследования заключается в стремлении построить ментальную карту синергии кластера, для чего поставлены задачи по выявлению признаков кластера, рассмотрению видов взаимодействия участников и связей между ними, а также по определению кластерных эффектов и видов синергии кластера.

В современной научной литературе фрагментарно рассмотрены отдельные аспекты задач, обозначенных выше, что позволяет, выполнив контент анализ, перейти к обобщению и построению ментальной карты синергии кластера. Наряду с методами анализа в работе использованы классические методы классификации собранного материала, метод упорядочения множеств Кроуфорда, а также метод построения графических моделей (ментальных карт) Тони Бьюзена.

Направленность кластерного подхода

Актуальность рассмотрения аспектов кластерного подхода [16; 17] базируется на потребности организаций повышать свою конкурентоспособность с опорой на положения общей теории систем при том, что кластерный подход заключается в доверительной кооперации хозяйствующих субъектов, обеспечивающей рост их конкурентоспособности за счёт снижения транзакционных издержек, роста добавленной стоимости и инновационного обновления своей деятельности [5].

Оценивая уровень организационного развития кластеров, исследователи отмечают, что в структуру кластера входят не только организации представителей бизнеса и научно-образовательной среды, но и органы власти и управления как регионального, так и муниципального уровней при реализации совместных предпринимательских проектов. В этом случае участники кластера получают доступ и к механизмам поддержки, и к механизмам вовлечения в совместную деятельность высококвалифицированных работников, а организации-участники кластера оперативно обмениваются информацией о новых технологиях.

Другие исследователи выдвигают совокупность принципов (общие, системные, принципы внутри кластерного взаимодействия [7]), которые характеризуют эффективность функционирования кластеров, что рассматривается в качестве как механизмов развития отношений внутри самого кластера, так и механизмов взаимодействия с контрагентами за пределами кластера, в том числе и на международных рынках. Поэтому неудивительно, что кластерный подход активно используется при разработке стратегий развития современных российских регионов.

В качестве особенностей структур, интегрированных в кластер, исследователями традиционно выделяется не только конкуренция кластера с хозяйствующими субъектами внешней среды, но и внутренняя конкуренция участников кластера между собой по той причине, что каждый участник может самостоятельно принимать решения о направлении развития своего бизнеса. А синергия кластера начинает проявляться при достижении интегрированными структурами «критической массы», подкреплённой тесной технологической кооперацией при ориентации на совместное производство инновационной продукции. И даже отмечается специфика планирования перспективы совместной деятельности, основанная на методах Форсайта.

Построение ментальной карты синергии кластера

Со времён Майкла Портера интегрированные структуры характеризуются тесными коммуникационными процессами среди участников кластера, наличием крупной организации, вокруг которой формируется большая группа инновационно-активных малых предприятий, в среде которых реализуется взаимозаменяемость, а также таким важным условием, как географическая близость участников кластера [2].

Однако некоторые авторы заявляют, что в настоящее время кластеры «все больше охватывают два и более региона страны» [8, с. 61]. Этой же позиции придерживается и другая группа исследователей, отмечая, что «кластерная организация производства обусловлена, прежде всего, условиями, обеспечивающими самопродуцирование *предпринимательской деятельности* участниками кластера», а не столько территориальной близостью [3, с. 47].

Ещё одна группа исследователей считает, что кластер становится полноценным, когда учтены основные 8 факторов [13]:

- 1) расположение в развитом (передовом) регионе;
- 2) деятельность осуществляется в отрасли, имеющей высокий потенциал кластеризации;
- 3) поддержка со стороны органов власти различных уровней;
- 4) наличие критической массы потенциальных участников кластера;
- 5) рейтинги региона в экономической сфере;
- 6) изменения условий ведения бизнеса со стороны государства;
- 7) возможность вовлечения в деятельность кластера научно-образовательных организаций региона;
- 8) наличие организации, способной стать ядром кластера.

В том же ключе формирует признаки кластера профессор Уральского государственного экономического университета М. И. Лукиных [7]. Выполняя обзор признаков кластера как социально-экономического явления, он выделяет такие признаки потенциального кластера, как наличие в территориальной близости доступа к ресурсам у организаций, производящих продукцию в связанных отраслях, прямых связей между организациями, которые в том числе реализуют и совместные проекты. Причём отмечается наличие в рассматриваемой совокупности организаций разных по масштабам производств возможности сэкономить за счёт объединения

подразделений, выполняющих одни и те же функции, а также выделяются инновационность и сохранение самостоятельности объединяющихся организаций, что обеспечивает возможность внутренней конкуренции участников кластера.

И если одним из преимуществ, характеризующих кластер, выступает синергия, то её максимизация становится одной из базовых проблем формирования кластерных структур как в рамках одной отрасли, так и в межотраслевом разрезе, обеспечивая взаимодополняемость отраслей [15].

Ментальная карта синергии кластера приведена на рис. 1, из которого следует, что наряду с элементами самого синергизма и эффектами кластера необходимо иметь ввиду и такие характеристики, как взаимодействие участников между собой и с внешней средой, признаки и связи между участниками кластера.

Среди кластерных эффектов, которые выделяют исследователи (снижение транзакционных издержек, реализация эффектов масштаба производства и охват рынка, а также эффектов устойчивости и экологической ответственности), особое место занимает эффект реализации закона синергии [10].

Сам синергический эффект, как считают английские исследователи Дж. Хамфри и Х. Шмитц, лежит в основе роста конкурентоспособности, в т. ч. и за счёт рационализации цепочки создания стоимости товаров и услуг кластера [18; 19].

Наряду с отмеченным, синергизм может быть обусловлен ростом производительности труда, повышением качества продукции, изменением в лучшую сторону микроклимата в управленческих командах организаций, ростом заинтересованности и мотивации к эффективному труду, рационализацией кадрового состава работников организаций, а также корректировкой стратегии развития при эффективном взаимодействии с внешней средой организаций-участников кластера и т. п.

Кооперация создаёт условия для такого сочетания потенциалов отмеченных характеристик организаций, при котором результат деятельности кластера больше, чем простое сложение потенциалов организаций-участников кластера [6].

Тут следует заметить, что важно не столько, какие потенциально важные характеристики организаций образуют новое сочетание, сколько то, каким образом связаны будут между собой организации и их характеристики. Связи в теории систем дают представление о структуре, а в случае создания кластера они характеризуют и функции управления (прогнозирование, планирование, организация, координация, учёт, контроль, мотивация), и отдельные подсистемы менеджмента (финансовую, логистическую, маркетинговую, информационную, инновационную, инвестиционную и т. п.).

Различают структурный и управленческий синергизм, в которых, соответственно, снижаются издержки и растёт объём продаж за счёт объединения потенциалов и растёт качество управления за счёт более тесных отношений с контрагентами, когда менеджеры систематически приходят на помощь коллегам.

При этом, взаимодействуя, участники кластера не только получают синергический эффект каждый в своей деятельности, но и в масштабах кластера в целом реализуется закон синергии. Такой результат исследователи называют *эффектом двойной синергии* [11], который реализуется во всех видах взаимодействия участников кластера.

А эффективное взаимодействие участников кластера, как пишет заместитель директора Института проблем рынка РАН А. А. Юрьева, отражает цель создания самих кластеров [15]. Взаимодействие участников кластера в структуре цепочки создания ценностей по М. Портеру обеспечивает каждому из участников понимание его места в этом процессе [10], что позволяет выстроить стратегию своей деятельности.



Рис. 1 / Fig. 1. Метальная карта синергии / Synergy Mental Map

Кластерное взаимодействие обеспечивает его участникам доступ к инновациям, модернизации производства и экономики в целом [4]. Кроме того, предприятия малого бизнеса, вовлечённые в кластерное взаимодействие, получают возможность сформировать свои международные связи для продвижения, в т. ч. своей инновационной продукции.

Однако поскольку кластеризация имеет межотраслевой и межнациональный характер, постольку построить универсальную модель формирования механизма взаимодействия участников кластера не удаётся, как утверждают специалисты [4].

В то же время предлагаются подходы к формированию процедур взаимодействия членов кластера в виде концепции «Triple Helix» [7], в рамках которой рас-

считаются такие компоненты, как бизнес, наука и органы власти [20; 21], которые взаимодействуют в рамках такой функции управления, как координация совместной деятельности по поводу производства определённого продукта.

В некоторых исследованиях предлагается выбирать формы взаимодействия участников кластера, проходя последовательно этапы согласования целей кластерной деятельности, построения организационной структуры, анализа ситуации на рынке и анализа сильных и слабых сторон сотрудничества с последующим принятием решений о модели взаимодействия участников кластера [4].

В другом случае исследователи предлагают в процессе формирования проекта по созданию кластера выстраивать механизм взаимодействия участников путём заключения договоров о совместной деятельности, построения всей производственной цепочки и инфраструктуры кластера [10].

Виды связей могут быть вертикальными, горизонтальными и смешанными [4]. Вертикальные связи предусматривают жёсткую иерархию внутри структуры кластера: компания-лидер координирует деятельность участников кластера. Горизонтальная форма взаимодействия участников кластера основана на принципах равноправия в процессе реализации цепочки создания стоимости, но отсутствие координирующего органа может создавать проблемы в управлении кластером. Взаимодействие, основанное на сочетании двух вышеуказанных форм, предусматривает создание сетевой структуры с координацией со стороны специально создаваемой управляющей компании.

В том же направлении по поводу типологии взаимодействия участников кластера высказывают свои суждения профессора Института исследований развития из Великобритании [18], в основе которых лежит степень подчинённости одних участников другим: «иерархичность, квази-иерархичность, сетевидность, независимость участников цепи» [1, с. 7]. Следует заметить, что в процессе формирования кластера возникают как новые межотраслевые взаимодействия [8], так и новые взаимодействия между другими различными кластерами [10], что обеспечивает развитие самого кластера.

В вопросе об отношениях между сотрудничающими организациями есть место для квази-кластера в ситуации, когда кластер формально не создан, но отношения между участниками цепочки создания стоимости основаны на партнёрстве, когда «компании знают своих коллег и специально создали формальные и неформальные механизмы сотрудничества» [10, с. 275]. Причём важность прямых партнёрских отношений может возрастать, если организация «уходит от вертикальной интеграции» [10]. С другой стороны, необходимо ещё и участие государства, чтобы поддержать эффективность партнёрского взаимодействия в условиях рыночных отношений [12].

Что касается проблем, сдерживающих процессы кластеризации в России, то исследователи отмечают как недостаточность нормативного обеспечения процедур формирования и функционирования кластеров, так и низкую кластерную инициативу самих организаций. Отчасти поэтому в России часто кластеры рассматриваются как одна из форм получения бюджетных средств по случаю реализации отдельных проектов [14; 15].

Заключение

Подводя итоги, необходимо отметить, что кластерный подход представляет собой частный случай системного подхода, основанный на интеграции систем, которые представляют собой организации, добровольно выстраивающие связи между собой, создавая при этом общий технологический цикл производства продукции.

Кластер в этом случае воспринимается как нечто целое, состоящее из частей и взаимодействующее с внешней средой, передавая во внешнюю среду продукт своей деятельности и получая из внешней среды необходимые ресурсы.

Условия эффективного функционирования такой системы определяются не только кооперацией в процессе рационализации цепочки создания стоимости и создании инноваций, но и внутренней конкуренцией в развитии участников кластера, а также реализацией структурной и управленческой синергии, что в итоге способствует проявлению эффекта двойной синергии в кластере.

Возрастающая конкурентоспособность участников кластера позволяет ориентировать стратегию их развития и кластера в целом, выстраивая взаимоотношения между кластером, властью и инфраструктурой, обеспечивающей развитие инновационности кластера.

Статья поступила в редакцию 15.04.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абибулаева Н. С. Эволюция теории кластеров в экономических системах // Казанский экономический вестник. 2019. № 3 (41). С. 5–9.
2. Гайша О. Д. Классификация кластеров в экономике // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: экономика и управление. 2019. № 4. С. 39–43.
3. Епина В. С., Мосейко В. О., Коробов С. А. Оценка предпосылок формирования кластеров в регионе // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. № 2. С. 46–49.
4. Исследование механизма построения модели межфирменного взаимодействия участников кластера / Г. Я. Белякова, А. А. Калинина, М. А. Окунева, Э. Н. Мамедов, Т. С. Рябченко, А. С. Клочко, А. Е. Дулейкина // Экономика и предпринимательство. 2019. № 7. С. 820–826.
5. Лапыгин Ю. Н. Кластерный подход в стратегическом управлении // Ученые записки. 2019. Спецвып. 4 (декабрь). С. 43–49.
6. Лапыгин Ю. Н. Теория организаций: учеб. пос. М.: Инфра-М, 2017. 324 с.
7. Лукиных М. И. Признаки кластеров и факторы, определяющие эффективность их функционирования // Финансовая экономика. 2019. № 2. С. 196–199.
8. Мохова Е. А., Туманян Ю. Р., Иванов Н. П. Кластеры в экономике: эволюция дефиниции и классификация // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019. № 4 (122) [Электронный ресурс]. URL: <http://uecs.ru/regionalnaya-ekonomika/item/5512-2019-04-27-06-08-38>.
9. Проняева Л. И., Полянин А. В., Федотенкова О. А., Павлова А. В. Формирование профиля инновационного промышленного кластера // Региональная экономика: теория и практика. 2020. Т. 18. № 1. С. 48–66.
10. Развитие кластеров на основе конкурентной специализации регионов / В. В. Колмаков, А. Г. Полякова, С. В. Карпова, А. Н. Головина // Экономика региона. 2019. Т. 15. Вып. 1. С. 270–284.
11. Савельева И. М. Формирование необходимых условий построения эффективной системы бюджетирования в компаниях холдингового типа // Современные исследования социальных проблем. Электронный научный журнал. 2012. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://journal-s.org/index.php/mrsp/issue/view/32012> (дата обращения: 10.04.20).
12. Семичастная Г. Л. Перспектива развития кластеров в России // Актуальные проблемы современной науки и практики. 2019. № 2. С. 81–84.
13. Особенности функционирования экономических кластеров в России / Ходжаев Д. Ц.,

- Бадмаев Б. Н., Басангов Л. Э., Бадрединова Г. Ф., Демкин Ц. Ю. // Финансовая экономика. 2019. № 6. С. 327–330.
14. Чиркова В. М. Кластеры как условие инновационного развития // Региональный вестник. 2019. № 3 (18). С. 46–47.
15. Юрьева А. А. Развитие региональной социально-экономической политики в контексте формирования конкурентоспособных межрегиональных кластеров // Экономика и социум: современные модели развития. 2019. Т. 9. № 1. С. 38–50.
16. Advantages of cluster approach in managing the economy of the Russian federation / Akhmetshin E. M., Barmuta K. A., Yakovenko Z. M., Zadorozhnaya L. I., Mironov D. S., Klochko E. N. // International Journal of Applied Business and Economic Research. 2017. № 15 (23). P. 355–364.
17. Benneworth P., Henry N. Where is the Value Added in the Cluster Approach? Hermeneutic Theorizing, Economic Geography, and Clusters as a Multiperspectival Approach // Urban Studies. 2004. Vol. 41. № 5/6. P. 1011–1024. DOI: 10.1080/00420980410001675869
18. Humphrey J., Schmitz H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? // Region Studies. 2002. Vol. 36. Iss. 9. P. 1017–1027.
19. Humphrey J., Schmitz H. Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research. Institute of Development Studies, 2000. 37 p.
20. Leydesdorff L. The Triple Helix, Quadruple Helix, and an V-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge- Based Economy? // Journal of the Knowledge Economy. 2012. March. Vol. 3. Iss. 1. P. 25–35.
21. Sotarauta M., Heinonen T. The Triple Helix model and the competence set: human spare parts industry under scrutiny // Triple Helix. 2016. Vol. 3. Iss. 1. P. 1–20.

REFERENCES

1. Abibulaeva N. S. [The evolution of the theory of clusters in the economic system]. In: *Kazanskii ekonomicheskii vestnik* [Kazan Economic Bulletin], 2019, no. 3 (41), pp. 5–9.
2. Gaisha O. D. [Classification of clusters in economy]. In: *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Voronezh State University. Series: Economics and Management], 2019, no. 4, pp. 39–43.
3. Epinina V. S., Moseiko V. O., Korobov S. A. [Assessment of prerequisites for the formation of clusters in the region]. In: *Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie. Uchenye zapiski* [State and Municipal Administration. Academic Notes], 2019, no. 2, pp. 46–49.
4. Belyakova G. Ya., Kalinina A. A., Okuneva M. A., Mamedov E. N., Ryabchenko T. S., Klochko A. S., Duleikina A. E. [Investigation of the mechanism of construction of the model of inter-firm cooperation of cluster members]. In: *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and Entrepreneurship], 2019, no. 7, pp. 820–826.
5. Lapygin Yu. N. [The cluster approach in strategic management]. In: *Uchenye zapiski* [Academic Notes], 2019, issue 4 (December), pp. 43–49.
6. Lapygin Yu. N. *Teoriya organizatsii* [The Theory of Organization]. Moscow, *Infra-M* Publ., 2017. 324 p.
7. Lukinykh M. I. [The characteristics of the clusters and the factors that determine their effectiveness]. In: *Finansovaya ekonomika* [Financial Economy], 2019, no. 2, pp. 196–199.
8. Mokhova E. A., Tumanyan Y. R., Ivanov N. P. [Clusters in economy: evolution of definition and classification]. In: *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal* [Management of Economic Systems: Electronic Scientific Journal.], 2019, no. 4 (122). Available at: <http://uecs.ru/regionalnaya-ekonomika/item/5512-2019-04-27-06-08-38> (accessed: 10.04.20).
9. Pronyaeva L. I., Polyandin A. V., Fedotenkova O. A., Pavlova A. V. [Formation of a profile of an innovative industrial cluster]. In: *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional

- Economy: Theory and Practice], 2020, vol. 18, no. 1, pp. 48–66.
10. Kolmakov V. V., Polyakova A. G., Karpova S. V., Golovina A. N. [The development of clusters on the basis of competitive specialization of regions]. In: *Ekonomika regiona* [Region Economy], 2019, vol. 15, no. 1, pp. 270–284.
 11. Saveleva I. M. [The formation of the necessary conditions for building an effective system of budgeting in holding type companies]. In: *Sovremennye issledovaniya sotsialnykh problem. Elektronnyi nauchnyi zhurnal* [Modern Studies in Social Issues. Electronic Scientific Journal], 2012, no. 3. Available at: <http://journal-s.org/index.php/mrsp/issue/view/32012> (accessed: 10.04.20).
 12. Semichastnaya G. L. [The prospect for the development of clusters in Russia]. In: *Aktualnye problemy sovremennoi nauki i praktiki* [Current Problems of Modern Science and Practice], 2019, no. 2, pp. 81–84.
 13. Khodzhaev D. T., Badmaev B. N., Basangov L. E., Badredinova G. F., Demkin T. Y. [Features of economic clusters functioning in Russia]. In: *Finansovaya ekonomika* [Financial Economy], 2019, no. 6, pp. 327–330.
 14. Chirkova V. M. [Clusters as a condition for innovative development]. In: *Regionalnyi vestnik* [Regional Bulletin], 2019, no. 3 (18), pp. 46–47.
 15. Yureva A. A. [The development of regional socio-economic policy in the context of the formation of competitive interregional clusters]. In: *Ekonomika i sotsium: sovremennye modeli razvitiya* [Economics and Society: Modern Models of Development], 2019, vol. 9, no. 1, pp. 38–50.
 16. Akhmetshin E. M., Barmuta K. A., Yakovenko Z. M., Zadorozhnaya L. I., Mironov D. S., Klochkо E. N. Advantages of cluster approach in managing the economy of the Russian federation. In: *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 2017, no. 15 (23), pp. 355–364.
 17. Benneworth P., Henry N. Where is the Value Added in the Cluster Approach? Hermeneutic Theorizing, Economic Geography, and Clusters as a Multi-Perspective Approach. In: *Urban Studies*, 2004, vol. 41, no. 5/6, pp. 1011–1024. DOI: 10.1080/00420980410001675869
 18. Humphrey J., Schmitz H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? In: *Region Studies*, 2002, vol. 36, issue 9, pp. 1017–1027.
 19. Humphrey J., Schmitz H. Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research. Institute of Development Studies, 2000. 37 p.
 20. Leydesdorff L. The Triple Helix, Quadruple Helix, and an V-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge- Based Economy? In: *Journal of the Knowledge Economy*, 2012, March, vol. 3, iss. 1, pp. 25–35.
 21. Sotarauta M., Heinonen T. The Triple Helix model and the competence set: human spare parts industry under scrutiny. In: *Triple Helix*, 2016, vol. 3, iss. 1, pp. 1–20.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Лапыгин Юрий Николаевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Владимирский филиал;
e-mail: lapygin.y@gmail.com

Лапыгин Денис Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Владимирский филиал;
e-mail: lapygin.den@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yury N. Lapygin – Dr. Sci. (Economics), Prof., Department of Management, The Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Vladimir Branch;
e-mail: lapygin.y@gmail.com

Denis Yu. Lapygin – PhD in Economics, Assoc. Prof., Department of Management, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir Branch;
e-mail: lapygin.den@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Лапыгин Ю. Н., Лапыгин Д. Ю. Ментальная карта синергии кластера // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 91–100.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-91-100

FOR CITATION

Lapygin Y. N., Lapygin D. Y. Cluster Synergy Mental Map. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 91–100.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-91-100

УДК 332.14

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-101-108

ПЛАНИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Моттаева А. Б.*Московский государственный областной университет**141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская Федерация**Московский государственный строительный университет (Национальный исследовательский университет)**129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, Российская Федерация***Аннотация.**

Цель. Исследовать актуальный вопрос развития региональной транспортной инфраструктуры. Для развития транспортной инфраструктуры и её модернизации необходимы значительные объёмы инвестиций. Рост социально-экономических процессов, подъём уровня жизни населения привёл к стремительному увеличению числа используемого пассажирского транспорта. Развитие строительства в регионах, укрупнение жилых массивов предполагают улучшение и развитие транспортной и социальной инфраструктуры, транспортной обстановки.

Процедура и методы. Проведён обзор отечественного и зарубежного статистического материала развития транспортной инфраструктуры. Оценено влияние современных информационных технологий, используемых для улучшения качества и безопасности транспорта.

Результаты. На основании сгруппированных исходных данных предложена структура прогнозной транспортной модели. Используя зарубежный опыт при планировании транспортных потоков инфраструктуры, предлагается применять интеллектуальные транспортные системы ITS, которые позволят улучшить показатели эффективности и безопасности работы городского транспорта благодаря применению современных технологий связи, компьютерных систем и специализированного программного обеспечения.

Теоретическая и/или практическая значимость. В результате анализа социально-экономических процессов выявлен значительный подъём уровня жизни населения, который ведёт к стремительному увеличению числа используемого пассажирского транспорта. Для этого предлагается прогнозная модель по оптимальному развитию транспортной инфраструктуры и использованию территорий.

Ключевые слова: транспортный комплекс, дорожно-транспортная сеть, пассажирский транспорт, планирование, транспортные потоки, инфраструктура

PLANNING AND MODELLING REGIONAL TRANSPORT INFRASTRUCTURE

A. Mottaeva*Moscow Region State University**24, Very Voloshinoy st., Mytishchi, 141014, Moscow Region, Russian Federation**Moscow State University of Civil Engineering**26, Yaroslavl'skoe highway, Moscow, 129337, Russian Federation*

Abstract.

Aim. To explore the topical issue of regional transport infrastructure development. The development of transport infrastructure and its modernization require significant amounts of investment. The growth of socio-economic processes, the rise of living standards of the population led to a rapid increase in the number of passenger transport used. Development of construction in the regions, consolidation of residential areas, implies improvement and development of transport and social infrastructure, transport situation.

Methodology. A review of domestic and foreign statistical material for the development of transport infrastructure was carried out. The impact of modern information technologies used to improve the quality and safety of transport was estimated.

Results. Based on the grouped initial data, the authors proposed the structure of the forecast transport model. Using foreign experience, when planning transport flows of infrastructure, it is proposed to use intelligent transport automated ITS systems.

Research implications. The theoretical significance of the article is that the analysis of socio-economic processes revealed a significant rise in the standard of living of the population, which leads to a rapid increase in the number of passenger transport used. For this purpose, a forecast model for optimal development of transport infrastructure and use of territories is proposed. The practical significance is that using foreign experience, when planning transport flows of infrastructure, intelligent transport systems ITS can be used, which will improve the efficiency and safety of urban transport.

Keywords: transport complex, road transport network, passenger transport, planning, transport flows, infrastructure

Введение

Развитие дорожно-транспортной сети города длится десятилетиями, и для её модернизации затрачиваются значительные объёмы времени и инвестиций. Рост скорости протекания социально-экономических процессов обусловил подъём уровня жизни населения, что привело к стремительному увеличению числа используемого пассажирского транспорта. Эти процессы повлияли на состояние коммерческого, жилищного, строительного и других секторов городской структуры. Высокий темп развития инфраструктуры города ухудшил пропускную способность дорожно-транспортной сети и экологическую составляющую, а чрезмерное использование отдельных видов транспорта повлекло за собой значительные перебои пассажирского транспорта и увеличение необходимого времени передвижения между районами населённого пункта [1].

Наличие работоспособного транспортного комплекса влияет на скорость и масштабы развития региональной структуры с экономической и технологической стороны. Для изменения транспортной ситуации в лучшую сторону внедряют новые виды транспорта и модернизируют уже существующие.

Протяжённость основных дорог, а также их структурная составляющая, формируются на основании генеральных планов развития региона. Долгое время приоритетным направлением развития дорожно-транспортной сети Российской Федерации являлся общественный пассажирский транспорт. Его нормативное значение составляло 60 автомобилей на 1000 человек. Именно на основании установленных норм происходило структурирование всей дорожно-транспортной сети России, но эта система имеет ряд недостатков, среди которых можно выделить [2]:

- недостаточную плотность улиц магистрального назначения;

- неразвитость местных улиц;
- одновременное осуществление перевозок пассажиров в потоке грузовыми и легковыми автомобилями;
- применение устаревших автотранспортных средств;
- недостаточную информационную систему оповещения о движении потоков автотранспорта в городе;
- отсутствие выделенных маршрутов для движения грузового транспорта.

Анализ развития зарубежной и отечественной транспортной инфраструктуры

С каждым годом развивающиеся страны всё чаще применяют интеллектуальные транспортные системы (ITS – Intelligent Transportation Systems) при планировании транспортных потоков инфраструктуры. ITS позволяют улучшить показатели эффективности и безопасности работы городского транспорта благодаря применению современных технологий связи, компьютерных систем и специализированного программного обеспечения. В конечном итоге положительный эффект от применения ITS всё равно может достигнуть не более 20%. Следовательно, следует не только придерживаться мер регулирования движения, но и искать другие пути решения проблем [4].

Одной из самых радикальных и дорогостоящих мер является развитие улично-дорожной сети городов. Повышения доли задействованной территории города можно достигнуть, корректируя имеющуюся документацию и создавая новые руководства по застройке новых жилых поселений.

Развитие строительства в регионах, укрупнение жилых массивов, предполагает улучшение и развитие транспортной и социальной инфраструктуры, транспортной обстановки. Для этого необходимо предпринять меры по оптимальному использованию территорий, мест парковки для проживающих.

Принимая во внимание зарубежный опыт, можно предложить сократить использование личного транспорта, т. к. он и создаёт перегруженность и уменьшает пропускную способность транспортной системы. Для этого необходимо усовершенствовать маршруты и увеличить парк общественного транспорта в регионах и городах соответственно. По статистике, во многих европейских городах уровень использования личного транспорта сократился на 20%.

Другим направлением развития городской транспортной инфраструктуры является развитие общественного транспорта, при котором использование общественного пассажирского транспорта становится для населения более выгодным и приоритетным.

Для успешного планирования транспортных потоков инфраструктуры следует раскрыть квалификационную составляющую дорог России и зарубежных стран.

Высоким уровнем автомобилизации отличаются такие страны, как Канада и США. Функционально дороги этих стран придерживаются принципа «обслуживание движения – обслуживание доступа». Улицы и дороги высших категорий предназначены для обслуживания поездок на большие расстояния. Канадская и американская система дорожного проектирования дорожной системы предполагает 2 вида доступа – к территориям и владениям. Все перемещения по проезжей части аргументированы одной из представленных характеристик: размещение проездов относительно друг друга, стандарты геометрического проектирования дороги, количественные и качественные характеристики возникающих конфликтных ситуаций; безопасность пешеходного движения; сокращение числа помех главному транспортному потоку [3].

Важнейшими направлениями планирования транспортных потоков являются следующие [6].

1. Снижение интенсивности движения в центральной части города.
2. Ориентированность на использование пассажирского общественного транспорта.
3. Особая политика в части размещения парковочных мест.

За последние десятилетия расширилось понимание функциональной составляющей дорожной системы. Основными функциями являются:

- транзитная – обеспечение проходимости транспортных потоков между районами города и за его пределами;
- доступность передвижений – обслуживание транспорта во всех районах города;
- формирование городской инфраструктуры – создание и поддержание особых условий для формирования ландшафта города и застроек;
- социальная функция – обеспечение всех необходимых условий комфортного проживания в городе для населения;
- экологическая – мониторинг состояния микроклимата города, качественных характеристик воздуха и др.
- экономическая – экономическая ситуация в городе.

Всё это и наталкивает на принятие и применение особых моделей и подходов при планировании транспортных потоков.

Моделирование и планирование транспортных потоков

Модель применяется в качестве максимально точного отображения действительности о каком-либо предмете / процессе без экономических затрат на его создание. Моделирование позволяет вычлениить и проанализировать необходимые для процесса исследования характеристики изучаемого объекта.

Стоит помнить, что ни одна модель не сможет полностью соответствовать реальности, поэтому она должна хотя бы передавать те свойства оригинала, которые являются значимыми для проводимого исследования.

Среди множества моделей выделяют несколько групп моделей, предназначенных для анализа транспортных потоков [5]:

- 1) прогнозные модели;
- 2) имитационные модели;
- 3) оптимизационные модели.

Все группы моделей взаимосвязаны между собой. Так, прогнозные модели создают первичные данные для создания имитации движения по сетям дорожной системы. Имитация же выявляет необходимость в дальнейшей оптимизации маршрутов движения сети.

Прогнозные модели собирают обобщающие данные об участниках сети (интенсивность потока, распределение пассажиров и водителей и др.). Имитационные модели рассматривают комплексные характеристики дорожной сети, например, задержки на перекрестках, длину и скорость образования «очередей». При применении таких моделей появляется возможность поиска путей модернизации транспортного потока для увеличения спроса на участок сети. С другой стороны, увеличение спроса на отдельный участок означает, что остальные водители тоже станут выбирать его намного чаще, что снизит нагрузку на другие зоны. Возникнет необходимость дальнейшего перераспределения потоков между другими элементами.

А эту задачу решают прогнозные модели. Поэтому прогнозные и имитационные модели являются дополняющими относительно друг друга [5].

Из всей совокупности транспортных моделей более подробно рассмотрим наиболее используемые в планировании транспортных потоков городской структуры. Такими моделями являются прогнозные (рис. 1), т. к. они ориентируются на мельчайшие характеристики транспортного потока и позволяют наиболее чётко оценить реальную транспортную ситуацию.

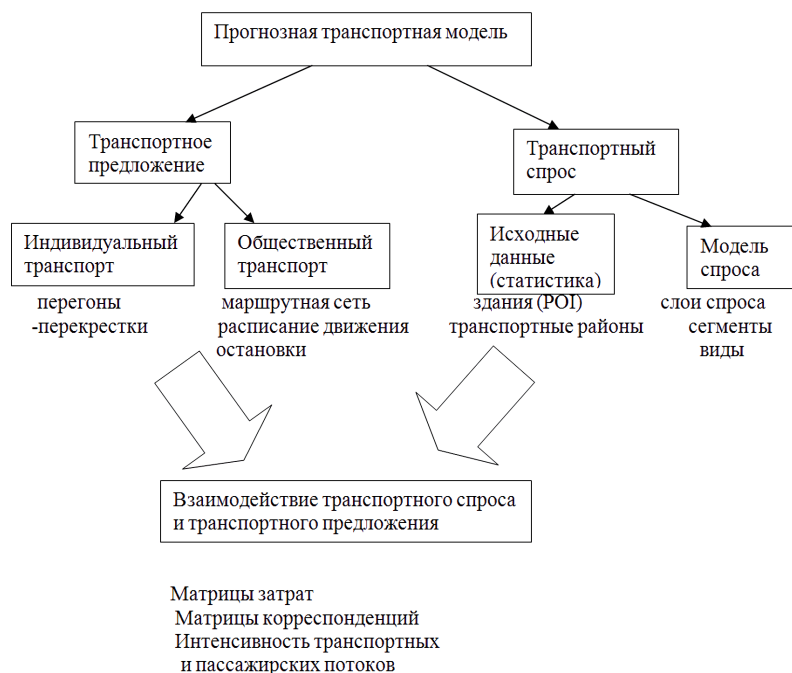


Рис. 1 / Fig. 1. Структура прогнозной транспортной модели /
Structure of the forecast transport model

Источник: [4].

Транспортная модель состоит из информационных и расчётных блоков. Информационные блоки включают необходимую совокупность данных для дальнейшего прогнозирования транспортных потоков. Расчётные – данные о необходимости в передвижениях и расчёт реализующих эту потребность транспортных потоков.

Для правильного составления модели необходимо собрать огромный блок данных, позволяющий увидеть картину целиком. Поэтому на этап сбора информации при построении прогнозной модели требуется много времени и трудовых ресурсов.

Следующие два этапа идут неразрывно друг от друга – создание предложения и расчёт транспортного спроса.

Заключительный этап предполагает совершенствование способов распределения транспортного спроса относительно предложения и калибровку итоговой модели.

Транспортное предложение включает показатели, благодаря которым транспортная система (города, региона) может удовлетворить спрос и определить, какого качества и в каком объёме транспортной системе придётся покрыть спрос.

Транспортный спрос показывает качественные и количественные характеристики, которые жители ожидают от транспортной системы.

Вся совокупность исходных данных для создания прогнозной транспортной модели представлена на *рис. 2*.

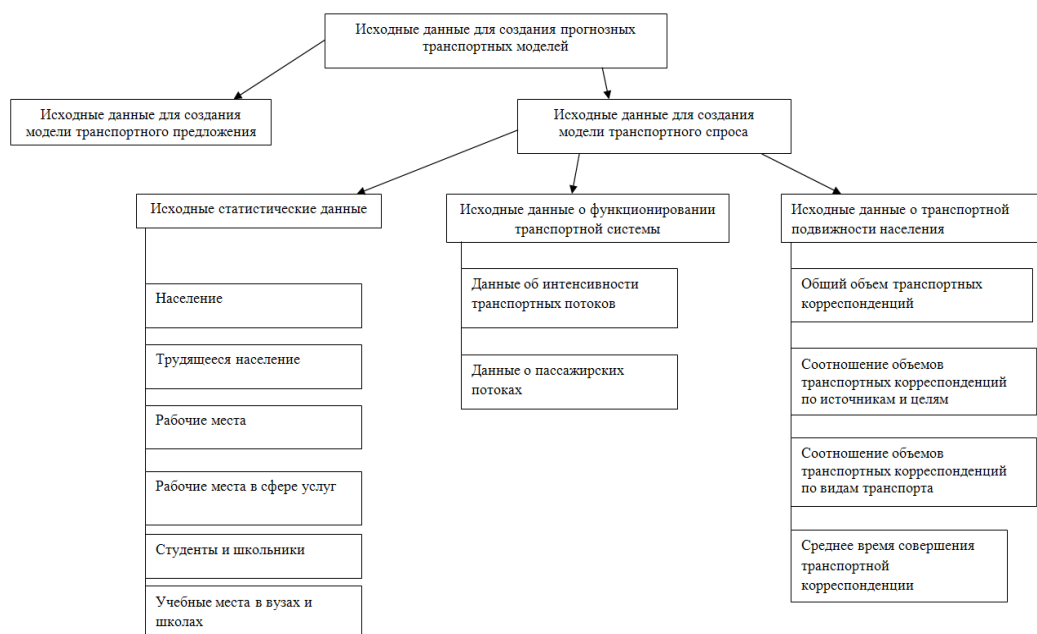


Рис. 2 / Fig. 2. Исходные данные для создания прогнозных транспортных моделей / Input data for the creation of forecast transport models

Источник: [4].

С точки зрения модели, город представляет собой отдельно взятые центры, которые являются точками начала и завершения транспортного потока. Для того чтобы выделить такие центры, сначала производят зонирование города по транспортным районам, а затем выявляют места наибольшего сосредоточения движения транспорта. Эти зоны рассматривают с т. зр. таких характеристик, как населённость, занятость и др. Количество определяемых зон обычно находится в диапазоне от 500 до 1000 в зависимости от предполагаемой точности исследования.

Однако стоит учитывать, что все вышеперечисленные модели имеют ряд недостатков и ограничений. При усовершенствовании модели соответственно растут сложность её применения и увеличивается необходимое количество исходных данных.

Программные продукты для организации дорожной сети

Все обнаруженные закономерности действия транспортных потоков алгоритмизированы и запрограммированы в качестве специальных программных продуктов. Эти программы позволяют упростить процесс построения дорожной сети на микро- и макроуровнях [7].

Самой подробной транспортной моделью в мире является немецкая модель, созданная с помощью PTV Vision VISUM. Одной из самых наиболее известных в прошлом программ является EMME/2, которая впервые появилась в Канаде и Финляндии.

На российском рынке существует также множество программных продуктов, самыми известными из которых являются продукты компании PTV AG. Благодаря многофункциональности эта программа получила распространение среди широкого круга лиц: транспортных ведомств, инженерных компаний, управления железнодорожно-транспортными потоками и др. [7].

Сейчас в мире существует множество программных продуктов для микро-моделирования транспортной системы, например VISSIM, TRANSIMS, PARAMICS, EMME/2, SATURN. **Автоматизированные программы позволяют учитывать транспортные расходы пассажиров сети, обрабатывать и выводить огромные объемы данных, создавать 3D модели рассматриваемых участков дороги и т. д.**

Во всех программах используют индикаторы для анализа транспортной ситуации. Ими могут быть: количество дорожно-транспортных происшествий, автомобилей на парковочных местах, погодные условия и др.

Заключение

Главным преимуществом использования автоматизированных программных продуктов является возможность наглядного представления прогнозируемой информации, ускорение процесса сбора, анализа и вывода данных.

Для понимания целей, для которых создаются те или иные функциональные возможности программ, разработчики используют классификацию. В соответствии с классификацией программные продукты могут предлагать модель с разной степенью детализации и геометрическими параметрами сети. В единые программные системы включаются те продукты, которые решают вопросы организации планирования дорожного движения.

Все существующие программы можно разделить по типу решаемых задач и назначению, но для поддержания должного уровня конкурентоспособности производители стремятся создать универсальные продукты, которые охватывают много моделей разных классов.

Статья поступила в редакцию 22.04.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галабурда В. Г., Соколов Ю. И., Королькова Н. В. Управление транспортной системой: учеб. М., 2016. 343 с.
2. Климович А. Н., Шуть В. Н. Системный анализ основных тенденций в развитии адаптивных методов управления транспортными потоками // Системный анализ и прикладная информатика. 2017. № 3. С. 28–32.
3. Милославская С. В., Почаев Ю. А. Транспортные системы и технологии перевозок: учеб. пос. М.: ИНФРА-М, 2015. 116 с.
4. Николаев Н. Н. Моделирование транспортных процессов: учеб. пос. 2016. 153 с.
5. Селиверстов С. А., Селиверстов Я. А. Моделирование транспортных потоков мегаполиса с вводом новых видов водного внутригородского пассажирского транспорта // Вестник государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. 2015. № 2 (30). С. 69–80.
6. Скалозуб В. В., Паник Л. А. Моделирование неоднородных транспортных потоков с переменными тарифами // Транспортные системы и технологии перевозок. 2015. № 10. С. 105–111.
7. Фейзуллаев А. Р., Казаков Л. В. Прогнозирование распределения транспортных потоков в PTV vision VisSim // Молодой исследователь Дона. 2017. № 3 (6). С. 90–94.

REFERENCES

1. Galaburda V. G., Sokolov Yu. I., Korolkova N. V. *Upravlenie transportnoi sistemoi* [Management of Transport System]. Moscow, 2016. 343 p.
2. Klimovich A. N., Shut V. N. [A systematic analysis of the main trends in the development of adaptive methods for traffic management]. In: *Sistemnyi analiz i prikladnaya informatika* [System Analysis and Applied Informatics], 2017, no. 3, pp. 28–32.
3. Miloslavskaya S. V., Pochaev Yu. A. *Transportnye sistemy i tekhnologii perevozok* [Transport System and Transport Technology]. Moscow, INFRA-M Publ., 2015. 116 p.
4. Nikolaev N. N. *Modelirovanie transportnykh protsessov* [Modeling Transport Processes]. 2016. 153 p.
5. Seliverstov S. A., Seliverstov Yu. A. [Modeling traffic flows of the metropolis with the introduction of new types of water local passenger transportation]. In: *Vestnik gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota imeni admirala S. O. Makarova* [Bulletin of the State University of the Navy and River Fleet named after Admiral S. O. Makarov], 2015, no. 2 (30), pp. 69–80.
6. Skalozub V. V., Panik L. A. [Simulation of heterogeneous traffic flows with variable rates]. In: *Transportnye sistemy i tekhnologii perevozok* [Transport systems and technologies], 2015, no. 10, pp. 105–111.
7. Feizullaev A. R., Kazakov L. V. [Forecasting the distribution of traffic in PTV vision VisSim]. In: *Molodoi issledovatel Dona* [Don's young explorer], 2017, no. 3 (6), pp. 90–94.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Моттаева Анджела Бахауовна – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента Московского государственного областного университета, профессор кафедры организации строительства и управления недвижимостью Московского государственного строительного университета;
e-mail: doptaganka@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Angela B. Mottaeva – Dr. Sci. (Economics), Prof., Department of Management, Moscow Region State University, Department of Construction and Real Estate Management, Moscow State University of Civil Engineering;
e-mail: doptaganka@yandex.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Моттаева А. Б. Планирование и моделирование региональной транспортной инфраструктуры // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 101–108.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-101-108

FOR CITATION

Mottaeva A. B. Planning and modelling of regional transport infrastructure. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 101–108.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-101-108

УДК 001.895+338.45.01

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-109-117

ТЕОРЕТИКО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ НАУКОЁМКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Полосков С. С.

Московский государственный областной университет

*141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская
Федерация*

Аннотация.

Цель. Исследовать особенности управления инновационной деятельностью высокотехнологичных наукоёмких предприятий как свода важных положений, обусловленных целями, миссией и планами их развития.

Процедура и методы. Проведён анализ особенностей управления инновационной деятельностью высокотехнологичных наукоёмких предприятий с учётом влияния факторов внешней и внутренней среды. При проведении исследования использовались аналитические методы сравнительного анализа и обобщения данных, а также синтез и индукция при формировании выводов.

Результаты. Установлено, что инновационная деятельность успешна только тогда, когда управление ею регламентируется целым сводом наиболее важных положений, включающих принципы и правила, функции их практической реализации, соответствующие методы и инструменты. Определено, что в основе такого многоуровневого управления лежит соответствующий организационно-экономический механизм, возможности которого обеспечивают успешность инновационной деятельности высокотехнологичных наукоёмких предприятий.

Теоретическая и/или практическая значимость. Представленные теоретико-методологические особенности управления инновационной деятельностью, несомненно, позволят высокотехнологичным наукоёмким предприятиям добиться значимых успехов в создании и коммерциализации инноваций, обеспечат адекватную реакцию на вызовы внешней среды.

Ключевые слова: инновационная деятельность, принципы, среда, правила и функции управления, высокотехнологичные наукоёмкие предприятия

THEORETICAL AND ANALYTICAL STUDY OF MANAGEMENT OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF HIGH-TECH SCIENTIFIC ENTERPRISES

S. Poloskov

Moscow Region State University,

24, Very Voloshinoy st., Mytishchi, 141014, Moscow Region, Russian Federation

Abstract.

Aim. To perform a study of the features of the management of high-tech science-intensive enterprises innovative activities, as a set of important provisions based on their goals, mission and development plans.

Methodology. The author analyzed the features of the management of high-tech science-intensive enterprises innovative activities, taking into account the influence of external and internal environ-

ment. During the study, analytical methods of comparative analysis and data generalization were used, as well as synthesis and induction to formulate conclusions.

Results. It was revealed that innovative activity is successful only when its management is regulated by a whole set of the most important provisions. They include principles and rules, the functions of their practical implementation, relevant methods and tools. It is determined that such multi-level management should provide an appropriate organizational and economic mechanism, the capabilities of which will ensure the success of innovative activities by high-tech science-intensive enterprises.

Research implications. The practical significance of the study lies in the fact that the presented theoretical and methodological features of innovation management will undoubtedly allow high-tech science-intensive enterprises to achieve significant success in the creation and commercialization of innovations, an adequate response to environmental challenges.

Keywords: innovative activities, principles, environment, management rules and functions, high-tech science-intensive enterprises

Введение

Известно, что одной из отличительных черт современного промышленного производства является переход к инновационному развитию, сопровождаемому цифровой трансформацией технологической и управленческой среды [2]. Однако эти тенденции пока не привели к ощутимому увеличению доли России в мировом рынке наукоёмкой продукции. Изменить неблагоприятную ситуацию могли бы предприятия, которые занимаются разработкой, созданием, освоением и коммерциализацией инноваций по целому ряду направлений.

Д. Э. Басалаев [1] выделяет следующие направления в инновационной деятельности предприятий:

- генерирование новых идей и создание инновационной продукции;
- разработку методов их внедрения в сферу производства;
- выполнение работ по усовершенствованию серийной продукции;
- организацию рыночной среды для коммерциализации и сбыта инновационных товаров (работ, услуг);
- разработку стратегий технологического переоснащения производства;
- проведение экспертиз, сертификация и стандартизация новых технологий;
- создание / развитие инфраструктуры для инновационной деятельности;
- услуги по рекламе инновационной деятельности;
- защиту прав на интеллектуальную собственность.

Естественно, что успешная инновационная деятельность по этим направлениям должна обеспечить решение приоритетных задач развития науки, технологий и техники. Однако скромные результаты их решения свидетельствуют о том, что пока недостаточно изучены с теоретико-методологических позиций особенности управления инновационной деятельностью предприятий. Поэтому весьма актуальным видится развитие теоретико-методологических основ управления инновационной деятельностью для решения приоритетных научно-технических задач с использованием аналитических методов сравнительного анализа и обобщения данных, а также синтеза и индукции при формировании выводов.

Инновационная деятельность как объект управления

Инновационную деятельность можно рассматривать во многих аспектах, поэтому в научной литературе по-разному трактовалось и само понятие «инновационная деятельность». Наиболее развернутое определение инновационной деятельности как сферы, где разрабатываются и практически осваиваются технические, технологические и организационно-экономические нововведения, приведено в работе Я. В. Томилиной «Процесс формирования инновационной среды организации» [10]. Однако нам больше импонирует точка зрения, представляющая инновационную деятельность как комплекс научных, организационных, технологических, финансовых, а также коммерческих мероприятий, нацеленный и на коммерциализацию полученных и накопленных собственных знаний, и на использование в своих интересах ранее созданных перспективных инновационных продуктов, технологий, товаров. Именно этим занимаются высокотехнологичные наукоёмкие предприятия, которые выступают не только создателями, но и активными потребителями инновационной продукции. Поэтому, как отмечается в работе «Высокотехнологичные наукоёмкие предприятия и их позиционирование в конкурентной среде» [6], эти предприятия ориентированы на достижение значимых результатов в области высоких технологий, разработку и коммерциализацию своих инновационных продуктов в виде товаров, технологий, интеллектуальных услуг, выполненных на основе фундаментальных и прикладных исследований, проведённых НИОКР. Следует отметить, что подобные предприятия могут специализироваться как на полном цикле создания инноваций, так и на выполнении определённых этапов с получением значимых результатов.

Целый ряд учёных, например, Г. Шефе [15], считают, что значимость результатов применительно к предприятиям, потребителям инноваций и к обществу в целом можно оценить такой категорией как «успешность». При этом успешность инновационной деятельности для самих предприятий выражается в динамике изменений её результатов, в т. ч. росте инновационной активности, рентабельности активов, включая инновационный потенциал, уровень продукции, тогда как для потребителей инноваций – это, прежде всего, удовлетворение спроса на инновационную продукцию и услуги, возможный рост доходов, формирование представления о значимости образования. Такое взаимодействие для всего общества в целом позволяет революционизировать структуру экономики, создать более благоприятные условия для экономического роста, прежде всего в наукоёмких и высокотехнологичных отраслях промышленности. Однако, по нашему мнению, это достижимо только при разумном управлении инновационной деятельностью.

Среди большого разнообразия определений категории «управление», данного целым рядом исследователей [4; 5] применительно к управлению хозяйственными системами, можно выделить определение управления как сознательного целенаправленного воздействия на людей и экономические объекты, осуществляемого с целью получить планируемые результаты. С учётом этого под управлением инновационной деятельностью мы будем понимать осознанное целенаправленное воздействие на объекты, процессы и персонал с целью обеспечения её успешности.

Очевидно, что любые теории и стереотипы под влиянием изменяющейся действительности должны развиваться и уточняться. Поэтому взаимосвязь теории и практики очень важна. Исходя из этого, на рис. 1 показана диалектическая взаимозависимость теоретико-методологических основ управления инновационной деятельностью и результатов их практической реализации.



Рис. 1 / Fig. 1. Диалектическая взаимозависимость теоретико-методологических основ управления и их практической реализацией / The dialectical interdependence of the theoretical and methodological foundations of management and their practical implementation

Источник: составлено автором.

Принципы, правила и функции управления инновационной деятельностью

Очевидно, что управление инновационной деятельностью должно осуществляться с использованием определённого набора принципов, подходов, функций и методов, реализация которых позволяет достигать желаемых ими результатов.

В работе «Обзор моделей и показателей эффективности инновационной деятельности» [13] авторы выделяют целый ряд принципов управления и оценки инновационной деятельности, однако помимо этого действует и целый ряд правил, вытекающих из особенностей создания и коммерциализации инноваций: создание плодотворной обстановки для выработки перспективных идей; наличие специально организованной инновационной среды; максимальный учёт потребностей потребителя; устойчивая связь приоритетных направлений инновационной деятельности с целями и задачами хозяйственной деятельности предприятия; минимизация характерных рисков; задействование в инновационной деятельности всех структурных составляющих инновационного потенциала.

С учётом проведённых исследований и обобщения накопленного опыта [8; 10] может быть сформулирован ряд правил (принципов), способствующих успешности инновационной деятельности. В их числе:

- системность при согласовании целей и задач инновационной деятельности с общехозяйственной деятельностью предприятий;
- структурирование инновационной деятельности на отдельные элементы, функции, процедуры;
- согласованность с интеграцией инвестиционной, технической, закупочной политики при осуществлении инновационной деятельности;
- создание условий минимизации последствий рисков, связанных с инновационной деятельностью;

- измеримость результатов инновационной деятельности на основе её регулярного мониторинга и оценки по выбранным показателям;
- применение современных методов планирования, развития и стимулирования для совершенствования инновационной деятельности;
- развитие инновационной культуры и активизация участия персонала в генерации идей, их реализации и коммерциализации;
- обеспечение трансфера знаний и технологий на основе взаимовыгодных отношений с потребителями продукции, соисполнителями и поставщиками;
- повышение компетентности, путём непрерывного обучения и развития навыков в достижении запланированных результатов;
- обоснование потребностей в инновационной продукции на основе процедур сбора, анализа и использования информации;
- установление ответственности в виде определения конкретных лиц, ответственных за достижение запланированных результатов.

Хорошо известно [12], что практически реализовать принципы и правила управления инновационной деятельностью можно, только используя современные методологические подходы, среди которых следует выделить процессный, проектный, системный, ситуационный, универсальный и субстратный. Однако в настоящее время только системный и процессный подходы можно рассматривать в качестве основополагающей научной школы управления. Несмотря на то, что эти подходы на практике доказали свою эффективность, они имеют и определённые недостатки. Поэтому, на наш взгляд, в управлении инновационной деятельностью должен использоваться комбинированный подход, сочетающий достоинства системного и процессного подходов, и позволяющий глубже акцентировать внимание на функциях управления, как целенаправленных действиях.

Функции управления инновационной деятельностью – это конкретные виды управленческой деятельности, которые обычно классифицируют на общие и специализированные. К числу общих чаще всего относят: организацию, нормирование, планирование, координацию, мотивацию, контроль и регулирование [14]. С учётом специфики деятельности высокотехнологичных наукоёмких предприятий в число *специализированных* функций должны входить функции: управления материальными и нематериальными активами, включая результаты НИОКР и интеллектуальный капитал; формирования, развития и рационального использования инновационного потенциала; подбора и мотивации персонала, изменений в корпоративной и инновационной культуре; обеспечения методического сопровождения инновационной деятельности; маркетингового анализа и организации инновационных процессов; организации системы качества продукции; информационного обеспечения и коммуникаций; обеспечения правовой защиты результатов; минимизации характерных рисков. Значительное внимание предприятия должны уделять управлению своим инновационным потенциалом, характеризующим возможность, способность и готовность к достижению значимых результатов [7].

С учётом этого нами схематично выделен ряд функций (рис. 2), наиболее значимых при управлении инновационной деятельностью.

Разумеется, при реализации этих функций управления должны учитываться факторы внешней и внутренней среды, непосредственно положительно либо отрицательно влияющие на инновационную деятельность.

Надо отметить, что внешняя среда характеризуется сложностью, динамизмом и вероятностным характером изменений и выступает по отношению к предприятию объективным условием его существования, создавая как возможности, так и угрозы. Однако при умелом управлении угрозы внешней среды нейтрализуются,

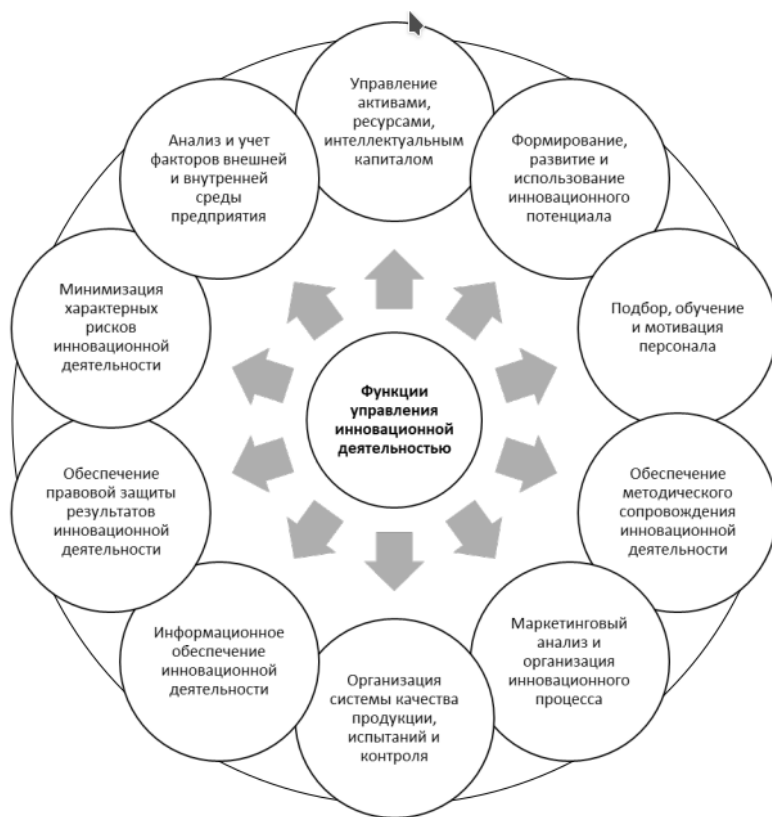


Рис. 2 / Fig. 2. Функции системы управления инновационной деятельностью / Functions of the system of innovations management

а предоставляемые ей возможности превращаются во внутренней среде в конкурентное преимущество.

В экономике применяют свойственные только ей методы управления, традиционно поделенные на административно-правовые (организационно-распорядительные), экономические и социально-психологические [11]. На наш взгляд, для деятельности высокотехнологичных наукоёмких предприятий наиболее эффективными являются экономические методы управления, основанные на мотивации, и социально-психологические, учитывающие соответствующий статус персонала.

Говоря об инструментах (рычагах) управления инновационной деятельностью, среди основных следует выделить планирование, мониторинг, контроль, а также стимулирование и мотивацию персонала. Однако достичь значимых результатов можно только тогда, когда эти методы и инструменты эффективно применяются на практике, а предприятия обладают необходимыми ресурсами. Если рассматривать детально ресурсы для успешного осуществления инновационной деятельности, то помимо материальных особое место занимают интеллектуально-информационные ресурсы, относящиеся к нематериальной сфере. Их значимость многократно возрастает в связи с реализацией концепции Индустрии 4.0 на российских предприятиях [3].

Необходимо учитывать, что процессы создания инноваций могут осуществляться по нескольким схемам: последовательной, параллельной и параллельно-последовательной, причём само управление инновационной деятельностью

предприятия, согласно работе Н. Н. Поповой [9], должно осуществляться на 3-х уровнях – стратегическом, тактическом и оперативном. Не подлежит сомнению, что такое многоуровневое управление должен обеспечивать соответствующий организационно-экономический механизм, который может стать значимым фактором успешности инновационной деятельности высокотехнологичных наукоёмких предприятий. Стоит также упомянуть, что такой механизм должен практически реализовывать рассмотренные теоретико-методологические основы управления инновационной деятельностью.

Заключение

Подводя итоги данного исследования, следует особо подчеркнуть, что представленные теоретико-методологические особенности управления инновационной деятельностью несомненно позволят высокотехнологичным наукоёмким предприятиям добиться значимых успехов в создании и коммерциализации инноваций, обеспечат адекватную реакцию на вызовы внешней среды. Для этого на 3-х уровнях (стратегическом, тактическом и оперативном) необходимо реализовать целый ряд общих и специализированных функций управления. Такое многоуровневое управление может обеспечить соответствующий организационно-экономический механизм, который должен стать значимым фактором успешности инновационной деятельности высокотехнологичных наукоёмких предприятий.

Статья поступила в редакцию 05.06.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басалаев Д. Э. Инновации, основные этапы и особенности инновационной деятельности предприятий промышленности // Известия Тульского государственного университета. Серия: Экономические и юридические науки. 2018. № 3–1. С. 19–23.
2. Галимова М. П. Готовность российских предприятий к цифровой трансформации // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. № 1. С. 27–37.
3. Демин С. С., Джамай Е. В., Сазонов А. А. Трансформация пространства корпоративной инновационной системы при реализации высокотехнологическими предприятиями концепции «Индустрия 4.0» // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 7А. С. 225–239.
4. Желтенков А. В. Формирование инновационного механизма развития системы управления промышленной организацией // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2011. № 4. С. 153–157.
5. Новиков Д. А. Методология управления. М.: Либроком, 2011. 128 с.
6. Полосков С. С. Желтенков А. В. Высокотехнологичные наукоёмкие предприятия и их позиционирование в конкурентной среде // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2018. № 2. С. 155–163.
7. Полосков С. С., Желтенков А. В., Моттаева А. Б. Методические основы мониторинга инновационного потенциала высокотехнологичных наукоёмких предприятий // Экономика и предпринимательство. 2018. № 4. С. 576–580.
8. Полосков С. С. Особенности и пути совершенствования инновационной деятельности высокотехнологичных наукоёмких предприятий // Modern Economy Success. 2019. № 2. С. 87–94.
9. Попова Н. Н. Методический подход к оценке организационно-управленческих факторов, влияющих на уровень гармоничности управленческой деятельности на предприятии // Вестник Луганского национального университета им. Владимира Даля. 2017. № 1–1. С. 176–182.
10. Томилина Я. В. Процесс формирования инновационной среды организации //

Фундаментальные исследования. 2014. № 6-2. С. 335–339.

11. Управление машиностроительным предприятием: учеб. пособ. / С. Г. Баранчикова, Т. Е. Дашкова, И. В. Ершова и др. Екатеринбург, 2015. 252 с.
12. Черкасова Е. М. Анализ подходов к управлению инновационной деятельностью образовательных организации // Проблемы современной экономики. 2016. № 3 (59). С. 210–215.
13. Almeida F. L., Santos J. D., Monteiro J. A. A survey of innovation performance models and metrics // Journal of Applied Economic Sciences. 2017. Vol. 12. № 6. P. 1732–1750.
14. Keupp M. M., Palmie M., Gassmann O. The strategic management of innovation: a systematic review and paths for future research // International Journal of Management Reviews. 2012. Vol. 14. № 4. P. 367–390.
15. Schewe G. Successful innovation management: An integrative perspective // Journal of Engineering & Technology Management. 1994. Vol. 11. № 1. P. 25–53.

REFERENCES

1. Basalaev D. E. [Innovation, the main stages and peculiarities of innovative activity of industrial enterprises]. In: *Izvestiya Tulskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki* [News of Tula State University. Series: Economic and Legal Sciences], 2018, no. 3–1, pp. 19–23.
2. Galimova M. P. [Readiness of Russian companies for digital transformation]. In: *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Ufa State Petroleum Technological University. Science, Education, Economics. Series: Economics], 2019, no. 1, pp. 27–37.
3. Demin S. S., Dzhamay E. V., Sazonov A. A. [The transformation of the corporate innovation system in the implementation of high-tech enterprises, the concept of «industry 4.0»]. In: *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: Yesterday, Today, Tomorrow]. 2019, vol. 9, no. 7A, pp. 225–239.
4. Zheltenkov A. V. [The formation mechanism of innovative development management system of industrial organization]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2011, no. 4, pp. 153–157.
5. Novikov D. A. *Metodologiya upravleniya* [Management Methodology]. Moscow, Librokom Publ., 2011. 128 p.
6. Poloskov S. S., Zheltenkov A. V. [Hi-tech enterprises and their positioning in a competitive environment]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2018, no. 2, pp. 155–163.
7. Poloskov S. S., Zheltenkov A. V., Mottaeva A. B. [Methodical principles of monitoring innovative potential for high-technology knowledge-intensive enterprises]. In: *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and Entrepreneurship], 2018, no. 4, pp. 576–580.
8. Poloskov S. S. [Features and ways of improvement of innovative activity of high-tech knowledge-intensive enterprises]. In: *Modern Economy Success*, 2019, no. 2, pp. 87–94.
9. Popova N. N. [Methodical approach to evaluation of organizational and managerial factors affecting the level of agreeability of the management activities in the enterprise]. In: *Vestnik Luganskogo natsional'nogo universiteta im. Vladimira Dilya* [Bulletin of Lugansk National University named after Vladimir Dahl], 2017, no. 1-1, pp. 176–182.
10. Tomilina Yr. V. [The formation of the innovative environment of the organization]. In: *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental Studies], 2014, no. 6–2, pp. 335–339.
11. Baranchikova S. G., Dashkova T. E., Ershova I. V. *Upravlenie mashinostroitel'nyim predpriyatiem* [Management of Engineering Enterprise]. Ekaterinburg, 2015. 252 p.
12. Cherkasova E. M. [The analysis of approaches to management of innovative activity of the educational organization]. In: *Problemy sovremennoi ekonomiki* [Issues of Modern Economy],

2016, no. 3 (59), pp. 210–215.

13. Almeida F. L., Santos J. D., Monteiro J. A. [A survey of innovation performance models and metrics]. In: *Journal of Applied Economic Sciences*, 2017, vol. 12, no. 6, pp. 1732–1750.
14. Keupp M. M., Palmie M., Gassmann O. [The strategic management of innovation: a systematic review and paths for future research]. In: *International Journal of Management Reviews*, 2012, vol. 14, no. 4, pp. 367–390.
15. Schewe G. [Successful innovation management: An integrative perspective]. In: *Journal of Engineering & Technology Management*, 1994, vol. 11, no. 1, pp. 25–53.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Полосков Станислав Сергеевич – аспирант кафедры менеджмента Московского государственного областного университета;
e-mail: stanislavpoloskov@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Stanislav S. Poloskov – Postgraduate Student, Department of Management, Moscow Region State University;
e-mail: stanislavpoloskov@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Полосков С. С. Теоретико-аналитическое исследование особенностей управления инновационной деятельностью высокотехнологичных наукоёмких предприятий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 109–117.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-109-117

FOR CITATION

Poloskov S. S. Theoretical and Analytical Study of Management of Innovative Activities of High-Tech Scientific Enterprises. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 109–117.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-109-117

УДК 332.1

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-118-128

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Рыльская М. С.¹, Волков М. М.²

¹Академия социального управления

141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Индустриальная, д. 13, Российская Федерация

²Московский государственный областной университет

141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Выявить социокультурные особенности инновационного территориального развития на примере отдельных субъектов Российской Федерации.

Процедура и методы. Проведён сравнительный анализ двух регионов Российской Федерации: изучены законодательство, рейтинги и индексы, статистические данные, новостные ленты региональных информационных порталов. Применены методы наблюдения, изучения и обобщения, анализа и сравнения.

Результаты. В ходе работы были выявлены социокультурные особенности и закономерности инновационного развития двух удалённых друг от друга регионов. В т. ч. отмечены значимые черты характера жителей регионов, способные предопределить путь инновационного развития территории, его успешность и дальнейшие перспективы.

Теоретическая и/или практическая значимость. Результаты исследования вносят вклад в теорию инновационного регионального развития и могут быть использованы при разработке концепций / стратегий социально-экономического и инновационного развития субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: инновации, развитие, регион, глобализация, экономика

SOCIOCULTURAL BACKGROUND FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION EXEMPLIFIED BY THE KRASNODAR TERRITORY AND MOSCOW REGION

M. Rylskaya¹, M. Volkov²

¹The Academy of Public Administration

13, Industrialnaya st., Mytishchi, 142006, Moscow region, Russian Federation

²Moscow Region State University

24, Very Voloshinoy st., Mytishchi, 141014, Moscow region, Russian Federation

Abstract.

Aim. To identify socio-cultural features of innovative territorial development exemplified by individual subjects of the Russian Federation.

Methodology. A comparative analysis of two constituent entities of the Russian Federation was conducted to study: legislation, ratings and indices, statistics, news feeds of regional information portals. The main methods of the study are: observation, generalization, analysis and comparison.

Results. The results of the study revealed sociocultural features and patterns of innovative development of two distant from each other regions, with significant traits of the local residents' characters capable of predetermining the path of innovative development of the territory, its success and future prospects being identified.

Research implications. The research results contribute to the theory of innovative regional development and can be used while working on a concept/strategy of socio-economic and innovative development of a constituent entity of the Russian Federation.

Keywords: innovations, development, region, globalization, economy

Введение

Безостановочное развитие науки и технологий стало нормой в современном мире, инновационные разработки каждый день презентуются в различных уголках планеты, в т. ч. и в субъектах Российской Федерации [2]. Очевидно, что в масштабах такой страны, как Россия, не может идти речи об унификации регионов: республик, краёв, областей и т. д. Будь то в контексте традиционного уклада жизни или в контексте методов борьбы с пандемией.

Цель данной работы – выявить социокультурные особенности инновационного территориального развития на примере отдельных субъектов Российской Федерации. В процессе достижения цели предлагается решать задачи методом продвижения «сверху вниз»: установить наличие дифференцированного подхода к регионам в программных федеральных документах; выделить наиболее авторитетные рейтинги и индексы и определить репрезентативность и актуальность их оценки; проанализировать статистические данные; изучить региональную прессу и сделать вывод о настроениях в регионе.

Данное исследование целесообразно проводить методом сравнительного анализа, с помощью которого можно получить соответствующий результат – наглядно представить информацию по двум на первый взгляд абсолютно разным регионам, краю и области.

Сравнительная характеристика инновационного потенциала Краснодарского края и Московской области

В терминах Концепции долгосрочного развития

Один из приоритетов социальной и экономической политики в соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. (Концепция) – это создание на юге России новых центров развития, «связанных с комплексной переработкой сырья, развитием рекреационной инфраструктуры», т. к. развитие юга России «основано на использовании конкурентных преимуществ – наиболее благоприятных природно-климатических условий для сельского хозяйства, высокого рекреационного потенциала, транзитного приморского положения», «значительных демографических ресурсов», несмотря на то, что «преобладание в структуре экономики большинства регионов юга секторов с низкой производительностью труда требует инновационного развития»¹.

¹ Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. // Консультант Плюс : [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d72

Кубань, южная территория России «с развитой инфраструктурой, выходом к морскому побережью и уникальными рекреационными ресурсами», учитывая её «научно-исследовательский и образовательный потенциал», должна сформировать «основу для развития высокопроизводительных отраслей новой экономики – информационных и биотехнологий, оказания инжиниринговых, финансовых и деловых услуг, проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, призванных стать платформой инновационной экономики южных регионов».

В свою очередь, Московская область упоминается в Концепции как регион в центральной части России, входящий в зону опережающего экономического развития. «При максимальном использовании преимуществ ёмкого столичного рынка, с реализацией потенциала исторически сложившихся специализаций регионов и инновационной диверсификацией их экономики» возможно расширение указанной зоны в целях обеспечения стабильного развития центрального региона. На помощь здесь приходит «мощный научно-образовательный потенциал» столицы и расположенных в Московской области наукоградов: Дубны, Черноголовки, Зеленограда, Троицка, Протвино, Королева. В перспективе стратегического развития Московский регион должен создать благоприятные условия для модернизации основных для этой территории отраслей промышленности [9].

«Расширение сети высокоскоростных магистралей», «строительство и реконструкция платных автомобильных магистралей», судя по логике Концепции, также являются одними из триггеров указанного развития, поскольку отвечают за «рациональное размещение новых высокотехнологических производств в обрабатывающих отраслях экономики и современных транспортно-логистических и сервисно-управленческих комплексов» и формирование в регионе «новых мест расселения с высоким качеством жизни и деловой инфраструктуры» [7].

Что мы видим в реальности, анализируя социально-экономические характеристики регионов?

К «положительным чертам» Краснодарского края можно отнести:

- состояние здоровья и продолжительность жизни населения гораздо выше, чем в других регионах в силу климата;
- население в целом довольно приветливо, в т. ч. к мигрантам и сезонным работникам, что способствует сохранению (и даже положительности динамики) численности населения;
- у большинства жителей края есть собственное хозяйство, что снижает чувствительность населения к экономическим колебаниям;
- сельское хозяйство и, следовательно, пищевая промышленность являются наиболее процветающими отраслями края [4];
- рабочая сила является относительно дешёвой в силу удалённости от столицы и (опять-таки) сельскохозяйственной направленности региона.

Из минусов вынуждены отметить:

- значительное старение населения региона;
- невысокие доходы населения, обусловленные спецификой распространённых отраслей;
- «текучку» кадров в рекреационной сфере;
- недостаточный уровень образованности и зачастую низкое качество высшего и среднего (профессионального) образования.

Ситуация в Московской области как в «пристоличном» регионе во многом отличается и даже противоположна Кубанской:

- население региона более образованно и имеет более высокие доходы;
- в семьях меньше детей, молодые люди позже вступают в брак, процент разводов – выше;
- меньшая доля населения трудится в сельском хозяйстве, преобладают другие сферы: обрабатывающее производство, торговля, наука, образование, здравоохранение, государственное управление и социальное обеспечение;
- населению региона свойственен более высокий уровень культуры и более низкий уровень открытости и оптимизма.

Резюмируя, можно отметить, что Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на оба региона возложены большие надежды, однако не стоит заблуждаться, что оба эти региона смогут одинаково воспринять изменения и одинаково откликаться на схожие методы новаторства [6]. Нужно понимать, что в силу различающихся социальных, экономических и культурных вводных необходимо действовать, постоянно имея в виду особенности каждого региона, – его историю, его население и его (населения) восприятие действительности.

По рейтингам и индексам

В современном мире нельзя игнорировать важность рейтингов, которые сегодня существуют практически во всех сферах нашей жизни и способны «расставить по порядку» не только страны, но и регионы, города, вузы, школы, мобильные телефоны, другие товары и услуги и т. д.

Многие рейтинги подвергаются справедливой критике, поскольку способны оценить ситуацию только с одной стороны, упуская из виду важные детали. Чтобы иметь возможность оценить полную картину, обратимся к ряду авторитетных рейтингов и индексов, зарекомендовавших себя на протяжении нескольких лет, публикуя достоверные данные.

1. Рейтинг «Качество жизни в российских регионах»¹ учитывает различные аспекты в социально-экономической сфере региона: здоровье, образование, условия проживания, занятость, уровень заработка, транспорт, экологию и т. д.

В 2019 г. Московская область сохранила место в тройке лидеров (75,5 баллов) и, как и в 2018 г., уступила только Москве (1 место – 79,275 баллов) и Санкт-Петербургу (2 место – 77,308 баллов). Краснодарскому краю в 2018 г. и 2019 г. «досталось» 6 место (63,067), что нельзя не посчитать успехом. Между двумя регионами оказались Татарстан (66,806) и Белгородская область (63,978). Примечательно, что первая тройка за год значительно улучшила свои позиции, Татарстан улучшил свой балл незначительно, а вот Белгородская область и Краснодарский край ухудшили свой показатель (на 0,45 и 0,9 балла соответственно). Если такая динамика сохранится, то в 2020 г. Краснодарский край может «обойти» следующую за ним Воронежскую область, улучшившую за год свой показатель более чем на 1,2 балла.

2. Индекс человеческого развития (ИЧР) объединяет в себе оценку ряда важнейших сфер человеческой жизни: образование, продолжительность жизни и уровень дохода. ИЧР страны напрямую зависит от ИЧР его регионов. Накопление и развитие человеческого капитала, как и увеличение количества высококвалифицированных работников – важнейшее конкурентное преимущество инвестиционной и инновационной стратегии региона [8].

Главная проблема, обнаружившаяся в ходе рейтингования, состоит не столько в том, что существует большой разрыв между регионами по ИЧР (что зачастую объясняется даже не географическим положением), а в том, что внутри региона

¹ Качество жизни в российских регионах – Рейтинг 2019 // РИА Рейтинг : [сайт]. URL: <https://riarating.ru/infografika/20200217/630153946.html> (дата обращения: 20.07.2020).

может существовать значительный дисбаланс между составляющими индекса, оценивающими обозначенные сферы жизни.

В отличие от предыдущего рейтинга, по ИЧР (по данным 2017 г.¹) Московская область не следует за двумя столицами, а отделена от них двумя десятками других регионов, т. е. занимает 21 место и демонстрирует показатель 0,882. Несмотря на позицию в рейтинге, данный показатель относится к категории «Очень высокий уровень развития» (от 0,8 до 0,899), характерный также, например, для Восточной Европы.

Показатель Краснодарского края – 0,879 – является следующим после Подмосковского: регион занимает 22 место и делит его с Курской, Омской и Ярославской областями, продемонстрировавшими ту же цифру.

Таким образом, по данному показателю разрыв между Московской областью и Краснодарским краем сокращается до минимального. Соседние строчки рейтинга (с лидерством Краснодарского края) занимают регионы и по индексу долголетия – 12 и 13 место соответственно.

Колоссальный разрыв между регионами имеется по индексу доходов (Подмосковье – 21 место, Краснодарский край – 36 место) и по индексу образования (Краснодарский край – 61 место, Московская область – 75 место). При этом важно понимать, что рейтинг Московской области в части образования сильно занижен, поскольку большинство жителей Подмосковья получают образование в Москве.

3. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации² (РИРР) позволяет оценить уровень инновационного развития субъектов РФ, выявляя сильные и слабые стороны в их инновационном развитии, т. е. даёт возможность идентифицировать факторы, способствующие инновациям или, наоборот, препятствующие их внедрению. РИРР оценивает регион, учитывая широкий набор характеристик, которые могут быть разделены на 5 «субиндексов», а именно: социально-экономические условия для инноваций (ИСЭУ), научно-технический потенциал региона (ИНТП), его инновационная деятельность (ИИД) и экспортная активность (ИЭА), качество инновационной региональной политики (ИКИП). Результаты ранжирования по обобщённому итоговому индексу РИРР позволяют распределить регионы на основе кластерного анализа по 4-м группам, выявить особенности их региональных инновационных систем.

По итогам данных 2017 г. (рейтинг 2019 г.), Московская область и Краснодарский край «попали» в разные группы – в 1 и 2 соответственно. В интегральном рейтинге Московская область заняла 6 место / ранг (из 8 регионов, вошедших в I группу), уступив традиционно Москве и Санкт-Петербургу, а также Татарстану, Томской и Нижегородской областям и оставив позади себя Свердловскую и Новосибирскую области. При этом в первой десятке Подмосковье держится только по ИНТП и ИКИП (6 и 7 места), тогда как по ИИД и ИЭА попадает лишь во вторую десятку (12 и 13 места), а по ИСЭУ (наиболее обширному из всех 5 субиндексов) и вовсе занимает 32 место.

Краснодарский край, как уже было сказано, попадает во II группу регионов и даже в ней занимает лишь 19 место, а в интегральном рейтинге – 27-ое. В эту же группу попадают его ближайшие соседи: Ростовская область (19 место) и Ставропольский край (42 место).

Примечательно, что по ИИД Краснодарский край опережает Московскую область на 2 ранга и занимает 10 место, по остальным же показателям край распола-

¹ Григорьев Л. М. Особенности развития человеческого капитала в субъектах Российской Федерации. URL: <https://ac.gov.ru/files/content/22461/3-grigorev-pdf.pdf> (дата обращения: 20.07.2020).

² Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс] // ИСИЭЗ [сайт]. URL: <https://issek.hse.ru/rirr2019> (дата обращения: 20.07.2020).

гается в третьем (23 место по ИЭА), пятом (42 место по ИКИП и 45-ое по ИНТП) и шестом (56 место по ИСЭУ) десятках.

Подводя итоги оценки, нужно отметить, что на первый взгляд разные регионы зачастую оказываются на соседних строчках рейтинга, а иногда между ними колоссальный разрыв. Причём порой Краснодарский край «опережает» Подмоскovie по весьма «неожиданным» показателям: например, «образование» и «инновационная деятельность».

По статистическим данным

Ниже представлены статистические данные по изучаемым регионам с указанием данных по соответствующим федеральным округам (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

**Данные Федеральной службы государственной статистики за 2018 г. /
Data provided by the Federal State Statistics Service for 2018**

	Московская область (ЦФО)	Краснодарский край (ЮФО)
Численность населения, тыс. чел.	7 599 (39 378)	5 648 (16 455)
Численность населения в трудоспособном возрасте, % в России – 55,4%	57,0 (55,5)	54,6 (54,8)
Прирост населения за год, %	1,3 (0,2) (2 место в ЦФО)	0,8 (0,1) (2 место в ЮФО)
Удельный вес городского и сельского населения в общей численности населения, % в России – 74,6%/25,4%	81,5/18,5 (82,3/ 17,7) (4 место в ЦФО)	55,2/44,8 (62,7/37,3) (5 место в ЮФО)
Коэффициент рождаемости (число родившихся на 1000 чел.) в России – 10,9 чел.	11 (9,9) (33 место)	11,5 (10,5) (27 место)
Коэффициент смертности (число умерших на 1000 чел.) в России – 12,5 чел.	12,5 (12,9) (29 место)	12,0 (12,8) (27 место)
Коэффициент младенческой смертности (число детей, умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми) в России – 5,1 чел	4,1 (4,8)	4,0 (4,6)
Уровень занятости населения, % в России – 59,8%	65 (62,4)	58,3 (56,9)
Уровень безработицы, % в России – 4,8%	2,7 (2,9)	5,2 (5,6)
Среднедушевые денежные доходы населения в месяц, руб. в России – 33 178 руб.	44 707 (43 687) (10 место в РФ, 2 – в ЦФО)	34 372 (28 475) (16 место в РФ, 1 – в ЮФО)
Величина прожиточного минимума трудоспособного населения, руб. в России – 11 069 руб.	13 038 (17 место)	11 075 (36 место)

Окончание Таблицы 1

Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, % в России – 12,6%	7,3	10,5
Численность школьников, тыс. чел.	861 (3 816,6)	666,7 (1 805,7)
Удельный вес обучающихся в школу во вторую смену, %	6,1 (5,4) (18 место)	22,9 (15,9) (78 место)
Численность студентов вузов, тыс. чел.	81,8 (1 286,6) (3 место в ЦФО)	115,8 (418,3) (2 место в ЮФО)
Численность студентов вузов на 10 тыс. человек населения, чел.	108 (327) (80 место)	205 (254) (55 место)
Численность посетителей музеев на 10 тыс. человек населения, чел.	565 (925) (29 место)	343 (761) (55 место)
Численность пользователей библиотек, тыс. чел.	1 657 (11 614) (81 место)	1 636 (5 154) (75 место)
Выпуск газет на 10 тыс. человек населения, шт.	592 (1 672) (52 место)	474 (594) (61 место)
Число больничных коек на 10 тыс. человек населения (до пандемии), шт.	69 (78 место)	73,5 (74 место)
Число заболевших/ выздоровевших/ умерших от Covid-19 на конец мая 2020 г.	38 995/8 091/2 477 (2 место)	3 824/2 711/32 (11 место)

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели России 20191.

Численность населения в Московской области выше, чем в Краснодарском крае, однако, если сравнивать с численностью населения федерального округа, в котором они расположены, Краснодарский край более значителен (более 34% жителей ЮФО), тогда как жителей МО – менее 20% ЦФО. Численность трудоспособного населения в Краснодарском крае отклоняется от общероссийского показателя (55,4%) менее, чем на 1%. Московская область демонстрирует значение даже большее, чем в РФ и в ЦФО – 57%.

Ежегодный прирост населения составляет в обоих регионах около 1%, т. е. 2 место в соответствующих федеральных округах. Ожидаемо, в Краснодарском крае наибольшего значения (1,4%) этот показатель достигал в 2013–2014 гг., когда в Сочи проводились XXII зимние Олимпийские игры. В ЦФО Московская область – единственный регион, демонстрирующий положительную динамику из года в год.

По коэффициентам рождаемости и смертности Краснодарский край занимает 27 место и демонстрирует значения чуть лучше средних по стране: 10,9 и 12,5 соответственно. Разница между коэффициентами края составляет 0,5 пунктов, тогда как население Московской области естественным образом сокращается быстрее (разница – 1,5 пункта, 33 место по рождаемости и 29-ое – по смертности).

Уровень безработицы до пандемии коронавируса в Краснодарском крае был почти в 2 раза выше Подмосковного, что логично, поскольку в «пристоличный» регион люди приезжают на заработки. Целеустремленность населения МО подтверждает и уровень занятости в 65%, что выше российского (59,8%) более, чем

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели России 2019 [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики [сайт]. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (дата обращения: 14.06.2020).

на 5%. Показатель Краснодарского края, наоборот, ниже среднего по стране более, чем на 1,5%.

Объяснением этой ситуации может служить информация об урбанизации регионов: в МО более 80% населения проживает в городе, тогда как в Краснодарском крае почти половина жителей проживает на селе (44,8%), что почти в 2 раза выше показателя РФ в целом (25,4% сельских жителей). Нужно отметить, что, несмотря на данный факт, транспортная сеть Краснодарского края достаточно развита, чтобы обеспечить жителей сёл и хуторов доступом к городской инфраструктуре, социальным услугам и бюджетным учреждениям города в случае необходимости [3].

По среднедушевым денежным доходам населения в месяц Краснодарский край близок к средней цифре по стране – 34 372 руб. (1 место в ЮФО), тогда как жители Подмоскovie в среднем получают на 10 тыс. больше (2 место в ЦФО, 10-ое – по стране). Величина прожиточного минимума в МО выше Краснодарского (равного среднероссийскому) на 2 тыс. рублей и составляет 13 тыс. руб. (17 место в РФ). Несмотря на это, меньше прожиточного минимума в МО получают 7% жителей, а в Краснодарском крае – более 10.

Численность школьников в ЦФО более чем в 2 раза выше, чем в ЮФО, а подмосковных школьников на 200 тыс. больше, чем школьников, проживающих в Краснодарском крае (666,7 тыс. чел.). При этом в Краснодарском крае обучающихся во II и III смену почти 23%, тогда как в Московской области – всего 6% (18 место). Данный факт свидетельствует о недостаточной обеспеченности края общеобразовательными учреждениями (опять же влияние сельского фактора).

Студенчество достаточно многочисленно в обоих регионах (2–3 места в своём федеральном округе), причём в Краснодарском крае на 10 тыс. человек населения приходится 205 студентов (55 место), что почти на 100 больше, чем в МО – 108 чел. (80 место).

Что касается обеспеченности регионов социокультурными учреждениями, МО значительно отрывается только по количеству посетителей музеев (29 место против 55-го), а вот по численности любителей театра, пользователей библиотек и выпуску газет регионы находятся в шестом-девятом десятке.

Два главных фактора, косвенно характеризующих систему регионального здравоохранения – это младенческая смертность и продолжительность жизни. Как упоминалось выше, по индексу долголетия оба региона находятся во втором десятке, данные ФСГС это подтверждают: Краснодарский край – 74,3 года (10 место), Московская область – 73,5 года (19 место). По уровню младенческой смертности (4 ребёнка) показатели обоих регионов лучше среднероссийских (5,1 чел.), т. е. 17 и 18 место.

До недавнего времени количество больничных коек было крайне невысоким в обоих регионах – не более 74 на 10 тыс. населения, т. е. около 52,5 тыс. – в Московской области и 41,5 тыс. – в Краснодарской крае. Этот факт стал очевидным, когда началась пандемия коронавируса, т. к. заболевших в Подмоскovie в 10 раз больше, чем в Краснодарском крае. Умерших же в Краснодарском крае в 77 раз меньше, что свидетельствует о высоком уровне региональной медицины и сознательности жителей края, ответственно относящихся к режиму самоизоляции.

Ранее оптимизм жителей Краснодарского края относительно экономической ситуации в стране и регионе был гораздо выше, чем в МО. Так, в 2019 г. около 70% жителей Краснодарского края были удовлетворены деятельностью региональной власти и в целом положительно оценивали состояние дел в регионе, причём 1/3 из них была уверена, что ситуация ещё улучшится¹.

¹ Подведены итоги опроса жителей Краснодара и Кубани об эффективности деятельности власти в 2019 г. [Электронный ресурс] // Администрация и городская Дума Краснодара [сайт]. URL: https://krd.ru/novosti/glavnye-novosti/news_05022020_153018.html (дата обращения: 20.07.2020).

Для сравнения: по итогам опроса жителей МО в 2019 г., 45% оказались удовлетворены деятельностью главы муниципального образования, а деятельностью местного законодательного органа – только 27%¹.

Конечно, 2020 г. внес свои коррективы: уже на сегодняшний день более половины предприятий малого и среднего бизнеса Краснодарского края (58%) были вынуждены прекратить свою деятельность². По результатам исследования краснодарского агентства Marketing LAB, 77,6% жителей Краснодара в мае 2020 г. ощутили ухудшение своего материального положения, а 53% считают, что ухудшение материального положения продолжится в будущем.

Наиболее пострадавшими отраслями в МО оказались транспортная, логистическая, гостиничный бизнес. На работу не ходят более 500 тыс. жителей региона либо потому что бизнес закрылся, либо потому что были переведены на неполный рабочий день. Позитивных прогнозов и настроений становится всё меньше и меньше.

Заключение

Проведённый сравнительный анализ продемонстрировал, что даже если регионы находятся в тысяче километров друг от друга, им свойственны одинаковые проблемы, власти оперируют зачастую схожими инструментами и, конечно, стремятся обеспечить своих жителей лучшими условиями для проживания [5]. Однако не стоит забывать, что у каждого региона своя история, свой опыт и свой путь. В этой связи иногда полезно ознакомиться с ситуацией не только в соседней области, но и в регионе, расположенном совершенно в другом федеральном округе.

Московскую область отличают близость к столице, высокий научно-образовательный потенциал, высокий уровень урбанизированности, а также отсутствие собственной столицы, центра. Что касается менталитета – жители МО целеустремлённы, готовы к труду, ориентированы на результат, относительно закрыты психологически и не любят терять время (хотя до московского темпа жизни им ещё далеко) [1].

Краснодарский край – это южный, приморский регион с высокой долей сельского хозяйства и пищевой промышленности в экономике, с развитой инфраструктурой, сервисом и условиями для туристов, столицей в г. Краснодар и рядом крупных курортных городов – Сочи, Геленджик, Новороссийск, Анапа, Горячий ключ, Армавир. Население края динамично, позитивно настроено, привержено традициям своего народа и таким ценностям, как справедливость, уважение, любовь к «малой» родине; в то же время оно довольно терпимо, адаптивно, восприимчиво к чужому мнению, трудолюбиво.

Указанные характеристики, выявленные путём наблюдения, изучения и сравнительного анализа, являются устойчивыми предпосылками для дальнейшего инновационного развития обоих регионов – Краснодарского края и Московской области.

Статья поступила в редакцию 05.06.2020.

¹ Результаты опроса населения по оценке эффективности деятельности руководителей органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов Московской области с применением информационно-телекоммуникационных сетей и информационных технологий в 2019 году [Электронный ресурс] // Правительство Московской области [сайт]. URL: <https://mosreg.ru/dokumenty/statistika-i-otchety/ispolnenie-ukazov-prezidenta-rf/29-01-2020-10-31-54-rezultaty-oprosa-naseleniya-po-otsenke-effektivnos> (дата обращения: 20.07.2020).

² ТПП Краснодарского края получила первые итоги по результатам опроса предпринимателей «БИЗНЕС-БАРОМЕТР СТРАНЫ» [Электронный ресурс] // Торгово-промышленная палата Краснодарского края [сайт]. URL: <https://kuban.tpprf.ru/ru/news/356729/> (дата обращения: 20.07.2020).

ЛИТЕРАТУРА

1. Горшков М. К. Социальные факторы модернизации российского общества с позиций социологической науки // Социологические исследования. 2010. № 12. С. 28–41.
2. Добрынина А. И., Ивлева Е. С. Методы и механизмы управления развитием инновационной деятельности: коллективная монография. СПб., 2015. 504 с.
3. Дудин М. Н. Обеспечение устойчивости экономического роста на региональном уровне в условиях инновационного развития // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 14 (389). С. 2–15.
4. Климова Н. В., Ларина Н. В. Механизм формирования и развития инвестиционной привлекательности промышленных предприятий Краснодарского края // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 102 [Электронный ресурс]. URL: <https://rus.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/16582> (дата обращения 01.06.20).
5. Ли А. С. Региональная инновационная система как эффективный механизм управления инновационными процессами территорий // Ростовский государственный экономический университет. 2014. № 2 (46). С. 30–32.
6. Морковкин Д. Е. Современные инструменты пространственного регулирования ускоренного социально-экономического развития России // Муниципальная академия. 2017. № 2. С. 25–36.
7. Мохов А. А., Балашов А. Е., Шевченко О. А. Инновационные кластеры: доктрина, законодательство, практика. М.: Контракт, 2018. 100 с.
8. Нагапетьянц Н. А. Инвестирование инновационной деятельности как средство усиления конкурентоспособности организаций // Вестник Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы. 2014. № 1. С. 9–13.
9. Рябиченко С. А., Волков М. М. Управление программами развития промышленных предприятий московского региона // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2018. № 1. С. 77–83.

REFERENCES

1. Gorshkov M. K. [Social factors of modernization of Russian society from the perspective of sociological science]. In: *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Social researches], 2010, no. 12, pp. 28–41.
2. Dobrynnina A. I., Ivleva E. S. *Metody i mekhanizmy razvitiya innovatsionnoy deyatel'nosti: kolektivnaya* [Methods and mechanisms for managing the development of innovative activities: collective]. St. Petersburg, 2015. 504 p.
3. Dudin M. N. [Ensuring the sustainability of economic growth at the regional level in the context of innovative development]. In: *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economy: Theory and Practice], 2015, no. 14 (389), pp. 2–15.
4. Klimova N. V., Larina N. V. [The mechanism of formation and development of investment attractiveness of industrial enterprises of the Krasnodar Territory]. In: *Politematicheskii setevoi elektronnyi nauchnyi zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University], 2014, no. 102. Available at: <https://rus.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/16582> (accessed 01.06.20)
5. Li A. S. [Regional innovation system as an effective mechanism for managing innovation processes in territories]. In: *Rostovskii gosudarstvennyi ekonomicheskii universitet* [Rostov State Economic University], 2014, no. 2 (46), pp. 30–32.
6. Morkovkin D. E. [Modern tools for spatial regulation of accelerated socio-economic development of Russia]. In: *Munitsipalnaya akademiya* [Municipal Academy], 2017, no. 2, pp. 25–36.

7. Mokhov A. A., Balashov A. E., Shevchenko O. A. *Innovatsionnyye klastery: doktrina, zakonodatel'stvo, praktika* [Innovation Clusters: Doctrine, Legislation, Practice]. Moscow, Kontrakt Publ., 2018. 100 p.
8. Nagapetyants N. A. [Investing in innovation as a means of enhancing the competitiveness of organizations]. In: *Vestnik Moskovskoi akademii predprinimatel'stva pri Pravitel'stve Moskvy* [Bulletin of Moscow Academy of Entrepreneurship under the Moscow Government.], 2014, no. 1, pp. 9–13.
9. Ryabichenko S. A., Volkov M. M. [Program management development of industrial enterprises in the Moscow region]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2018, no. 1, pp. 77–83.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Рыльская Марина Сергеевна – аспирант кафедры управления Академии социального управления;

e-mail: m.s.nuzhdina@yandex.ru

Волков Михаил Михайлович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления организацией Московского государственного областного университета;

e-mail: m_volkov@inbox.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Marina S. Rylskaya – Graduate Student, Department of Management, The Academy of Public Administration;

e-mail: m.s.nuzhdina@yandex.ru

Mikhail M. Volkov – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Organization Management, Moscow Region State University;

e-mail: m_volkov@inbox.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Рыльская М. С., Волков М. М. Социокультурные предпосылки инновационного развития региона на примере Краснодарского края и Московской области // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 118–128.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-118-128

FOR CITATION

Rylskaya M. S., Volkov M. M. Sociocultural Background for Innovative Development of the Region Exemplified by the Krasnodar Territory And Moscow Region. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 118–128.

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-118-128

УДК 338.4

DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-129-135

РАЗРАБОТКА МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ МАРКЕТИНГОВОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Сазонов А. А.¹, Михайлова Л. В.¹, Дикова О. Д.²

¹Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)

125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4, Российская Федерация

²Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

105005, г. Москва, ул. Бауманская, д. 5/1, Российская Федерация

Аннотация.

Цель. Рассмотреть ключевые особенности процесса разработки и применения многокомпонентной маркетинговой модели для организации НИР с целью оптимизации экономических затрат и показателей коммерциализации.

Процедура и методы. Освящены теоретические и методологические основы, связанные с вопросами разработок моделей НИР для современных высокотехнологичных предприятий с целью разработать синтезированную модель для организации НИР с включением в её основу маркетингового комплекса.

Результаты. Приведена модель маркетинговой организации процессов НИР для оптимизации формирования групп экономико-производственных затрат и финансовых показателей.

Теоретическая и/или практическая значимость. Составлена маркетинговая модель для организации НИР. Определены основные достоинства применения маркетинговой модели. Представлена содержательная структура наполнения предлагаемой многокомпонентной маркетинговой модели для организации НИР. Предложен вариант видоизменения многокомпонентной маркетинговой модели научных и технологических нововведений согласно специфике организации научно-исследовательских работ.

Ключевые слова: инновационная маркетинговая модель, маркетинговый комплекс, маркетинг высокотехнологичных предприятий, организация НИР

DEVELOPMENT OF A MULTICOMPONENT MARKETING MODEL FOR ORGANIZING RESEARCH WORKS

A. Sazonov¹, L. Mikhailova¹, O. Dikova D.

¹Moscow Aviation Institute (National Research University)

125080, Moscow, Volokolamskoe highway, 4, Russian Federation

²Bauman Moscow State Technical University

105005, Moscow, Baumanskaya st., 5/1, Russian Federation

Abstract.

Aim. To consider the key features of the process of developing and applying a multi-component marketing model for organizing research activities in order to optimize economic costs and commercialization indicators.

Methodology. The authors considered theoretical and methodological foundations related to the development of research models for modern high-tech enterprises in order to develop a synthe-

sized model for organizing research and development with the inclusion of a marketing complex in its basis.

Results. The article presents a model of marketing organization of research processes to optimize the formation of groups of economic and production costs and financial indicators.

Research implications. A marketing model has been developed for the organization of research activities. The main advantages of using the marketing model are defined. The article presents the content structure of the proposed multicomponent marketing model for the organization of research works. A variant of modification of the multicomponent marketing model of scientific and technological innovations according to the specifics of the organization of research works is proposed.

Keywords: innovative marketing model, marketing complex, marketing of high-tech enterprises, organization of research works

Введение

В настоящее время, по мнению большинства экспертов и специалистов, маркетинговый аспект в организации различных научно-исследовательских работ и сложных высокотехнологичных проектов должен быть убедительным, логичным и привлекательным для потенциальных инвесторов. Ключевым фактором, способствующим активному, качественному и эффективному развитию большинства сфер, особенно сферы высоких технологий, безусловно, выступает инновационная активность. Современные экономические условия, которые сложились в России, включая сформировавшийся тренд на развитие отечественных предприятий, импортозамещение в ряде ключевых отраслей, а также последовательное повышение уровня конкурентоспособности товаров российского производства и пр. послужили основными группами факторов способствующих инновационному развитию [6, с. 37].

Исследование маркетинговой ориентации в научно-исследовательской работе (НИР)

К настоящему моменту наблюдается усиленное инновационное развитие разнообразных технических компетенций, но без применения технологий и методов маркетингового мышления будет невозможно добиться успешного позиционирования на рынке созданных инноваций, даже несмотря на их уникальные технико-технологические параметры. Поэтому в современных рыночных условиях нужно использовать различные технологии инженерного маркетинга, который представляет собой научное направление, позволяющее инженеру принимать самые разные решения в сферах изучения рынка и технологий, а также на системной основе успешно решать организационные, экономические, научные и технические задачи [5, с. 90]. Правильно организованная маркетинговая активность в границах инженерной деятельности сможет позволить: определять целесообразность и эффективность предлагаемых инноваций, а также содействовать грамотной организации экспертной инженерной деятельности в сфере последовательного развития механизмов технологического предпринимательства [1, с. 10].

Варианты реализации концепции маркетинговой ориентации в рамках организации и проведения НИР могут иметь разный характер и включать в себя процессы разработки комплексной маркетинговой модели, использование технологий SWOT-анализа, а также процесс разработки разнообразных групп мероприятий в сферах инженерного маркетинга. Маркетинговую модель реализации различных нововведений многие экономисты рассматривают как определённый способ полу-

чения оценки степени их эффективности, исходя из исследования современных рыночных тенденций. При адаптации структуры и компонентов, входящих в маркетинговую модель научных и технических инноваций, к специфике научно-исследовательской деятельности может быть предложен следующий вариант её информационного наполнения [4, с. 55]:

- структура замысла, заложенного в НИР, должна в полной мере отражать ключевую цель его проведения, мысли группы исследователей, например, разработка инноваций технологии или продукции, радикальных инноваций, повышение качественных показателей товара и т. д.;
- в реальном исполнении НИР представляет уникальный комплекс работ, в котором итоговый результат заранее известен, т. е. результат (товар / услуга), который запланировали разработчики, должен быть доведён до конечного потребителя;
- сфера практического применения НИР должна ограничиваться определённой вероятностной областью (отраслью, предприятием или процессом), в рамках которой создаваемая технологическая разработка будет успешным образом интегрирована;
- в процессе выполнения НИР применяют самые разнообразные методы исследования: синтетические, аналитические, индукции, математического моделирования, проведение экспериментов и др.;
- собираемая информация о конкурентах должна содержать в себе итоги проведённого анализа конкурентных исследований по смежной или аналогичной тематике;
- показателем инновационного потенциала при организации НИР в рамках маркетинговой модели является степень вероятности успешного получения лицензий, патентов или иных документов, защищающих объекты интеллектуальной собственности предприятия, которые были получены в ходе выполнения различных этапов НИР;
- информационные технологии и системы, использованные в процессе проведения НИР, показывают, какие программные средства были задействованы разработчиком [9, с. 6].

Необходимо принять определённое допущение, что в представленную выше структуру проектируемой маркетинговой модели могут быть включены и дополнительные группы элементов в зависимости от специфики НИР [7, с. 186].

Задачи составления маркетинговой модели организации НИР

Основополагающая задача при составлении комплексной маркетинговой модели заключается в необходимости привлечения разнообразных инвестиций на каждом этапе НИР, т. к. перебои с финансированием – наиболее распространённая причина продления сроков проведения различных исследований. Конечно, процесс привлечения финансовых инвестиций является не единственной задачей, т. к. разрабатываемая маркетинговая модель – это своего рода структурная и логическая рамка инноваций или высокотехнологичного проекта, которая может позволить привлечь внимание к преимуществам НИР. Логическая структуризация НИР предполагает, что исследователь в любой момент времени может внести важные корректировки в поставленную цель, задачи или методы, входящие в состав НИР [2, с. 8].

Маркетинговая модель организации НИР имеет высокую практическую значимость. Ценность для разработчика заключается не только в возможности достигнуть поставленные в начале исследования цели, но и в возможности донести свои мысли / идеи до конкретных целевых групп. С точки зрения групп инвесторов или кредиторов значимость создаваемой модели заключается в том, что она будет являться понятной информативной формой, необходимой для презентации

проекта. Предлагаемая форма позволит выбранной целевой группе понять особенности проведённых научно-исследовательских работ. На рис. 1 приведён пример структурированной маркетинговой модели организации НИР.

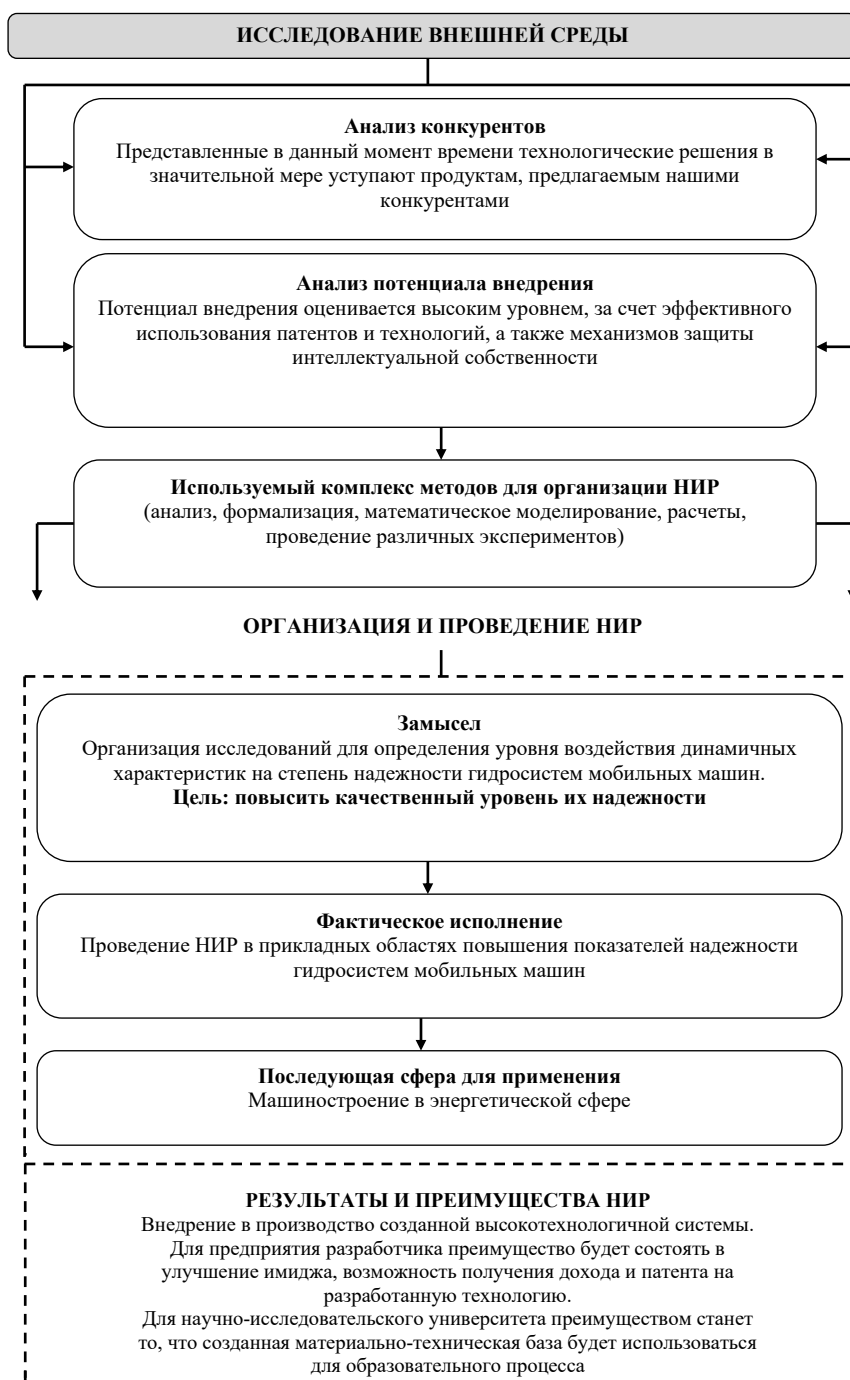


Рис. 1 / Fig. 1. Комплексная маркетинговая модель организации НИР / Integrated marketing model of R&D organization.

Представленная модель позволяет отразить основные составляющие элементы, входящие в НИР. При её изучении можно определить, что основная цель проводимых научно-исследовательских работ заключается в повышении показателей точности технологической обработки материалов, которая в фактическом исполнении будет реализована за счёт разработки специального гидропривода [8, с. 20]. Комплексная маркетинговая модель показывает, какие площадки будут использоваться для последующей интеграции данного вида нововведения. При более подробном рассмотрении представленной модели разработки НИР можно сделать вывод, какие положительные преимущества она предоставит разработчикам или различным группам конечных потребителей [3, с. 143].

Заключение

Представленная маркетинговая модель в полной мере позволяет отражать логику проведения различных научно-исследовательских работ и может быть представлена в изменённом виде, т. е. быть дополненной необходимыми группами элементов, сформированными в зависимости от целей проводимого исследования. Предложенная маркетинговая модель структурирована, понятна, и воспринимается довольно легко, благодаря чему её можно использовать на различных презентациях или конференциях.

Составление подобной маркетинговой модели рекомендовано с целью получения экономического обоснования целесообразности проведения НИР, а также для уточнений и пояснений основных положений, входящих в структурную основу НИР, на разнообразных научных и практических конференциях.

Статья поступила в редакцию 23.06.2020.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артамонова А. С. Маркетинговая деятельность в научной организации // Вопросы территориального развития. 2016. № 4 (34) [Электронный ресурс]. URL: <http://vtr.vscs.ac.ru/article/1983> (дата обращения: 20.06.20).
2. Балашов В. В., Лавровская И. Б., Желтенков А. В. Зарубежная практика селективного управления научной деятельностью в научно-образовательных социально-экономических системах // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2014. № 2. С. 6–13.
3. Володько В. Ф. Инновационные модели маркетинговой деятельности предприятия // Наука и техника. 2020. № 2. С. 130–138.
4. Васильева И. А., Колосова В. В., Сазонов А. А. Управление жизненным циклом продукции в условиях трансформации производства // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. № 3. С. 50–58.
5. Желтенков А. В. Развитие управления организацией промышленного типа: проблемы, концепции, цели, механизмы. М.: ИИУ МГОУ, 2008. 149 с.
6. Комонов Д. А., Михайлова Л. В., Сазонов А. А. Исследование теоретических аспектов оценки стоимости инновационно-активного предприятия // Вестник университета. 2018. № 4. С. 35–38. DOI: 10.26425/1816-4277-2018-4-35-38
7. Подопригора М. Г., Пивоварова К. А. Модель процесса управления маркетингом некоммерческой организации // Фундаментальные исследования. 2016. № 10-1. С. 183–188.
8. Сазонова М. В., Васильева И. А., Комонов Д. А. Исследование ключевых ресурсов процесса трансформации корпоративной инновационной системы отечественных пред-

приятый // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. № 1. С. 16–24.

9. Усков В. С., Бушманова А. С. Тенденции развития и направления совершенствования маркетинговой деятельности в научном институте // Вопросы территориального развития. 2015. № 3 (23). С. 6.

REFERENCES

1. Artamonova A. S. [Marketing activities in scientific organizations]. In: *Voprosy territorialnogo razvitiya* [Territorial Development Issues], 2016, no. 4 (34). Available at: <http://vtr.vscs.ac.ru/article/1983> (accessed: 20.06.20).
2. Balashov V. V., Lavrovskaya I. B., Zheltenkov A. V. [Foreign practice of selective management of scientific activity in the scientific-educational socio-economic systems]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2014, no. 2, pp. 6–13.
3. Volodko V. F. [Innovative models of marketing activity of enterprise]. In: *Nauka i tekhnika* [Science and Technology], 2020, no. 2, pp. 130–138.
4. Vasileva I. A., Kolosova V. V., Sazonov A. A. [Lifecycle management of products in the conditions of transformation of production]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2019, no. 3, pp. 50–58.
5. Zheltenkov A. V. *Razvitie upravleniya organizatsiei promyshlennogo tipa: problemy, kontseptsii, tseli, mekhanizmy* [Development control industrial organization: problems, concepts, aims, mechanisms]. Moscow, Moscow Region State University Publ., 2008. 149 p.
6. Komonov D. A., Mikhailova L. V., Sazonov A. A. [The study of the theoretical aspects of valuation of innovative-active enterprise]. In: *Vestnik universiteta* [University Bulletin], 2018, no. 4, pp. 35–38. DOI:10.26425/1816-4277-2018-4-35-38.
7. Podoprigora M. G., Pivovarova K. A. [Process model of marketing management of the non-profit organization]. In: *Fundamentalnye issledovaniya* [Basic Research], 2016, no. 10-1, pp. 183–188.
8. Sazonova M. V., Vasileva I. A., Komonov D. A. [The study of the key resources of the transformation process of corporate innovation system of domestic enterprises]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2019, no. 1, pp. 16–24.
9. Uskov V. S., Bushmanova A. S. [Development trends and directions of improvement of marketing activities in a research Institute]. In: *Voprosy territorialnogo razvitiya* [Territorial Development Issues], 2015, no. 3 (23), pp. 6.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сазонов Андрей Александрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Университетского университета);
e-mail: Sazonovamati@yandex.ru

Михайлова Любовь Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета);
e-mail: lubov999999@mail.ru

Дикова Ольга Дмитриевна – доцент кафедры иностранных языков Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана;
e-mail: dzhamay@inbox.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Andrey A. Sazonov – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management and Marketing of High-Tech Industries, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: Sazonovamati@yandex.ru

Lubov V. Mikhailova – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management and Marketing of High-Tech Industries, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: lubov99999@mail.ru

Olga D. Dikova – Associate Professor, Department of Foreign Language, Bauman Moscow State Technical University;
e-mail: dzhamay@inbox.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Сазонов А. А., Михайлова Л. В., Дикова О. Д. Разработка многокомпонентной маркетинговой модели для организации научно-исследовательских работ // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 129–135.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-129-135

FOR CITATION

Sazonov A. A., Mikhailova L. V., Dikova O. D. Development of a Multicomponent Marketing Model For Organizing Research Works. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2020, no. 3, pp. 129–135.
DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-129-135



ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Рецензируемый научный журнал «Вестник Московского государственного областного университета» основан в 1998 г.

Сегодня Московским государственным областным университетом выпускается десять научных журналов по разным отраслям науки. Журналы включены в Перечень ВАК (составленный Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки РФ Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук). Журналы включены в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Печатные версии журналов зарегистрированы в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Полнотекстовые версии журналов доступны в интернете на сайте Вестника Московского государственного областного университета (www.vestnik-mgou.ru), а также на платформах Научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru) и Научной электронной библиотеки «КиберЛенинка» (<https://cyberleninka.ru>).

ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО УНИВЕРСИТЕТА

СЕРИЯ: ЭКОНОМИКА
2020. № 3

Над номером работали:

Литературный редактор С. Ю. Полякова
Переводчик Е. А. Кытманова
Корректор И. К. Глуздов
Компьютерная вёрстка – В. А. Кулакова

Отдел по изданию научного журнала
«Вестник Московского государственного областного университета»
Информационно-издательского управления МГОУ
105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А, офис 98
тел. (495) 723-56-31; (495) 780-09-42 доб. 6101
e-mail: info@vestnik-mgou.ru
сайт: www.vestnik-mgou.ru

Формат 70x108/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Minion Pro».

Тираж 500 экз. Усл. п.л. 8,5, уч.-изд. л. 8,75.

Подписано в печать: 01.10.2020 г. Дата выхода в свет: 05.10.2020 г. Заказ № 2020/10-01.

Отпечатано в ИИУ МГОУ
105005, г. Москва, ул. Радио, 10А